

XXIV 3880
Veröffentlichungen des Königlich Preussischen Meteorologischen Instituts

Herausgegeben durch dessen Direktor

G. Hellmann

Nr. 231

Ergebnisse
der
Gewitter-Beobachtungen

in den Jahren 1908 und 1909

Von

Th. Arendt

Mit siebenundzwanzig Abbildungen im Text und vier Tafeln



Berlin 1911
Behrend & Co.

Preis 10 M

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Ergebnisse der Gewitterbeobachtungen in den Jahren 1908 und 1909	V
Die Gewitter vom 20. bis 25. Mai 1908	XIX
Die Gewitterbö am 14. Juni 1908. Von E. Barkow	XLIX
Die Gewittertätigkeit am 11. und 12. September 1909. Von K. Langbeck.	LXIII
Alphabetisches Verzeichnis der Gewitterstationen im Jahre 1908	1
Änderungen im Laufe des Jahres 1909	12
Tabelle I. Zahl der Gewittertage. 1908	14
Tabelle Ia. Zahl der Gewittertage, nach geographischen Gruppen geordnet. 1908.	25
Tabelle II. Anzahl der von jedem Tage des Jahres eingelaufenen Meldungen über Gewitter und Wetterleuchten. 1908	26
Tabelle III. Anzahl der auf die einzelnen Pentaden entfallenden Meldungen über Gewitter und Wetterleuchten. 1908	26
Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1908.	27
Tabelle Va. Mittlere Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Gewitter in Kilometern pro Stunde, geordnet nach Zugrichtungen. 1908	59
Tabelle Vb. Häufigkeit der Gewitter-Zugrichtungen in Prozenten. 1908	59
Tabelle Vc. Anzahl der zur Aufstellung der Tabellen Va und Vb benutzten Gewitterzüge. 1908	59
Tabelle I. Zahl der Gewittertage. 1909	60
Tabelle Ia. Zahl der Gewittertage, nach geographischen Gruppen geordnet. 1909	71
Tabelle II. Anzahl der von jedem Tage des Jahres eingelaufenen Meldungen über Gewitter und Wetterleuchten. 1909	72
Tabelle III. Anzahl der auf die einzelnen Pentaden entfallenden Meldungen über Gewitter und Wetterleuchten. 1909	72
Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1909.	73
Tabelle Va. Mittlere Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Gewitter in Kilometern pro Stunde, geordnet nach Zugrichtungen. 1909	98
Tabelle Vb. Häufigkeit der Gewitter-Zugrichtungen in Prozenten. 1909	98
Tabelle Vc. Anzahl der zur Aufstellung der Tabellen Va und Vb benutzten Gewitterzüge. 1909	98
Berichtigungen und Nachträge	98

Ergebnisse der Gewitter-Beobachtungen

in den Jahren 1908 und 1909.

Der vorliegende Band schließt sich seinen Vorgängern nach Form und Inhalt im wesentlichen an. Der früheren Gepflogenheit folgend, stets zwei oder mehrere Jahrgänge gleichzeitig zur Veröffentlichung zu bringen, sind diesmal die Jahre 1908 und 1909 zusammengefaßt worden. Außer den üblichen tabellarischen Übersichten enthält das Heft noch drei Untersuchungen: Über die Gewitterverhältnisse vom 20. bis 25. Mai 1908, über die Gewitterbö am 14. Juni desselben Jahres und über die Gewitter des 11. und 12. September 1909.

Die Zahl der Beobachter, welche im Jahre 1908 noch 1473 betrug, hat sich im Laufe von 1909 um 9 vermehrt. Leider erwiesen sich bei der Prüfung des Beobachtungsmaterials die Aufzeichnungen von nahezu 150 Stationen als derart lückenhaft, daß sie von der weiteren Verarbeitung für die Zwecke der „Veröffentlichung“ ausgeschlossen werden mußten, und an etwas über 100 Stationen waren die Beobachtungen in einzelnen Monaten so unvollständig ausgeführt worden, daß die Angaben für die betreffenden Monate in Tabelle I in Fortfall kommen mußten. Infolge der um die Mitte des Jahres 1909 einsetzenden verschärften Kontrolle der Eingänge ließ sich wenigstens die Zahl der Stationen mit zweifelhaften Werten um die Hälfte gegenüber dem Vorjahre verringern. Zur schnellen Orientierung über den allgemeinen Gewittercharakter der beiden Jahre ihren Vorgängern gegenüber dient die nachstehende kleine Tabelle.

Jahr	Auf eine Station entfielen Meldungen	Zahl der Tage mit			Proz. Verhältnis der Tage mit Wetterleuchten allein zu den Tagen m. elektr. Erscheinungen überhaupt	Jahr	Auf eine Station entfielen Meldungen	Zahl der Tage mit			Proz. Verhältnis der Tage mit Wetterleuchten allein zu den Tagen m. elektr. Erscheinungen überhaupt
		Gewitter	elektrisch. Erscheinungen überhaupt	Wetterleuchten allein				Gewitter	elektrisch. Erscheinungen überhaupt	Wetterleuchten allein	
1886	17.3	187	200	13	6.5	1898	23.4	237	281	44	15.7
1887	14.8	167	189	22	12.6	1899	29.2	242	274	32	11.7
1888	21.0	187	204	17	8.4	1900	28.0	212	257	45	17.5
1889	32.2	198	217	19	8.7	1901	29.6	237	267	30	11.2
1890	30.5	204	222	18	8.1	1902	24.3	220	267	47	17.6
1891	33.2	228	259	31	12.0	1903	26.3	259	294	35	11.9
1892	26.9	231	271	40	14.7	1904	18.8	243	267	24	9.0
1893	27.2	238	276	38	13.8	1905	31.6	249	273	24	8.8
1894	27.7	247	285	38	13.3	1906	29.7	242	268	26	9.7
1895	32.2	230	259	29	11.2	1907	24.6	230	255	25	9.8
1896	29.7	241	282	41	14.6	1908	31.4	232	257	25	9.7
1897	28.0	230	265	35	13.2	1909	20.8	234	266	32	12.0

Danach gab es nach 1886 nur wenige Jahre, in denen die mittlere Zahl der auf eine Station entfallenden Meldungen den Betrag von 31.4 erreichte, während sich andererseits nur drei Jahrgänge feststellen lassen, die bezüglich des Durchschnittswertes noch hinter 1909 zurückblieben, sodaß sich in der Gewitterhäufigkeit von 1908 und 1909 recht scharfe Gegensätze aussprechen. Dem gegenüber ist bemerkenswert, daß die Zahl der Tage mit Gewittern in den beiden Jahren fast übereinstimmt, diejenige der Tage mit elektrischen Erscheinungen überhaupt für 1909 aber die von 1908 sogar übertrifft. Bei der großen Gewitterhäufigkeit des zuletzt genannten Jahres muß der kleine Betrag an Tagen mit Wetterleuchten allein überraschen.

Die monatliche und jährliche Verteilung der Gewittertage gibt Tabelle I wieder. Dabei ist zu beachten, daß nach dem seit dem Jahre 1897 üblichen Verfahren Gewitter, welche vor Mitternacht begannen und am nächsten Tage noch fort dauerten, doppelt gezählt worden sind. Eine kartographische Darstellung der Jahressummen der Gewittertage läßt folgende räumliche Verteilung erkennen, wobei von kleinen, zerstreut gelegenen Gruppen abgesehen ist: Im gewitterreichen Jahre 1908 finden sich mit 40 und mehr Gewittertagen verschiedene Gebiete vor, die ausschließlich im Südosten des Beobachtungsnetzes gelegen sind. Hierzu gehören der Glatzer Kessel nebst dem südlichen Teile der mittelschlesischen Ebene, das Riesengebirge, das Isergebirge, das Katzbachgebirge, der östliche Teil der Niederlausitz, die Pförtener Heide, der Muskauer Forst, der Saganer Forst, die Görlitzer Heide und die Gegend westlich und nördlich der Dalkauer Höhen. Zwischen 30 und 40 bewegt sich die Zahl der Gewittertage in der Gegend zwischen Roer und Niers und in einem schmalen Streifen am rechten Ufer der unteren Ems von der Mündung der Hase ab. Ferner gehört hierzu das Gebiet zwischen der unteren Weser und Aller einerseits und der Elbe andererseits, ohne daß indessen die Gegend an den Mündungen von Weser und Elbe mit eingeschlossen ist; wohl aber greift die Zone stellenweise noch über die Elbe nach Osten hinaus, indem sich an dieses Gebiet die Prignitz angliedert. Sodann ist anzuführen eine Zone, welche vom West- und Ost-Havelland und in dessen Breite nordöstlich bis zum Haff verläuft, wobei indessen der Ausläufer nach dem Oderbruch nicht vergessen werden darf. Weiter nach Osten in der nördlichen Hälfte des Netzes kommt noch ein kleineres Gebiet, das den Warthe- und Netzebruch umfaßt und sich dann nordnordöstlich ausdehnt. Im Süden des Beobachtungsgebietes lassen sich 3 größere Zonen mit 30—40 Gewittertagen unterscheiden. Zu dem am meisten nach Westen zu gelegenen Gebiete gehört die untere Lahn, die Wetterau, der Vogelsberg, das Knüllgebirge, Teile des Spessart und der Rhön sowie der nordwestliche Zipfel des Thüringerwaldes. Nach Osten fortschreitend folgt dann die Gegend zwischen Saale und Mulde über die Elbe hinaus bis zur Zauche. Schließlich ist noch der Streifen anzuführen, welcher den größten Teil der mittelschlesischen Ebene, das Falkenberger Waldgebiet, die Gegend zwischen Weide und Stober und das Pleß-Rybniker Hügelland umfaßt. Wendet man sich nun den gewitterarmen Gebieten zu, zu denen die zwischen 10 und 20 Gewittertage aufweisenden Stationen zu rechnen sind, so ist hier in erster Linie auf die Nord- und Ostseeküste zu verweisen, die ihrem größten Umfange nach und an der letzteren auch das Land weiter binnenwärts gewitterarm waren. Durch die geringe Zahl an Gewittertagen zeichnete sich ferner der größte Teil des linksrheinischen Landes nördlich der Mosel aus, von der eine Zunge gewitterarmen Gebietes nach Osten übergreift, die die Sieg- und Ederumgebung umschließt. Sodann ist hier zu nennen das untere Leinetal, die Gegend von der Weser bis zur Westgrenze nördlich vom Weser- und Wiehengebirge und ein im Nordwesten der Lüneburger Heide verlaufender Strich. In der Osthälfte des Beobachtungsnetzes weist der größte Teil des Gebietes östlich der Weichsel unter 20 Gewittertage auf; auch die südlich davon längs der Ostgrenze verlaufende Gegend war gewitterarm.

Recht verschieden hiervon lagen die Gewitterverhältnisse hinsichtlich der räumlichen Verteilung im Jahre 1909. Vierzig und mehr Gewittertage hatten nur wenige Stationen gemeldet. Auch die Gebiete, in denen die Zahl der Tage mit elektrischen Entladungen zwischen 30 und 40 schwankte, sind nur klein. Hier sind 3 Zonen zu nennen, von denen die eine die Heuscheuer, das Eulengebirge, den nördlichen Teil des Glatzer Berglandes und den südlichen Teil der mittelschlesischen Ebene umfaßt; die andere setzt sich vornehmlich aus dem Leobschützer und dem Pleß-Rybniker Hügelland sowie dem oberschlesischen Hüttenrevier zusammen; die dritte und kleinste bildet die Umgebung der Grünberger Hügel. Im Jahre 1909 gab es ausgedehnte Gebiete mit weniger als 10 Gewittertagen, während im vorausgegangenen Jahre Stationen mit einer so geringen Zahl nur vereinzelt vorgekommen waren; in diesen Fällen ließ sich unschwer als Ursache eine mangelhafte Berichterstattung nachweisen. Im äußersten Nordosten, in der Nähe der Küste kamen mehrfach Stationsgruppen mit 5 und weniger Gewittertagen vor. Unter 10 blieb der größere Teil der Ostseeküste, mit Ausschluß der weiteren Umgebung des Stettiner Haffes, und die Ostküste von Schleswig, während sich an der Nordsee nur ein schmaler Streifen, der sich allerdings binnenwärts ziemlich tief erstreckte, in der Gegend der Wesermündung, als gewitterarmes Land erwies; als solches kann auch wieder der größere Teil des westlich des Rheins und nördlich der Mosel gelegenen Gebietes bezeichnet werden. Im übrigen handelt es sich meist um viele, aber kleine, inselartig zerstreut gelegene Gebiete, auf welche weniger als 10 Gewittertage entfallen. In welchem Maße die räumliche Verteilung der Gewittertage in den beiden Jahren von den mittleren Verhältnissen abweicht, läßt sich leicht aus den folgenden Darlegungen entnehmen. Im großen und ganzen entfallen nach dem langjährigen Durchschnitt die größten Zahlen auf den Westen und Südosten des Beobachtungsnetzes, während sich die kleinsten Beträge im Norden vorfinden. Bis zu 10 Gewitter-

tagen besitzen nur die Stationen an der dänischen Grenze und der nördlichste Teil Rügens. Dem größten Umfange nach beläuft sich die mittlere Zahl der Gewittertage für Nord- und Ostseeküste auf 15. Nur vereinzelt zeigen sich daselbst kleine Gebiete mit 20 Gewittertagen; hierzu gehört die Insel Wyk mit der näheren Umgebung, die Insel Alsen, die Umgebung des Frischen Haffs. Im Süden sind die Stationen mit nahezu 25 Gewittertagen vorherrschend. Dreißig und mehr Tage weisen daselbst nur 2 Gebiete auf, von denen das erstere etwa folgende Gegenden umschließt: den Muskauer und Saganer Forst, die Görlitzer Heide, die Dalkauer Höhen, den Primkenauer Forst, das Katzbachgebirge, das Iser- und Riesengebirge, das Waldenburger Gebirge, das Eulengebirge und den nördlichen Teil des Glatzer Gebirges. Das zweite Gebiet umfaßt das Pleß-Rybniker Hügelland nebst östlicher Umgebung. Von den im Westen gelegenen Zonen mit 30 und mehr Gewittertagen liegt die eine zwischen Hunte und Weser, die andere am oberen Lauf von Lippe, Ruhr, Lenne, Sieg und Eder. Zur Charakterisierung der Gewitterverhältnisse des übrigen Netzes genügt der Hinweis, daß die Mehrzahl der Stationen nahe an 20 Tage mit elektrischen Entladungen aufweist. Im Binnenlande treten noch 2 Gebiete mit 15 und weniger Gewittertagen auf, einmal an dem unteren Laufe der Werra und dem oberen Laufe der Leine; ferner findet sich im Nordosten ein größeres Gebiet vor, das sich unter beträchtlicher Erweiterung von dem Weichseldelta nach Süden und Osten erstreckt; hier bilden die großen Seen die Grenzen.

Mit Rücksicht auf die gute Übereinstimmung, welche 1908 und 1909 bezüglich der jährlichen Zahl der Gewittertage besteht, verdienen einige Angaben über die mittlere Gewitterdichte, d. h. über die Häufigkeit der Gewitter an demselben Tage, besondere Beachtung. Faßt man dabei die Gebiete mit größerer Gewitterdichte, von 1.5 und mehr, in das Auge, so ergibt sich, daß in beiden Jahren die westliche Hälfte des Beobachtungsnetzes die bevorzugte war. Im Jahre 1908 wiesen nahezu zwei Drittel dieses Gebietes so hohe Beträge auf, indem nur vorwiegend der Norden, der Südosten und der äußerste Westen zurückblieben, während 1909, abgesehen von kleinen Stationsgruppen, nur eine längere, sich von Nord nach Süd erstreckende Zone die obengenannte Gewitterdichte von 1.5 besaß. Dieser Landstreifen zog sich die Weser entlang von Elsflöth bis zum Zusammenfluß von Werra und Fulda. Im Osten zeichnete sich 1908 durch die Gewitterdichte von 1.5 das Gebiet zwischen dem 15. und 16. Längengrade v. Gr. aus; 1909 gelangten nur einige vereinzelte Gegenden zu einem so hohen Werte für die Gewitterdichte. Im übrigen dürfte ganz allgemein die Zahl dafür im Jahre 1908 etwa um zweizehntel höher gewesen sein als 1909.

Man könnte leicht geneigt sein zu glauben, daß die Gegenden größter Gewitterdichte die Entstehung der Gewitter sehr begünstigen und somit gleichsam als Gewitterherde anzusprechen seien. Soweit sich dies an der Hand des Materials von Gewittern von zwei und mehr Stunden Dauer prüfen ließ, hat sich eine solche Vermutung als unzutreffend erwiesen. Durch die größere Häufigkeit von Gewitterausbrüchen, die in den an den Grenzen gelegenen Gegenden nicht sicher festzustellen waren und infolgedessen bei der nachstehenden Aufzählung ausgeschlossen blieben, zeichneten sich 1908 3 größere Gebiete aus: die Lüneburger Heide und das sich westlich anschließende, nördlich der Aller gelegene Land; der Landstrich, welcher sich zwischen dem Weser-Bergland und dem Vogelsberge ausdehnt und der ostwärts im Norden etwa durch die Weser, im Süden durch die Schwalm begrenzt wird. In der Gegend des Zusammenflusses von Werra und Fulda greift dieses Gewittergebiet weiter nach Osten hinaus, indem es hier noch das Eichsfeld, die goldene Aue, das Kyffhäusergebirge sowie den Südrand des Harzes umfaßt. Das dritte größere Gebiet enthält den Spreewald, die Pfortener Heide, den Muskauer Forst und den westlichen Teil der Görlitzer Heide. Von den kleineren Gegenden kommen hier dann noch in Frage: das südwestliche Oldenburg, der Südwestrand des Teutoburger Waldes und des Westerwaldes, das Land zwischen dem Nordrande des Harzes und dem Elm bzw. dem Hildesheimer Hügellande, der Warthebruch, der Oderbruch sowie das Gebiet der Weide. In der kalten Jahreszeit zeigt sich der westliche Küstenstreifen etwas bevorzugt. Dabei darf aber nicht unbemerkt bleiben, daß sich auch im Binnenlande bis weit nach Osten hin zahlreiche Gegenden als Ausgangspunkte von Gewittern nachweisen ließen. Auffallend wenige Gewitter stammten aus dem Südwesten, dem Südosten und aus dem nordöstlichen Binnenlande.

Das Jahr 1909, in dem die Gewitterverhältnisse vielfach anders lagen als im Vorjahre, wich bezüglich der Lage der Gebiete, in denen die Gewitter besonders häufig zum Ausbruch kamen, von diesem vielfach ab, und zwar im Westen des Beobachtungsgebietes mehr als im Osten. Vielleicht wäre die allgemeine Übereinstimmung eine bessere gewesen, wenn man hierbei dem ungleichen Gewittercharakter der beiden Jahre in größerem Maße Rechnung getragen hätte und bei der Aufstellung der

Übersichten auch die Lokalgewitter, deren Dauer unter zwei Stunden betrug, berücksichtigt hätte. Bei späteren Untersuchungen, die sich nach dieser Richtung bewegen, wird man alle zur Wahrnehmung gelangten Gewitter in Betracht ziehen müssen. Eine gute Übereinstimmung der Maximalgebiete zeigte sich im Osten bezüglich der Umgebung des Warthe- und des Obrabruches, sowie für die Strecke, welche den Spreewald, die Pförtener Heide, den Muskauer Forst und die Görlitzer Heide umfaßt; 1909 schloß sich hier noch das ganze Grenzgebiet bis zum Eintritt der Oder in Schlesien an. Von der Westhälfte des Netzes sind folgende Gegenden größter Gewitterhäufigkeit in dem angeregten Sinne hervorzuheben: das Saarbrückener Kohlengebirge, das untere Moseltal, das Rheintal von der Moselmündung bis zur niederrheinischen Tiefebene, das Land zwischen dem Osnabrücker Hügelland und dem Wietinger- und Großen Moor, die Gebiete zwischen Wesergebirge und Steinhuder Meer, zwischen Leine, Diemel, Egge und Ith-Hils, die südöstliche Hälfte des Harzes mit dem östlichen Vorlande bis fast zur Muldeniederung.

Mit Rücksicht auf frühere Untersuchungen, in denen auf den Einfluß von Gebirgen und Flüssen auf die Fortpflanzung der Gewitter hingewiesen wurde, sind die Ergebnisse der Tabelle IV auch hinsichtlich des Ortes des Verschwindens der Gewitterzüge geprüft worden. Zu dem Zwecke wurden die für die beiden Jahre ermittelten Angaben über die Endpunkte der Züge für die einzelnen kleinen, durch das Hinzufügen von a, b, c und d zur Feldnummer gekennzeichneten Felder zusammengestellt. Um größere Ungleichheiten benachbarter Gebiete zu vermeiden, die vornehmlich durch die Unsicherheit an den Grenzen der Isobronten bedingt werden, wurden die Summen in der üblichen Weise ausgeglichen, wie dies schon bei den vorhergehenden Erörterungen der Fall gewesen war. Nur ganz vereinzelt finden sich Maximalwerte in der Nähe größerer Flüsse vor; auch bezüglich der Gebirge ließ sich kein Zusammenhang erkennen; zudem fallen nur wenige Gebiete mit den größten Werten in den beiden Jahren zusammen. Aus dem Jahre 1908 sind folgende Maximalzonen hervorzuheben. Das größte Gebiet umfaßt die Lüneburger Heide und ihre sich nach Westen und Norden anschließende weitere Umgebung, die einerseits bis zur Huntemündung und über das Teufelsmoor hinaus, andererseits bis über die Alster hinaus reicht. Die Angaben der Felder weichen zum Teil nicht unbedeutend von einander ab; der Grund mag wohl darin liegen, daß sich die Stationen, deren Zahl in der Lüneburger Heide naturgemäß viel geringer ist als in deren Umgebung, recht ungleich verteilen. Sodann sind in der westlichen Hälfte des Netzes zu nennen: das obere Ruhrthal, die Gegend zwischen Ems und Teutoburger Wald, das Rheintal zwischen Ahr und Wupper, die Nahemündung, die Gegend zwischen Lippischem Bergland und Ith-Hils, die Thüringer Mulde zwischen oberer Gera und Ilm, sowie in recht ausgesprochener Weise der Kyffhäuser und der südöstliche Teil des Harzes nebst dem nach Osten vorgelagerten Land bis zur Saale, einschließlich des Mündungsgebietes. Im Osten zieht sich eine Maximalzone vom Spreewald nördlich an der Pförtener Heide vorüber über das Grünberger Hügelland bis zum Obrabruch, zwischen Bober und Obra auf das andere Ufer der Oder hinübergreifend. Ferner ist wegen der großen Beträge bemerkenswert der östliche Polnische Landrücken, der größere Teil des Grenzlandes nach Böhmen zu und das Gebiet zwischen Weistritz und Lohe mit einer sich an der Weide anschließenden Verlängerung nach Osten.

In beiden Jahren zeichneten sich durch größere Werte aus: der südöstliche Teil der Lüneburger Heide, die Gegend zwischen Lippischem Bergland und Ith-Hils, die den Harz, den Kyffhäuser nebst östlichem Vorland umfassende Strecke, sowie im Osten, 1908 in etwas größerem Umfange als 1909, der östliche Polnische Landrücken, das Katzengebirge und das Gebiet von der Weistritz östlich bis zum Oberschlesischen Landrücken. Sonst ist für das Jahr 1909 allein noch hervorzuheben: der nordöstliche Teil des Westerwaldes, eine schmale Zone von dem Nordrande der Dübener Heide bis zum Spreewalde, die Gegend an der Drage, die westliche Posener Platte bis zum Obrabruch und schließlich der Ostrand des Katzbachgebirges. Überraschen muß es, daß einzelne Gebiete aufgezählt werden konnten als zugehörig zu den Gegenden, in denen besonders häufig Gewitter ausbrachen, sowie zu denjenigen, in welchen elektrische Entladungen zum Stillstand kamen.

Charakteristische Unterschiede in den Gewitterverhältnissen der beiden Jahre treten auch in den Angaben der Tabelle Ia zu Tage, in welcher die mittlere Häufigkeit der Gewittertage, nach geographischen Gruppen geordnet, zum Ausdruck kommt. In der nachstehenden Übersicht sind die am häufigsten und am schwächsten betroffenen Gegenden aufgeführt. Wie man sieht, sind diese zum Teil in den beiden Jahren in gleichem Sinne genannt. In dieser Zusammenstellung sind auch die Zahlenunterschiede beachtenswert, welche zwischen den Gruppen in den Angaben der größten und kleinsten Gewitterhäufigkeit für 1908 und 1909 bestehen. In dem zuerst genannten Jahre besitzt im

1908		1909	
Riesengebirge und Glatzer Gebirge	34.8	Oberschlesische Platte	27.8
Schlesien zwischen Riesengebirge und Oder	33.7	Riesengebirge und Glatzer Gebirge	25.4
Mulde-Elbniederung, Fläming, Oberlausitz	31.5	Schlesien zwischen Riesengebirge und Oder	23.2
Saalplatte	31.3	Neumark ausschl. Netzebruch	21.1
Weichselmündung, ostpreuß. Küste, Memelniederung	15.8	Weichselmündung, ostpreuß. Küste, Memelniederung	12.1
Ostpreußische Seenplatte	18.2	Mecklenburgisches Küstengebiet und Vorpommern	12.3
Eifel und Hohes Venn	19.2	Schleswig-Holstein	12.6
Schleswig-Holstein, Mecklenburgische Seenniederung	20.6	Eifel und Hohes Venn	13.4

großen und ganzen die größten monatlichen Beträge der Juli. Teils das absolute, teils ein sekundäres Maximum fällt auf den Mai vornehmlich in 3 großen Gebieten, von denen das eine die Saalplatte, das östliche Thüringer Hügelland und das obere Saaltal, das untere Eichsfeld, das untere Saaltal, das nördliche Vorland des Harzes, die Lüneburger Heide, die Oldenburgische Geest- und Hanoversche Tieflandschaft bis zur Aller umfaßt; das zweite wird von der Mulde-Elbniederung gebildet, während das dritte die Neumark, die pommersche Seenplatte und die Ostseeküste zwischen Oder und Weichsel umschließt. Maximalwerte fallen auf den Juni im Harz, in Thüringen und im Eichsfelde, ferner im äußersten Westen und im größeren Teile des äußersten Ostens. Bezüglich des August ist hierbei Schleswig-Holstein und das Hessische Bergland mit dem Vogelsgebirge hervorzuheben. Wesentlich anders liegen diese Verhältnisse hinsichtlich des Jahres 1909. Hier fallen die Maximalwerte dem größten Umfange nach auf den Juni; im Juli nur auf das Saalgebiet, den Netzebruch und die ostpreußische Seenplatte, im August auf den größeren Teil des Südwestens des Beobachtungsnetzes.

Die Tabellen II und III geben darüber Aufschluß, wie viele Meldungen auf die einzelnen Tage und kürzeren Jahresabschnitte kommen. Danach ist 1908 die dritte, 1909 die zweite Junidekade besonders arm an Meldungen gewesen. Im übrigen aber zeigt sich auch hier, daß beide Jahre sich hinsichtlich der Zahl der Gewittertage nur wenig unterscheiden; in bezug auf die Zahl der täglich eingegangenen Meldungen sind recht beträchtliche Abweichungen vorhanden. Die größte Zahl der Meldungen (3870) fällt 1908 auf die fünfte Maipentade, 1909 mit 2654 Eingängen auf die fünfte Junidekade. Der prozentische Anteil der einzelnen Monate geht aus der folgenden Zusammenstellung hervor.

Prozentisches Verhältnis
der monatlichen Gewitter- und Wetterleuchtenmeldungen zur Jahressumme.

Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.	Oktbr.	Novbr.	Dezbr.
1908	0.51	0.94	0.63	2.48	24.61	20.44	28.67	16.54	4.51	0.04	0.62	0.01
1909	0.66	0.11	0.54	12.70	9.52	29.52	16.64	18.61	9.11	1.71	0.42	0.44

Hieran schließen sich einige Bemerkungen über die unmittelbare Aufeinanderfolge von Gewittertagen in den beiden Jahren, wobei es sich als angebracht erwies, eine Trennung nach größeren Gebieten durchzuführen. Die Stationen wurden nach ihrer geographischen Lage zu einer nordwestlichen, südwestlichen, nordöstlichen und südöstlichen Gruppe zusammengefaßt und zu dem Zwecke das Beobachtungsnetz einerseits durch den 14. Meridian, andererseits durch den 52. Parallelkreis zerlegt. Es wurden aber nur solche Tage als aufeinander folgende Gewittertage gerechnet, an denen neue Gewitter zum Ausbruch gekommen waren. Die nachstehende Tabelle, welche nur die auf die warme Jahreszeit bezüglichen Angaben enthält, wird durch folgende Anmerkungen ergänzt. Im Jahre 1908 bestand eine Aufeinanderfolge von Gewittertagen: Januar im nordwestlichen Gebiete von 2 Tagen 1mal; Februar im südwestlichen Gebiete von 2 Tagen 6mal, im südöstlichen 1mal; März im nordwestlichen Gebiete von 2 Tagen 7mal, im südwestlichen 8mal, im nordöstlichen 3mal, im südöstlichen 18mal; November im nordwestlichen Gebiete von 2 Tagen 1mal. Im Jahre 1909: Januar im südwestlichen Gebiete von 2 Tagen 1mal; März im nordwestlichen Gebiete von 2 Tagen 1mal; September im südwestlichen Gebiete von 2 Tagen 9mal, im nordöstlichen 1mal, im südöstlichen 1mal; Oktober im nordwestlichen Gebiete von 2 Tagen 2mal, im südwestlichen 7mal, im nordöstlichen 1mal; November im südwestlichen Gebiete von 2 Tagen 1mal, im südöstlichen Gebiete 1mal; Dezember im nordwestlichen Gebiete von 2 Tagen 2mal, von 3 Tagen 1mal, im südöstlichen Gebiete von 2 Tagen 1mal.

Aufeinanderfolge an Tagen	1908					1909					
	2	3	4	5	6	2	3	4	5	6	
Nordwestliches Gebiet (362 Stat.)						Nordwestliches Gebiet (381 Stat.)					
April	7	—	—	—	—	105	14	—	—	—	
Mai	475	47	20	1	—	33	—	—	—	—	
Juni	242	56	25	—	—	203	96	27	14	3*	
Juli	475	92	48	7	1	52	2	—	—	—	
August	313	33	3	2	—	134	3	—	—	—	
September	67	—	—	—	—	36	—	—	—	—	
Südwestliches Gebiet (402 Stat.)						Südwestliches Gebiet (405 Stat.)					
April	8	—	—	—	—	76	8	1	—	—	
Mai	431	223	16	1	3*	72	4	3	—	—	
Juni	296	50	45	47	2	203	76	29	5	1	
Juli	365	48	27	—	—	100	11	—	—	—	
August	277	73	3	1	—	187	8	4	—	—	
September	36	3	—	—	—	101	9	—	—	—	
Nordöstliches Gebiet (334 Stat.)						Nordöstliches Gebiet (345 Stat.)					
April	3	—	—	—	—	50	6	—	—	—	
Mai	273	126	11	2	—	20	—	—	—	—	
Juni	148	13	10	4	—	155	41	9	3	—	
Juli	325	64	18	—	—	117	10	—	—	—	
August	95	14	1	—	—	192	5	—	—	—	
September	11	—	—	—	—	42	1	—	—	—	
Südöstliches Gebiet (176 Stat.)						Südöstliches Gebiet (198 Stat.)					
April	18	—	—	—	—	90	27	3	1	—	
Mai	154	20	—	—	1*	12	—	—	—	—	
Juni	158	65	18	5	2	230	56	7	2	3	
Juli	271	127	18	1	1	125	13	—	—	—	
August	160	17	4	1	—	50	5	—	—	—	
September	1	—	—	—	—	117	1	—	—	—	

Da die Gebiete ungleich groß sind und die Zahl der bei der obigen Zusammenstellung berücksichtigten Stationen verschieden ist, so ist eine strenge Vergleichung der Ergebnisse der einzelnen Gebiete miteinander nicht angängig; immerhin lassen sich doch die bemerkenswertesten Unterschiede erkennen. Im übrigen lagen die Verhältnisse in den beiden Jahren recht verschieden. Sowohl 1908 wie auch 1909 kamen in der kalten Jahreszeit mehrfach Gewitter an 2 Tagen hintereinander vor. Im April 1908 trat das südöstliche Gebiet nach dieser Richtung hin hervor. Am besten betrachtet man dann die Ergebnisse von Mai und Juli dieses Jahres, die einen besonders großen Gewitterreichtum zeigten, im Zusammenhange. Im südöstlichen und nordwestlichen Gebiete, in dem letzteren weit weniger ausgesprochen als im ersteren, überwiegt der Juli, im südwestlichen und nordöstlichen Gebiete der Mai. Im Juni fällt besonders die große Zahl der aufeinander folgenden Gewittertage im südwestlichen Gebiete auf, wo in nahezu 50 Fällen an 4 und 5 Tagen nacheinander Gewitter auftraten. Im nordwestlichen und südwestlichen Gebiete war im Juni die Gewitterintensität größer als im August, in den beiden anderen Gebieten lagen die Verhältnisse umgekehrt. Ganz ausgesprochen ist der Rückgang darin im September, der im Osten sich stärker kundgibt als im Westen.

Im Jahre 1909 zeichnete sich besonders der Juni durch seine Gewitterhäufigkeit aus, der auch hier durch seine Angaben auffällt; etwas weniger ist dies in dem nordöstlichen Gebiete als in den 3 übrigen der Fall. Bemerkenswert sind ferner die verhältnismäßig großen Angaben des südöstlichen Gebietes im April. Große Gegensätze zwischen Norden und Süden überhaupt sprechen sich in den Zahlen des September aus, doch ist dabei schon das Auftreten von Gewittern an 3 aufeinander folgenden Tagen selten; eine Ausnahme bildet nur der Südwesten, wo der Vorgang 9mal zur Erscheinung gelangte.

Da eine ausführliche Tabelle über die tägliche Periode der Gewitter auch dieses Mal im Anhang fehlt, so beansprucht die nachstehende kleine Zusammenstellung, welche uns über die tägliche

*) Zweimal kam es vor, daß 8 Tage hintereinander Gewitter an demselben Orte auftraten.

Tägliche Periode der Gewitter mit zwei und mehr Stunden Dauer
nach ihrer Entstehung in Prozenten der Gesamtzahl.

	0-1 ⁿ	1-2 ⁿ	2-3 ⁿ	3-4 ⁿ	4-5 ⁿ	5-6 ⁿ	6-7 ⁿ	7-8 ⁿ	8-9 ⁿ	9-10 ⁿ	10-11 ⁿ	11-12 ⁿ	0-1 ^p	1-2 ^p	2-3 ^p	3-4 ^p	4-5 ^p	5-6 ^p	6-7 ^p	7-8 ^p	8-9 ^p	9-10 ^p	10-11 ^p	11-12 ^p	
1908																									
April . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	7.8	—	3.9	17.6	37.2	15.7	7.8	3.9	—	2.0	—	—	—	—	2.0
Mai . . .	3.0	2.7	1.3	1.3	0.7	1.3	1.3	1.7	1.7	0.7	3.0	4.7	9.0	11.9	7.4	7.7	11.4	9.4	9.0	6.0	2.7	1.0	1.0	—	0.3
Juni . . .	2.2	3.5	3.5	1.3	1.3	1.3	2.6	1.3	1.7	1.7	3.0	8.7	8.7	7.8	11.3	13.0	8.2	4.8	2.6	5.2	2.6	3.4	—	—	—
Juli . . .	2.5	1.9	1.7	0.3	0.3	1.1	1.4	0.6	0.6	4.2	5.0	7.3	7.0	12.9	13.4	13.1	8.9	6.7	3.3	3.9	2.5	1.4	—	—	—
August . .	1.6	2.0	4.0	1.6	0.8	4.4	2.8	0.8	1.6	4.8	8.7	6.4	7.2	10.4	10.4	9.9	6.8	5.6	3.6	1.2	3.6	—	0.8	—	—
Sept. . .	—	—	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	—	1.3	—	7.9	3.9	5.3	15.8	11.9	7.9	11.9	14.5	2.6	7.9	2.6	—	—	—	—
1909																									
April . . .	3.6	—	3.6	1.8	—	—	—	—	—	—	5.4	8.9	8.9	12.5	8.9	12.5	1.8	10.7	10.7	7.2	3.6	—	—	—	—
Mai . . .	2.1	2.1	—	2.1	—	—	2.1	—	—	2.1	2.1	10.6	4.3	8.5	17.1	23.4	8.5	2.1	2.1	4.2	6.4	—	—	—	—
Juni . . .	2.2	1.7	1.1	—	—	—	0.5	—	—	2.2	7.2	12.7	12.7	13.3	15.5	7.2	10.0	7.7	2.8	2.2	0.5	—	—	—	—
Juli . . .	—	—	—	—	—	—	—	1.1	1.1	4.3	5.3	17.0	20.2	4.3	13.8	8.5	7.4	5.3	4.3	3.2	2.1	1.1	—	—	1.1
August . .	2.4	2.4	1.2	1.2	—	—	—	1.2	2.4	—	4.7	11.8	16.5	8.2	12.9	7.0	7.0	2.4	5.9	7.0	2.3	1.2	—	—	—
Sept. . .	9.0	3.8	2.6	—	1.3	—	1.3	1.3	3.8	2.6	2.6	2.6	6.4	7.7	15.4	11.5	6.4	10.3	2.6	2.6	3.8	2.6	—	—	—

Verteilung der Gewitter von 2 und mehr Stunden Dauer in bezug auf ihre Entstehung Auskunft gibt, ein größeres Interesse; der besseren Vergleichbarkeit wegen sind die stündlichen Werte in Prozenten der monatlichen Gesamtzahl angegeben worden. Die Monatssummen waren naturgemäß recht ungleich; sie umfaßten 1908 im April 51, im Mai 299, im Juni 231, im Juli 358, im August 251, im September 76 Ausgangspunkte von Gewittern. In den in der Tabelle nicht aufgeführten Herbst- und Wintermonaten verteilen sich die Gewitter ziemlich unregelmäßig über den ganzen Tag; eine ganz augenscheinliche Bevorzugung der Nachtzeit hat nur im Februar stattgefunden. Im März fällt der Anfang der elektrischen Erscheinungen auf die Zeit von 9 Uhr vormittags bis 3 Uhr nachmittags. Aus der obigen Übersicht entnimmt man, daß die Gewitter im April ganz ausgesprochen die Zeit von 2 bis 3 Uhr nachmittags bevorzugen, während in den vier folgenden Monaten mehr und mehr eine Verteilung über die 24 Stunden, allerdings mit recht ungleicher Intensität, eintritt. Abweichend davon gestaltet sich dann wieder das Verhalten der Gewitter im September, in dem in den Nachmittagsstunden 2 beträchtliche Maxima vorhanden sind, von denen das eine zwischen 1 und 2 Uhr, das andere zwischen 5 bis 6 Uhr fällt. Bemerkenswert ist die verhältnismäßig späte Lage des täglichen Maximums im Juni, gegen 4 Uhr nachmittags; im übrigen fallen die höchsten Beträge in der warmen Jahreszeit auf die Zeit von 1 bis 3 Uhr nachmittags. Die meisten nächtlichen Gewitter weist der Mai auf, in dem von 6 Uhr abends bis 6 Uhr morgens 30 Prozent der Monatssumme festgestellt wurden.

Im Jahre 1909 entstanden die wenigen Gewitter der kalten Jahreszeit der Mehrzahl nach in der Nacht; in den übrigen Monaten, mit Ausnahme des September, traten die Nachtgewitter der Häufigkeit nach sehr zurück. Die Maxima fallen auf die Zeit von 1 bis 5 Uhr nachmittags und verteilen sich somit auf einen größeren Zeitraum als im Jahre 1908. Doch ist dabei zu beachten, daß 1909 die Maxima der Prozentzahlen in den Monaten Mai bis August größer sind als 1908.

Den Ausgangspunkt für die Tabelle IV bildet ein umfangreiches Kartenmaterial, in dem der Verlauf der Gewitter durch Isobronten auf Grund der Zeitangaben über den ersten Donner zur Darstellung gebracht ist. Dasselbst sind auch diejenigen Stationen, an denen die begleitenden Niederschläge besonders heftig waren oder die Gewitter von Hagel- oder Graupelfällen begleitet wurden, in besonderer Weise kenntlich gemacht worden. Somit geben diese Karten wertvolle Unterlagen für weitergehende Untersuchungen ab.

Im Hinblick darauf, daß es recht erwünscht war, möglichst bald nach dem Auftreten der Gewitter ein Bild von dem Verlaufe zu besitzen, konnten bei der Darstellung der Isobrontenkarten in den meisten Fällen nur die sofort berichtenden Stationen Verwendung finden. Nur bei den Gewittern der kalten Jahreszeit sowie in den Fällen, in denen sommerliche Gewitter eingehender studiert werden sollten, wurden auch die Berichte der monatlich meldenden Stationen herangezogen. Bei der Darstellung des Gewitterverlaufes durch Isobronten ist z. T. infolge der Unsicherheiten einzelner Meldungen eine gewisse Willkür nicht ausgeschlossen, wodurch die Genauigkeit der Tabelle IV ungünstig beeinflußt wird. Nicht nur die ungleiche Gewissenhaftigkeit der Beobachter, sondern auch die Schwierig-

keiten bei den Beobachtungen mancher Gewitter, z. B. im Gebirge und in den Nachtstunden, geben leicht zu fehlerhaften Darstellungen Anlaß. Es sind deshalb die Zeitangaben über das Auftreten und Verschwinden der elektrischen Vorgänge auf Viertelstunden abgerundet worden. Alle Zeitangaben beziehen sich auf mitteleuropäische Zeit.

Als Ort ist nur in Ausnahmefällen ein Stationsname genannt; es wurden meist orographische, hydrographische und seltener politische Bezeichnungen gewählt. Außerdem wurde diesen Angaben noch die Feldnummer der betreffenden Gegend angereiht — in eckigen Klammern — unter Beifügung eines der Buchstaben a, b, c und d, je nachdem es sich um die nördliche Hälfte (a und b) oder die südliche (c und d) des Feldes handelte. Wenn ein Gewitterzug an die Grenze des Beobachtungsgebietes stößt, ist dies erwähnt worden — in runder Klammer. Es war nicht möglich, alle gemeldeten Gewitter einzeln aufzuführen. Die Tabelle enthält also nur die deutlicher ausgeprägten Gewitterzüge, von denen mehrere Meldungen vorlagen. In den Spalten mit den Überschriften „Zeit und Ort des Erscheinens“ und „Zeit und Ort des Verschwindens“ haben nur die Züge mit 2 und mehr Stunden Dauer Aufnahme gefunden, von denen dann auch Zeitdauer, die Herkunft hinsichtlich der Himmelsrichtung und die mittlere Geschwindigkeit in km pro Stunde mitgeteilt wurde. Kleinere Gewitterzüge sind unter „Bemerkungen und vereinzelte Gewitter“ aufgeführt worden, z. T. unter Angabe der Dauer und der Gegend; mit Rücksicht auf den Umfang dieser Bemerkungen war hier eine möglichst knappe Ausdrucksweise geboten. Ließen sich im Laufe desselben Tages mehrere Gewitterzüge von mindestens 2 Stunden Dauer feststellen, so wurden diese durch Buchstaben unterschieden und im allgemeinen zeitlich nach der vorherrschenden Zugrichtung genannt. Beispielsweise wurde bei westlicher Zugrichtung derjenige Zug an erster Stelle genannt, der zuerst den Osten des Gebiets erreichte. Eine solche Anordnung erleichtert den Einblick in den Gewitterverlauf eines Tages, ist aber nicht immer durchführbar gewesen, besonders wenn Züge in weit voneinander getrennten Gebieten auftraten, oder wenn zwei Gewitterzüge aus voneinander abweichenden Richtungen kamen. Es sind dann gewöhnlich die mächtigsten Gewitterzüge vorangestellt worden.

Die Angaben über die Örtlichkeit des Entstehens und Erlöschens der Gewitter können aus mehrfachen, schon vorher erwähnten Gründen nur eine Annäherung an die wirklichen Verhältnisse bilden. In der Regel entsteht ein Gewitter auf ziemlich engbegrenztem Gebiete, und erst beim weiteren Fortschreiten entwickelt sich eine größere Front. In diesem Falle ist nur die Gegend des ersten Erscheinens des Gewitterzuges geographisch möglichst bestimmt aufgeführt. Zeigte sich jedoch an einer Stelle eine sehr schnelle Fronterweiterung, dann ist diese Gegend als neuer Gewitterherd mit Zeitangabe neben dem ursprünglichen angegeben.

Im Anschluß an Tabelle IV und unter Berücksichtigung dieser Darstellungen mögen hier noch einige Betrachtungen über die Gewitterverhältnisse der beiden Jahre Platz finden.

Gewitterzüge von mehreren Stunden Dauer traten im Jahre 1908 zuerst am 28. und 31. Januar auf, nachdem bereits am 6., 7., 8., 9., 26. und 27. vereinzelte Meldungen über kleine Lokalgewitter eingegangen waren. An den beiden oben genannten Tagen handelte es sich um Böengewitter, die bei stärkeren westlichen Winden unter Begleitung von Schnee-, Hagel- und Graupelschauern zur Erscheinung gelangten. Die Witterungslage war beide Male nahezu die gleiche gewesen; über dem südlichen Teile von Skandinavien lagerte ein tiefes Luftdruckminimum von 725 bzw. 735 mm, dem im Südwesten Europas ein Hochdruckgebiet gegenüber lag. Während aber der 28. Januar nur Züge mit sehr schmaler Front aufwies, bei denen die elektrischen Entladungen zum Teil in größeren zeitlichen Zwischenräumen auftraten, entwickelten sich die Gewitter am 31. bei der etwas schwächeren Luftbewegung zu Fronten von 150–200 km Länge. Die größere Zahl dieser Wirbel hatte ihren Ursprung auf der Nordsee.

Auch im Februar zeichneten sich nur 2 Tage durch einen größeren Gewitterreichtum aus. Am 7. d. M. ließen sich 7 Züge von kürzerer Dauer unterscheiden, die sich am Südwestrande einer tiefen Depression zwischen Oder und Weichsel bei stürmischen nordwestlichen Winden gebildet hatten und Schnee-, Hagel- und Graupelschauer mit sich brachten. Am 22. Februar herrschten ähnliche Witterungsverhältnisse wie am 31. Januar, die dann auch wieder zur Gewitterbildung mit größeren Fronten führten. Im übrigen lagen noch vom 1., 9. und 28. d. M. mehrere Berichte über kleine Lokalgewitter vor.

Den beiden Tagen des März, dem 9. und 31., mit Gewitterbildung, die am 31. schon ein größeres Gebiet umfaßte, verliehen die hohen Temperaturen ein charakteristisches Gepräge. Mit dem 9., wie auch dem 31. wurde eine kurze Periode milden und ruhigen Wetters durch das Vordringen einer tiefen Depression von der Nordsee her unterbrochen; bei westsüdwestlichen Winden, die am erstgenannten Tage einen ziemlich stürmischen Charakter annahmen, kamen im Westen des Beobachtungsnetzes mehrfach Gewitter zum Ausbruch, die meist Hagel- und Graupelschauer im Gefolge hatten. Am 31. begünstigte offenbar die schwächere Luftbewegung die Ausbreitung der elektrischen Vorgänge, die sich, allerdings mit größerer Unterbrechung der Gewittergebiete, bis zur Oder erstreckten.

Auch die erste Hälfte des April wies eine nur geringe Gewittertätigkeit auf. Von den wenigen Tagen mit elektrischen Entladungen beanspruchten nur der 1. und 4., an denen größere Gebiete von Gewittern heimgesucht wurden, besondere Beachtung. Die Luftdruckverteilung war wiederum eine ähnliche, wie an den Gewittertagen des März; auch jetzt waren die elektrischen Vorgänge vielfach von Hagel- und Graupelfällen begleitet. Während aber die Züge am 1. schmal und von kurzer Dauer waren, boten die Gewitter am 4., offenbar durch die weit höheren Temperaturen begünstigt, teilweise bemerkenswerte Fronten dar. In der zweiten Monatshälfte nahm die Zahl der Gewittertage erheblich zu; indessen ausgedehntere Gebiete wurden nur in drei kürzeren Perioden, an denen der langjährige Durchschnitt der Temperatur um einen größeren Betrag überschritten wurde, am 16. und 17., am 24. und 25., sowie am 28. d. M. von Gewittern überzogen. Während der ersten Periode lag im Norden Europas ein Luftdruckmaximum, im Südwesten niedriger Druck, von dem sich aber eine Zunge weit nach Nordosten hinauf erstreckte, an deren östlichem Rande, im äußersten Osten unseres Beobachtungsnetzes, die elektrischen Erscheinungen auftraten. Auch am 24. und 25. behauptete sich im Norden hoher Luftdruck, während von der Nordsee her nach Südosten zu ein Gebiet niedrigen Drucks vordrang. In dem Maße wie dies geschah, verschob sich das Gewittergebiet von Westnordwesten nach Südosten. Am 28. April nahmen die Gewitter ihren Ausgangspunkt zwischen Elbe und Oder; dabei ist der Umstand bemerkenswert, daß die nördlich Berlins entstandenen Gewitter ihren Weg vorwiegend nach Westnordwesten nahmen, während die südlich davon, fast gleichzeitig in den späteren Morgenstunden zur Entstehung gelangten nach Ost Südosten zogen. Am Morgen gestaltete sich die Luftdruckverteilung unter besonderer Berücksichtigung der an den Stationen II. Ordnung des preußischen Beobachtungsnetzes angestellten Beobachtungen folgendermaßen. Ueber dem Nordmeer und südlich der Alpen lagerten Antizyklonen, während über Mitteleuropa niedriger Druck lag, der von Westen nach Osten abnahm. Ueber Mitteldeutschland hatten sich mehrere flache Depressionen ausgebildet, von denen sich eine im Südwesten, die andere östlich der Elbe, südlich der Havelmündung und der Görlitzer Neiße, befand. Nach den Barogrammen von Berlin, Lauchhammer, Landsberg a. W. und Grünberg veränderte dieses Minimum von 7^a bis zum Gewitterausbruch (10^a) seine Lage nicht merklich. Westlich und südwestlich desselben bis zur Elbe herrschte eine schwache westliche bis nordwestliche Luftströmung, auf der Vorderseite der Depression wehten östliche bis südöstliche Winde, die nach den Drachenaufstiegen in Lindenberg bis über 1130 m reichten. Nach den Berichten der Stationen auf der Schnee grubenbaude (1490 m) und der Schneekoppe (1610 m) war um 7^a Südwestwind, der im Laufe des Vormittags nach Nordwesten umsprang. Im Riesengebirge war die Luft bis zu 1 km Höhe auffallend warm, erst darüber hinaus nahm die Temperatur schneller ab. Eichberg (349 m) 6^o.5, Schreiberhau (635 m) 4^o.6, Schneekoppe (1610 m) -4^o.6. Ein warmes Gebiet fand sich ferner im Norden des Minimums vor, wo in den Vormittagsstunden nur geringe Bewölkung herrschte, so daß die Einstrahlung fast ungehemmt vor sich gehen konnte. Aus den Darlegungen geht hervor, daß die Gewitter in diesen beiden Wärmezonen, an welche sich kältere Luftgebiete anlagerten, mit der herrschenden Strömung weiterzogen.

Sieht man von den Tagen mit vereinzelt Meldungen ab, so kommt erst der Zeitraum vom 3. bis 6. Mai hier wieder in Frage. Am 3. hatten sich starke Temperaturgegensätze im Beobachtungsgebiet ausgebildet, indem der bei weitem größte Teil unter dem Einflusse nördlicher Winde, die eine starke Bewölkung und Niederschläge z. T. in Form von Schnee, mit sich brachten, einen erheblichen Temperaturrückgang aufwies, von dem nur der äußerste Südwesten verschont blieb, der unter der Herrschaft einer Teildepression stand. Hier gelangten in den Nachmittagsstunden verschiedene Gewitter von kurzer Dauer zur Erscheinung, die aber jedenfalls schon jenseits der Grenze entstanden waren. Diese Gewitter hatten keinen Witterungsumschlag im Gefolge; dieser trat erst ein nach dem wiederholten Auftreten von elektrischen Entladungen an den folgenden Tagen, an denen sich in weiter Ausdehnung eine größere Gewittertätigkeit bemerkbar machte. Diese war durch eine von Westen her vordringende Depression bedingt. Zum Teil waren die elektrischen Erscheinungen von Hagelfällen und ergiebigen Niederschlägen begleitet. In Seiffersdorf fielen in 1 Stunde 21.2 mm, in Löwenstein in 1 1/2 Stunden 44.5 mm, in Reichenforst in 3 1/4 Stunden 46.8 mm; sämtliche Orte sind in Schlesien gelegen. In Weigelsdorf fiel \blacktriangle mit kurzen Unterbrechungen von 4³⁰—5³⁰ p. Nach dem Berichte des dortigen Beobachters lag der Hagel noch am anderen Morgen an manchen Stellen \approx 1/2 m hoch zusammengeschwemmt. Bereits am 9. setzte eine neue Gewitterperiode ein, welche bis zum 16. währte, bei der aber nur am 9. und 13. eigentlich umfassendere Landstrecken durch elektrische Entladungen bedroht wurden. Meist treten die Gewitter in diesem Zeitraume auf einem kleineren zusammenhängenden Gebiete auf, deren örtliche Lage sehr wechselte. Die Verteilung steht in engem Zusammenhange mit der recht ungleichmäßigen Luftdruck- und Temperaturverteilung in Nord- und Mitteldeutschland in diesen Tagen, die namentlich am 13. d. M. zu scharfen Temperaturgegensätzen zwischen Westen und Osten führte; hier wurde das langjährige Mittel um ein Beträchtliches überschritten, während im Westen kaum normale Werte erzielt wurden. Am 13. traten namentlich im Südosten, am 15. im Westen größere Hagelfälle auf. Am erstgenannten Tage wurden in Hausdorf (Schlesien) Hagelkörner von 8 cm Länge und einem Durchmesser von 2 cm angetroffen. »Die meisten Hagelstücke waren tellerförmig mit einer Vertiefung von 2 mm.« Bemerkenswert ist auch, daß dort auf den Hagel Graupel folgte. Aus Kiesewald im Bobergebiet berichtet der dortige Beobachter: »Bei dem großen Gewitter um 4^h fielen Hagelkörner in Form einer kleinen Schale, ungefähr wie eine Untertasse geformt; in derselben befand sich eine Erhöhung, als wenn etwas auf der Schale angebacken wäre.« Die nun folgende gewitterfreie Zeit umfaßte nur wenige Tage, an denen sich unter der Herrschaft eines Luftdruckmaximums warmes Wetter mit übernormalen Temperaturen einstellte. Schon am

20. wurde die warme Witterung durch zahlreiche starke Gewitter unterbrochen, die einen empfindlichen Kälterückfall herbeiführten. Da diese elektrischen Vorgänge einer besonders eingehenden Untersuchung unterzogen wurden, über deren Ergebnisse ein größerer Bericht in dieser »Veröffentlichung« vorliegt, so erübrigt es sich hier näher darauf einzugehen. Als sich dann gegen Schluß des Monats ein Gebiet hohen Luftdrucks im Norden des Kontinents einige Tage behauptete, und dadurch ein schneller Temperaturanstieg herbeigeführt wurde, der die Tagesmittel weit über den langjährigen Durchschnitt brachte, setzte wieder eine gesteigerte Gewittertätigkeit ein, die ihren Höhepunkt am 30. d. M. erreichte. Hinsichtlich der Zahl der Gewitter zeichneten sich folgende Gebiete an jenem Tage besonders aus: Die zu beiden Seiten der Unterelbe befindlichen Landstrecken, das östliche Vorpommern, der Drömling, die Letzlinger Heide, die Haldenslebener Höhen, die Magdeburger Börde, das Halberstädter Becken und der Fienerbruch. In der Altmark waren die Niederschläge zum Teil recht ergiebig; in Bismark wurden von $5\frac{3}{4}$ — $6\frac{1}{4}$ P 27.5 mm gemessen.

Zu zahlreichen Wärmegewittern, zum Teil unter Entwicklung beträchtlicher Fronten, kam es noch in den ersten Tagen des Juni, an denen sich die Temperaturen trotz der Häufigkeit der elektrischen Erscheinungen mit Ausschluß des äußersten Nordosten übernormal hielten. Nach den vorliegenden Berichten scheint der durch die Gewitter am 2. d. M. angerichtete Schaden, teils durch Blitzschläge, teils durch Hagelfälle, bei denen Stücke bis zur Größe einer Walnuß beobachtet wurden, teils durch die infolge heftiger Niederschläge herbeigeführten Ueberschwemmungen ganz enorm gewesen zu sein. Immer kehrt in den Berichten die Aeüßerung wieder, daß sich der Beobachter so heftiger Gewitter nicht entsinne. In Grimmelstein (Hessen-Nassau) wurden in 50 Minuten 39.8 mm, in Bentschen (Posen) in 45 Minuten 32.6 mm gemessen. Erst am 6., nachdem nunmehr in ganz Nord- und Mitteldeutschland ein starker Wärmerückgang eingetreten war, beginnt eine längere gewitterarme Zeit, die am 12. d. M. durch das Auftreten von großen Frontgewittern im Westen des Beobachtungszones abgeschlossen wird. Das über Zentraleuropa befindliche Hochdruckgebiet verlagerte sich vom 12. ab mehr und mehr ostwärts, während gleichzeitig eine ozeanische Depression nachdrang; in dem Maße wie dies geschah, verschob sich auch das Gewittergebiet allmählich nach Osten. Diese Gewitter vom 14. d. M. haben durch Herrn Barkow in diesen »Veröffentlichungen« eine besondere Bearbeitung erfahren, weswegen ich hier auf nähere Einzelheiten nicht eingehe. In ähnlicher Weise, wie in dieser letzten Gewitterperiode, vollzieht sich bei ziemlich gleichen Luftdruckverhältnissen der Gewitterverlauf vom 16. bis 18. und 19. bis 21. d. M. Besonders vom 18. liegen Mitteilungen über die große Intensität der die Gewitter begleitenden Niederschläge vor, die in Braunsberg innerhalb 2 Stunden 57.9 mm, in Adlig Rahmel in 1 Stunde 27.5 mm, in Grüneiche in $1\frac{1}{2}$ Stunden 54.0 mm, in Danzig in 20 Minuten 16.2 mm betragen. In der dritten Junidekade kam es dann mit Ausnahme des 29., an dem im südlichen Gebiete mehrere Gewitter mit zum Teil längerer Dauer auftraten, nicht mehr zu namhaften elektrischen Erscheinungen.

Der Juli zeichnete sich in hohem Maße durch Gewitterreichtum aus, nicht allein hinsichtlich der Zahl der Tage mit elektrischen Entladungen, sondern auch durch die Häufigkeit der Gewitter an demselben Tage. Zu lang entwickelten Fronten kam es dabei selten; in den meisten Fällen traten zahlreiche schmale Züge auf, die zudem auch nur von kurzer Dauer waren. Im allgemeinen fiel der Anfang der verschiedenen mehrtägigen Gewitterperioden mit Temperaturen zusammen, die den Normalwert erheblich überschritten. Eine Ausnahme hiervon bildeten nur der 7. bis 9. und 14. bis 15. d. M., an denen sich in bezug auf den langjährigen Durchschnitt sogar ein Wärmemangel bemerkbar machte. In den ersten Tagen des Juli entwickelten sich unter dem Einflusse von Ausläufern einer über dem nördlichen Rußland gelegenen Depression, der im Westen eine Antizyklone gegenüber lag, an der Ostseeküste und im äußersten Südosten des Gebietes mehrfach Gewitter. Am 5. lagen die Temperaturen fast allenthalben in Nord- und Mitteldeutschland unter dem langjährigen Mittel und verblieben so bis zum 10. d. M.; dennoch erfuhr die Gewittertätigkeit nur eine kurze Unterbrechung. Am 7. schob sich ein Rücken hohen Luftdrucks vom Südwesten Europas nordöstlich vor, während sich gleichzeitig an der deutschen Küste ein Teilminimum entwickelte. Die hierdurch zur Entstehung kommenden Gewitter wiesen öfter lange Fronten auf, die sich am 8. stellenweise auf nahe 300 km erstreckten; von einer größeren Anzahl von Stationen wurden Hagelfälle gemeldet. Außerdem wurde das Gebiet noch wiederholt von langausgedehnten Böen durchzogen, deren Fortpflanzungsgeschwindigkeit etwa 55 km in der Stunde betrug. Am 10. lag das Hochdruckgebiet über Zentraleuropa, und infolgedessen trat bald wieder Erwärmung ein. Doch schon am 12. d. M. wurde die Antizyklone durch eine von Nordwesten vordringende Depression, von der mehrere Ausläufer in das Maximalgebiet eindringen, nach Osten hin verdrängt. Hierbei kam es wieder zu ausgedehnten Gewittern. Am 12. begrenzte eine Linie, die man sich vom Thüringerwald nach Hela gezogen denke, das westliche Gewittergebiet, das am darauffolgenden Tage nach Westen zu etwa bei der Saale und nördlich längs der Elbe seinen Anfang nahm und an der Weichsel endete. Den veränderten Luftdruckverhältnissen entsprechend war am 12. die westliche Zugrichtung vorherrschend gewesen, während bei den Gewittern am 13. mehr eine südliche Komponente hervortrat. Auch in der Gewitterintensität unterschieden sich die beiden Tage, indem der 12. den 13. darin erheblich übertraf. Die größte Gewitterdichte hatten am 12. die Braunschweiger Niederung und das Hildesheimer Hügelland. Im übrigen ist die Gegend, welche durch eine Verbindungslinie zwischen dem Hildesheimer Hügelland, dem Frischen Haff und dem Kaiser Wilhelmkanal abgeschlossen wird, sowie das Gebiet zwischen Wupper und Ems durch den Gewitterreichtum des Tages gleichfalls bemerkenswert. Vom 12. Juli liegen auch zwei Berichte über Wind- und Wasserhosen vor. Der Beobachter zu Wilhelmstein

teilte darüber folgendes mit: »Bald nach dem Vorübergange des Gewitters zeigte sich im Westen eine schwarze Wand mit sehr breiter Front; sie stieg höher und wurde breiter, so daß bald der ganze westliche Horizont eine schwarze Masse bildete, an deren oberem Rande sich sodann schmutzgraue, überhängende Wolkenketten bildeten. Plötzlich flogen ebenfalls graue Wolken am Horizont in die Höhe. Gleich darauf beobachtete ich Staubböen am westlichen Ufer des Sees (Steinhuder Meer) mit unmittelbar hereinbrechenden Böen um 6⁴⁵ nachm. Hierbei beobachtete ich eine von W nach NE über den See ziehende Wasserhose; dieselbe ging in einer Entfernung von 200 m nördlich von der Station vorbei und hatte ungefähr eine Höhe von 15 m. Der Regen war während der Zeit schwach. Für kurze Zeit flaute der Wind ab, dann setzte er mit Stärke 12 ein.« Die andere Meldung stammt vom Beobachter zu Hela, der eine Windhose abends gegen 10 Uhr erblickte. Am 14. und 15. kam es bei lebhaften südwestlichen Winden zu zahlreichen Gewittern mit wechselnder Zugrichtung, die sich ungleichmäßig über das Beobachtungsnetz verteilten. Letzteres gilt auch für die nächsten, durch Gewitter besonders gekennzeichneten Tage, den 19. und 20., an denen ein Luftdruckminimum über Zentraleuropa lagerte und sich im Westen und Osten des Kontinents hoher Druck ausbreitete. Während der letzten und längsten Gewitterperiode des Monats, vom 24. bis 30., in der sich von Südwesten nach Nordosten ein Rücken höheren Druckes über Zentraleuropa erstreckte und die Temperaturen allenthalben weit über dem Normalwert lagen, traten wieder elektrische Vorgänge auf größeren Gebieten in die Erscheinung, die ihre Lage aber mehrfach veränderten. Am 24. und 25. wurde vornehmlich der Osten, am 26. der Osten und Westen, am 27. nur der Süden, am 28. der Westen, am 29. der Osten und Westen und am Schluß des Juli nur der Osten meistens von Gewittern heimgesucht. Auch in diesen 6 Tagen kam es stellenweise zu bemerkenswerten Niederschlägen innerhalb eines kurzen Zeitraumes. In Erlengrund (Westpreußen) fielen in 30 Minuten 50.1 mm am 24. d. M., am 26. in Rauscha in 45 Minuten 29.8 mm, in Kroppen in derselben Zeit 30.9 mm, am 28. in Bruchhausen in 1 Stunde 55 Minuten 66.4 mm, in Recklinghausen in 1 Stunde 48.2 mm, am 29. in Arnsberg in 34 Minuten 32.5 mm.

In dem trüben und regnerischen August ließ zwar die Gewittertätigkeit erheblich nach, aber immerhin war sie doch größer, als man bei dem großen Mangel an warmen Tagen hätte erwarten können. Die meisten Tage des Monats wiesen eine Anzahl von Gewittern auf, die sich aber dann gewöhnlich über ein größeres Gebiet verteilten, so daß sich namentlich in der örtlichen Gewitterdichte eine beträchtliche Abnahme feststellen ließ. Verhältnismäßig häufig führten die elektrischen Erscheinungen Hagel- und Graupelfälle mit sich, die in weiterer Verbreitung am 1., 2., 3., 5., 12., 29. und 30. auftraten. Gewöhnlich waren die Gewitterzüge schmal und von kürzerer Dauer. Zu einer größeren Frontentwicklung kam es nur am 3. d. M. und in den letzten Tagen des August. Sowohl am Anfange des Monats wie auch in der letzten Dekade wehten frische bis stürmische Winde, die an den 3 ersten Gewittertagen aus Nordwesten, in dem zuletzt genannten Zeitraume vorwiegend aus Südwesten kamen. Stellenweise kam es wieder an einigen Tagen zu namhaften Regenfällen, so am 2., 5., 7., 17. und 21. d. M.

Der September enthielt naturgemäß schon eine größere Zahl von gewitterfreien Tagen, die gewöhnlich zu mehreren auf einander folgten; in der Besprechung ließen sich auch mehrere Gewittertage zusammenfassen. In der ersten Periode vom 1. bis 5. war der 1. der gewitterreichste Tag, von dem ab sich die Gewitterhäufigkeit verminderte. Dann setzte am 9. eine zeitlich nahezu gleich lange Periode ein, aus der besonders der 9. und 12. durch die größere Verbreitung der elektrischen Erscheinungen, welche vorwiegend zwischen Elbe und Weichsel auftraten, hervorzuhelien sind. Diese Gewitter waren vornehmlich durch das Auftreten einer Depression bedingt, welche von den britischen Inseln her an der Nordseeküste entlang zog, um von dort ihren Weg in nordöstlicher Richtung weiter zu nehmen. Vom 7. d. M. ab hatten südliche Winde eine wesentliche Erwärmung des Gebietes herbeigeführt, die sich an den beiden folgenden Tagen unter dem Einflusse einer Antizyklone noch erheblich steigerte. Mit wenigen Ausnahmen fielen die Maximaltemperaturen auf den 8. und 9., die dann im Osten durch das Auftreten von Gewittern, im Westen durch das Eindringen kalter Luftströme ohne elektrische Vorgänge herabgedrückt wurden. Recht bemerkenswert ist die Verschiedenheit der Zugrichtungen der größeren Gewitterzüge am 9. trotz der verhältnismäßig geringen Entfernung von einander. Als Gewittertage traten in der zweiten Monatshälfte dann nur noch der 16. sowie der 26. und 27. hervor, an denen sich die Gewitter am südöstlichen Rande einer Zyklone bildeten, die sich von Norden her zwischen zwei Gebiete hohen Drucks einschob. Mehrere Gewitter am 16. und 27. entwickelten längere Fronten.

Sieht man von vereinzelt Lokalgewittern und den Zügen mit nur geringer Verbreitung ab, so verdient nur noch der 26. November besondere Beachtung. Die Witterungslage an diesem Tage war ähnlich der am 9. März, indem auch hier ein tiefes Minimum zur deutschen Nordseeküste vordrang, wobei es unter lebhaften südwestlichen Winden zu Gewittererscheinungen kam.

Über die Gewitter des Jahres 1909 ist folgendes zu berichten. Die beiden ersten Monate wiesen 5 Tage auf, an denen mehrfach Gewitter zur Erscheinung gelangten, nämlich am 8., 12., 14. und 16. Januar sowie am 15. Februar. In allen diesen Fällen handelte es sich um ausgesprochene Böengewitter, die bei lebhaften Südwest- und Westwinden meist unter Begleitung von Schnee-, Graupel- oder Hagelfällen am Rande einer mehr oder weniger dicht an der deutschen Küste entlang wandernden Depression vornehmlich in der westlichen Hälfte des Beobachtungsnetzes auftraten. Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der in der Nähe der Küste auftretenden Gewitter war zum Teil ziemlich beträchtlich; sie erreichte vereinzelt 120 km pro Stunde. Alle Züge zeigten eine geringe Frontentwicklung und waren nur von kurzer Dauer. Das gilt auch noch für die Gewitter, welche im

März zum Ausbruch gelangten, obgleich diese zum größten Teile an Tagen mit erheblich über den Normalwerten liegenden Temperaturen auftraten. Verhältnismäßig gewitterreich gestaltete sich der April, in dem zwar die erste Dekade fast ganz gewitterfrei war, doch verging sonst kaum ein Tag, an welchem nicht über elektrische Entladungen Meldungen eingingen, aus denen häufiger hervorging, daß es sich dabei um große Gewitterzüge handelte. Sieht man von einigen unbedeutenden Lokalgewittern ab, so verdienen im April erst der 12., 13. und 14. d. M. als Gewittertage besondere Beachtung. Die größeren Frontgewitter dieser Tage gelangten am südlichen und südwestlichen Rande einer von Nordwesten nach Südosten ziehenden V-Depression zur Entwicklung. Während aber die fast parallel verlaufenden und dicht nebeneinander befindlichen Hauptzüge des 12. weder Hagel- noch Graupelfälle aufwiesen, wurden an den beiden nachfolgenden Tagen solche vielfach beim Auftreten der ausgebreiteten Züge wahrgenommen. Die Entstehung dieser Gewitter, sowie deren verhältnismäßig große Fortpflanzungsgeschwindigkeit deuten auf Böengewitter hin; vielfach betrug die Dauer an den Stationen weniger als eine Viertelstunde. Während die mittlere Tagestemperatur an diesen Tagen meist unter der Normalen lag, ereigneten sich die nächsten ausgebreiteten Gewitter am 18. d. M. im Westen bei Tagestemperaturen, welche den langjährigen Mittelwert beträchtlich überschritten; der Osten war viel zu kühl und blieb an diesem Tage gewitterfrei. Nur 2 Züge überschritten auf kurze Strecken die Oder. Ein von Nordwesten nach Südosten vordringendes Gebiet niederen Luftdrucks hatte den Ausbruch der zahlreichen Gewitter veranlaßt, nach deren Vorübergange nun auch die Lufttemperatur im Westen erheblich herabgedrückt wurde. Vereinzelt erreichte die Gewitterfront eine Länge von 300 km; Hagel- oder Graupelfälle wurden nicht gemeldet. Erst nach dem 22., als die Temperatur eine namhafte Steigerung erfahren hatte, setzte eine intensivere Gewittertätigkeit wieder ein. Die zu deren Entstehung führenden Luftdruckverhältnisse lagen ähnlich wie am 18. d. M. Während am 23. und 24. vornehmlich der Westen des Beobachtungsnetzes etwa bis zur Oder von Gewittern heimgesucht wurde, gelangen vom 25.—27. April die meisten Gewitter im Osten zur Entwicklung, wo die Temperatur zuletzt sehr hohe Beträge aufwies. Die zuletzt genannten Tage zeichneten sich auch durch die größere Häufigkeit an Hagelfällen aus. Das gilt auch in gewissem Grade für den 28. und 29. April; diese Tage brachten bei lebhaften westlichen und südwestlichen Winden zahlreiche Gewitter mit sich, die sich aber recht ungleich über das Netz verteilten, das größere gewitterfreie Gebiete enthielt.

Der Mai, welcher sich sonst durch seinen Gewitterreichtum auszuzeichnen pflegt, wies zwar an 14 Tagen elektrische Erscheinungen auf, aber in den meisten Fällen traten diese nur zerstreut auf, und die Gewitter waren häufig auch von kurzer Dauer. In der ersten Monathälfte war es auffallend kalt, die Temperaturen lagen fast allenthalben unter den Normalwerten, und somit fehlten vielfach die Bedingungen zur Gewitterbildung. Erst nach dem Ansteigen der Temperatur, am 17. d. M., kam es wieder zu ausgedehnten elektrischen Erscheinungen, indem nicht nur zahlreiche Gewitter auftraten, sondern diese sich auch häufig zu großen Fronten entwickelten. Diese Gewitter hatten einen beträchtlichen Temperaturrückgang im Gefolge, bei dem namentlich der Nordosten sehr in Mitleidenschaft gezogen wurde. Ganz ähnlich lagen die Verhältnisse an den nächst bemerkenswerten Gewittertagen, dem 23. und 24. Mai, an denen die Wärmeerscheinungen noch intensiver auftraten. Hier wie schon am 17. d. M. wurden die Gewitter durch eine von der Nordsee nach Südosten vordringende Depression herbeigeführt. Am 23. wurde der westliche Teil des Beobachtungsnetzes, am folgenden Tage vornehmlich das östliche Gebiet von Gewittern überzogen, die am 23. mehr eine west-östliche, am 24. eine südwestlich-nordöstliche Richtung verfolgten. Vom letzteren Tage liegen viele Hagelmeldungen vor; auch gingen stellenweise große Niederschläge nieder. So meldeten Rawitsch 28.6 mm in 35 Minuten, Rosenthal 12.4 mm in 12 Minuten und Brieg 32.9 mm in 15 Minuten. Über schwere Stürme berichteten außerdem die Stationen aus dem Weistritz-Weidegebiete, ferner von dem Obrabruch und der Oppa. »Es wurden Bäume von 1.5 m Umfang mit den Wurzeln ausgehoben, andere wie Streichhölzer mitten durchgebrochen. Ein solches Unwetter ist hier noch nie gewesen« (Ber. aus Daube, Feld Nr. 1710). Wenn auch nicht in dem Maße wie vorher, so brachten doch die letzten Tage des Monats mit Ausschluß des 30. Gewitter in größerer Zahl, aber aus verschiedener Richtung zur Erscheinung; die Veranlassung gab ein Luftdruckminimum, das sich von den britischen Inseln her auf dem Kontinente nach südöstlicher Richtung hin vorschob.

Am 2. Juni, einem außergewöhnlich warmen Tage, erstreckte sich eine Rinne niedrigen Luftdrucks über Norddeutschland; in ihr gelangten eine Reihe von Teildepressionen zur Ausbildung, die im größten Teile des Gebietes zum Ausbruch von Gewittern führten, welche von Beobachtern als langandauernd und außergewöhnlich reich an schweren Entladungen geschildert werden. Zahlreich sind die Meldungen über Schadenblitze; von allen beim Institut für den Juni überhaupt eingegangenen Berichten über Blitzschläge entfällt auf den 2. allein ein Drittel. Von besonders starken Niederschlägen wurden Teile des Rheinlands betroffen. Aus dem Kreise Euskirchen im mittleren Rheinland (0605) wurde über Hagelfälle und wolkenbruchartige Regen berichtet, die schwere Verwüstungen und Überschwemmungen im Gefolge hatten. Die Gewitter des 2. setzten sich teilweise noch bis in die Morgenstunden des 3. Juni fort, waren aber, da sich inzwischen ein Rücken hohen Drucks von Nordwesten her über das mittlere Norddeutschland vorgeschoben hatte, an diesem Morgen meist auf den Südwesten und Nordosten beschränkt; am 4. war auch der Nordosten gewitterfrei. Dagegen war der 5. wieder sehr reich an elektrischen Entladungen, nachdem sich niedriger Luftdruck in ziemlich gleichmäßiger Verteilung über Norddeutschland verbreitet hatte. Bezeichnend für diesen Tag war, daß keiner der Gewitterzüge sich über einen größeren Raum erstreckte; dafür waren über das ganze Gebiet, mit Ausnahme Schleswig-

Holsteins und des Nordostens, zahlreiche, meist aus Westen oder Südwesten ziehende Gewitter von verhältnismäßig beschränkter räumlicher und zeitlicher Ausdehnung verteilt; anscheinend waren diese Züge an Teildepressionen gebunden, die sich über Norddeutschland ausgebildet hatten. Da am 6. im Rücken der vor einem Hochdruckgebiet ostwärts zurückweichenden Depression kühle Nordwestwinde im westlichen Norddeutschland wehten, so waren an diesem Tage die Gewittererscheinungen ganz auf den Nordosten und Südosten beschränkt. Vorübergehend wurde am 11. Juni die Gewittertätigkeit wieder etwas lebhafter, nachdem eine barometrische Depression sich von Südwesten her über Mitteleuropa ausgebreitet hatte. Wenigstens war dies im Osten und Nordosten der Fall, wo durch Winde aus dem südlichen Quadranten hohe Temperaturen herbeigeführt wurden, während der ganze Westen infolge der hier herrschenden kühlen Nordwinde gänzlich verschont blieb. Größere Ausdehnung und Intensität nahmen die elektrischen Erscheinungen in Norddeutschland erst wieder mit Beginn der dritten Juni-Dekade an. Am 21. begann eine umfangreiche Depression sich von Westen her über Deutschland auszubreiten, und mit diesem Zeitpunkt setzten, anfänglich nur im Westen, in den folgenden Tagen auch in den mittleren und östlichen Gebietsteilen, neben einzelnen kurzen und schmalen Zügen, breite Frontgewitter ein, die in den Tagen vom 21. bis 25. Juni durchweg aus Westen und Südwesten zogen.

Während dieser Tage erreichte hinsichtlich ihrer Verbreitung die Gewittertätigkeit ihren Höhepunkt am 22., da an diesem Tage nur der Nordosten und der größte Teil des Südwestens nebst den angrenzenden Bezirken des östlichen und mittleren Norddeutschlands gewitterfrei waren. Doch wurden die stärksten Erscheinungen am 23. beobachtet. Von diesem Tage sind zahlreiche Meldungen über Schadenblitze, namentlich aus den Provinzen Posen, West- und Ostpreußen eingegangen. Am 22. kam in Flinsberg im Isergebirge eine Windhose vor, die nach den Mitteilungen des dortigen Gewitterbeobachters mit linksdrehender Bewegung von Nordwest nach Südost fortschritt und auf einer etwa 30 m breiten und 1000 m langen Bahn ihre Spuren in Form zahlreicher, zum Teil erheblicher Zerstörungen hinterließ. Nach der mitgesandten Skizze ist die Zugrichtung des Wirbels von der Oberflächengestalt der dortigen Gegend in keiner Weise beeinflusst worden; vielmehr scheint er das ziemlich tief eingeschnittene Tal des Queis in spitzem Winkel überquert zu haben. Am 25. und 26. waren die Gewitter wieder fast ganz auf die westliche Hälfte Norddeutschlands beschränkt, da sich neben der westeuropäischen Depression eine solche über dem westlichen Rußland entwickelt hatte, die in den östlichen Gebietsteilen kühle Nordwestwinde hervorrief. Erst als diese Depression sich nach dem Innern Rußlands entfernt hatte, und niedriger Luftdruck am 25. und 26. in sehr gleichmäßiger Verteilung Mitteleuropa bedeckte, traten wieder allenthalben Gewitter mit geringer räumlicher Erstreckung und größerer Verschiedenartigkeit der Zugrichtungen auf, in deren scheinbarer Regellosigkeit sich der Einfluß einer Anzahl über Mitteleuropa ausgebildeter Teilminima geltend machte. Mit dem 29. Juni flaute die Gewittertätigkeit schnell ab; an diesem Tage werden Gewitter nur in der nördlichen Hälfte Norddeutschlands beobachtet, am 30. nur noch in Schlesien, wo sie an eine im südöstlichen Mitteleuropa ausgebildete Depression gebunden waren.

Die vier ersten Julitage, unter der Einwirkung eines von Nordwesten her über Mitteleuropa sich verbreitenden Hochdruckgebietes mit Winden nördlicher Herkunft, waren arm an Gewittern. Am 5. Juli begann die Gewittertätigkeit wieder lebhafter zu werden, nachdem eine umfangreiche Depression ihren Bereich vom hohen Norden her bis nach Mitteleuropa ausgedehnt hatte; an ihrem südlichen und südöstlichen Rande entwickelte sich eine Reihe von teilweise ziemlich ausgedehnten Zügen, die am 5. vorwiegend von Südwesten nach Nordosten zogen, während sich am folgenden Tage die Einwirkung von Teilminima, die sich am Rande der großen Depression ausgebildet hatten, darin geltend machte, daß in zwei getrennt auftretenden Gewittergebieten sich mehrfach ziemlich nahe beieinander verlaufende und zeitlich annähernd zusammenfallende Züge verschiedener Richtung zeigten. Mit dem weiteren Fortschreiten der Depression trat kühles, regnerisches Wetter ein, und die Neigung zur Gewitterbildung ging sehr zurück. Am 7. hatten noch die nordöstlichen Provinzen ausgedehntere Gewitter, und in den folgenden Tagen wurden solche nur ganz vereinzelt beobachtet. Nur am 11. löste eine gewittersackartige Teildepression, die sich von der baltischen Küste südwärts erstreckte, in Schlesien und Posen elektrische Vorgänge aus, die an mehreren Stellen von wolkenbruchartigem Regen begleitet waren. So fielen in Grätz (1620) 73, in Bentschen (1520) 50 mm. Am 15. Juli setzten wieder Frontgewitter ein, die fast auf das Gebiet westlich der Linie Oder-Neiße beschränkt blieben, während am 16. der Westen gänzlich frei blieb, dagegen der Osten, wo tags zuvor nur geringe Neigung zur Gewitterbildung geherrscht hatte, und ferner das Land östlich der Linie mittlere Elbe-untere Saale von Gewittern überzogen wurden. Die folgenden Tage bis zum Beginn der dritten Dekade waren arm an elektrischen Entladungen. Erst als sich am 22. Juli ein umfangreiches Luftdruckminimum von Norden her bis Mitteleuropa vorgeschoben hatte, entwickelten sich an dessen südlichem Rande wieder Gewitterzüge mit einer stellenweise auf fast 350 km anwachsenden Frontlänge und Geschwindigkeiten von 90 km in der Stunde. Am 24. war Schleswig-Holstein der Schauplatz zahlreicher kleiner Gewitter, die sich durch Hagelfälle auszeichneten. Am 25. wurde der ganze Südwesten nebst einem Teile Mitteldeutschlands von einem ausgedehnten Abend- und Nachtgewitter betroffen, während Norddeutschland gewitterfrei blieb. In den folgenden Tagen bis zum Monatsschlusse wechselte das Bild von der Gewittertätigkeit in dem Maße, wie die gegenseitige Lage der einzelnen Druckgebiete sich änderte. Sobald sich ein größeres Tiefdruckgebiet nach Mitteleuropa verschob, entwickelten sich an seinem Südrande aus Westen bis Südwesten ziehende Frontgewitter, öfter in nicht unbeträchtlicher Ausdehnung.

Im August zeichneten sich nur 8 Tage durch einen größeren Reichtum an Gewittern aus, die sich über den ganzen Monat verteilen. Zahlreiche elektrische Erscheinungen brachte schon der 2. d. M. mit sich, als sich von Südwesten ein Gebiet niedrigen Drucks nach Mitteleuropa verlagerte, während sich eine Antizyklone über dem Ozean behauptete. Dies bedingte für den Nordwesten des Netzes nördliche und nordwestliche Winde, welche eine starke Abkühlung daselbst bewirkten; diese wurde im südlichen Teil des Beobachtungsgebietes, in dem westliche und südwestliche Winde vorherrschend geblieben waren, erst durch das Auftreten zahlreicher Gewitter mit namhaften Niederschlägen herbeigeführt. Der größte Gewitterzug, dessen südlicher Teil offenbar im Königreich Bayern verlief, zeigte zeitweilig allein diesseits des Mains eine Frontlänge von über 375 km. In diesem Zuge gelangte auf dem Eichsfelde eine Windhose zur Entwicklung, deren Durchmesser zwischen 50 und 100 m schwankte, und welche viele Verwüstungen anrichtete. Ähnliche Luftdruckverhältnisse, wie sie am 2. d. M. vorhanden gewesen waren, führten am 9. und 10. August wieder zum Ausbruch zahlreicher Gewitter. Während aber am 9. das westnordwestliche Gebiet von diesen bevorzugt wurde, verteilten sie sich am nachfolgenden Tage mehr zwischen Weser und Oder. Dann kam es erst wieder kurz nach der Mitte des Monats, unter der Herrschaft einer Antizyklone, zu bemerkenswerten Wärmeerscheinungen, die für die Gewitterbildung günstige Bedingungen schufen. Dieses Luftdruckmaximum wurde am 17. durch eine von Nordwesten vordringende Depression nach Südosten verdrängt, wobei es innerhalb des Beobachtungsnetzes in weiter Ausdehnung zu elektrischen Entladungen kam. Charakteristisch für die Gewitterperiode, welche bis zum 19. anhielt, ist neben der größeren Zahl der Gewitter auch deren große Frontentwicklung, die bei dem einen, dessen nördlicher Flügel möglicherweise noch auf die Ostsee hinausging, auf dem Lande allein 375 km betrug. Sieht man von dem 25. und 26. ab, an denen nur kleine Gewitterzüge, wenn auch in größerer Zahl, auftraten, so verdient erst der 27. hinsichtlich der Gewitterhäufigkeit wieder besondere Beachtung. Von Norden drang ein Gebiet niedrigen Luftdrucks in das Binnenland ein, das im Westen Abkühlung, an seinem östlichen Rande aber, wo zunächst höhere Temperaturen vorhanden waren, Gewitter mit sich brachte. In vieler Hinsicht ähnlich lagen die Luftdruck- und Wärmeverhältnisse am Schlusse des Monats, wo es nochmals zu zahlreichen Gewittern kam.

Der September, obwohl meist trübe und regnerisch, brachte verhältnismäßig viele elektrische Erscheinungen mit sich; in den meisten Fällen handelte es sich allerdings nur um vereinzelt auftretende Gewitter, denen auch meist nur eine kurze Dauer beschieden war. Gelegentlich erstreckten sich jedoch die elektrischen Erscheinungen auf beträchtliche Gebiete, hier dann auch infolge der zahlreichen Blitzschläge, der Intensität der Niederschläge und der Gewalt des Sturmes erheblichen Schaden anrichtend. Während in der ersten Monatsdekade nur der 1. und 7. durch eine intensivere Gewittertätigkeit hervortraten, ließen sich in dem übrigen Zeitraum bis zum Schluß des Monats drei zum Teil längere Perioden unterscheiden, welche etwa den 11. bis 13., den 16. und 17. und den 24. bis 28. September umfaßten. Die Gewitter am 1. d. M. kamen unter ähnlichen Luftdruckverhältnissen wie die Ende August aufgetretenen elektrischen Erscheinungen zustande. Am 7. lag in der Nähe der deutschen Nordseeküste eine Depression, die daselbst zu mehreren kleinen Gewittern Anlaß gab. Die Gewittertätigkeit am 11. und 12. wurde hervorgerufen durch eine flache Depression, die von dem Ostrande der Alpen nordwärts vorgedrungen war und für einige Tage stationär über Böhmen liegen blieb. Die Gewitter, die am Nordrande dieser gleichzeitig mit einem schwach ausgeprägten Wärmegebiet verbundenen Depression zum Ausbruch gelangten, haben infolge ihres Reichtums an Niederschlägen und an Blitzschlägen in Sachsen-Thüringen, Provinz Sachsen und Schlesien argen Schaden angerichtet; sie sind hinsichtlich ihrer Entstehung und ihrer Begleiterscheinungen Gegenstand einer Untersuchung gewesen, über welche an anderer Stelle dieser »Ergebnisse« ausführlicher berichtet wird. Die Luftdruckverteilung am 16. und 17., bei der einem ausgedehnten Maximum im Nordosten Europas ein Minimum in Ostdeutschland gegenüberlag, führte zur Entstehung mehrerer Gewitter aus östlicher und südöstlicher Richtung. Die hohen Temperaturen im Nordosten des Beobachtungsnetzes begünstigten die Entwicklung der Gewitter nicht unwesentlich, so daß diese mehrfach längere Fronten aufwiesen. Am 24. schob sich eine von der Nordsee kommende Depression zwischen die im Nordosten und im Südwesten des Kontinents befindlichen Luftdruckmaxima ein und erzeugte am 24. und 25. vielfach im Westen, am 26. und 27. im Westen und Osten, am 28. fast ausschließlich im Osten des Netzes kleinere Gewitter, deren Zahl allmählich abnahm; bei den Zügen trat eine große Verschiedenheit hinsichtlich der Richtungen zutage. Ein Gewitter am 25. brachte in der Nähe von Jena derartige Niederschläge mit sich, daß das Wasser in den Straßen 1 m hoch stand.

Während der ersten Monatshälfte des Oktober blieben die Temperaturen meist über dem Normalwert, der an einzelnen Tagen, so in der Zeit vom 2. bis 5. und vom 12. bis 14. sogar beträchtlich überschritten wurde. An diesem Tage entwickelte sich auch eine intensivere Gewittertätigkeit, die in der zweiten Monatshälfte, am 24. und 25., mit normalen Temperaturverhältnissen zusammenfiel. Kleine Lokalgewitter wurden außerdem noch an 7 Tagen gemeldet, worüber sich aber nichts Besonderes berichten läßt. Die Entstehung der Gewitter in den beiden ersten obengenannten Perioden war an eine Depression gebunden, welche sich, von den britischen Inseln nach Südosten vordringend, in ein Gebiet hohen Luftdrucks einschob. Die Gewitter in der Mitte der letzten Oktoberdekade entwickelten sich unter Begleitung von Hagelfällen am Rande einer an der deutschen Nordseeküste vorüberziehenden Depression, die auch allenthalben starke Abkühlung herbeiführte.

In vieler Hinsicht ähnlich hiermit lagen die Witterungsverhältnisse beim Auftreten der elektrischen Erscheinungen vom 11. bis 13. November und vom 3. bis 25. und 29. Dezember. Alle um die genannte Zeit

aufgetretenen Gewitter waren von Hagel- und Graupelfällen begleitet; am 29. Dezember muß der Wind auch eine bedeutende Stärke besessen haben, da vielfach Meldungen über Verwüstungen durch Sturm einliefen.

Die Tabelle IV bildet auch den Ausgangspunkt für die folgenden Betrachtungen, die sich auf die monatliche Häufigkeit, die Zugrichtung und die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Gewitterzüge von zwei und mehr Stunden Dauer beziehen, wobei in den beiden Jahren recht beträchtliche Unterschiede hervortraten. Das gewitterreiche Jahr 1908 zeichnete sich durch einen besonders großen Reichtum an elektrischen Erscheinungen (253 Züge) im Juli aus, während die Zahl der Gewitterzüge im Mai, Juni und August fast gleich groß (ca. 190) war. Im Jahre 1909 belief sich der monatliche Maximalbetrag an Gewitterzügen nur auf 175, welcher im Juni erreicht wurde. Der April wies mehr Züge auf als der Mai, der sogar in der Häufigkeitszahl hinter dem September zurückblieb.

Im Jahre 1908 war in der warmen Jahreszeit die bevorzugte Zugrichtung SW, im Januar bis April sowie im August und September W; außerdem verdient die verhältnismäßig große Zahl der Gewitter aus NW im Juni bis August und aus NE, E und SE im Juli hervorgehoben zu werden. In dem darauffolgenden Jahre fiel mit Ausnahme des Juni, der im Gegensatz zu den übrigen Monaten auffallend viele Gewitter aus SW aufwies, das Maximum der Zugrichtungen auf W; allerdings war im August und September der Anteil der Gewitterzüge aus SW fast gleich groß.

Die mittlere Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Gewitter erreichte 1908 die größten Beträge mit 60 km pro Stunde aus W innerhalb der 3 ersten Monate. Den kleinsten Angaben liegt meistens nur ein einziger Gewitterzug zugrunde, so daß dadurch mittlere Verhältnisse für gewisse Zugrichtungen nicht zum Ausdruck gebracht werden. Im übrigen sind die Schwankungen in der Größe der mittleren Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Gewitter aus den einzelnen Richtungen nicht unbeträchtlich. Recht bemerkenswert ist der Gang in den Zahlen der Tabellen Vc, wenn man den Verlauf derselben für die Zugrichtungen getrennt vom Mai bzw. Juni bis August oder September in das Auge faßt. Eine Verringerung der Geschwindigkeit innerhalb des genannten Zeitraumes erfahren demnach die Gewitter aus SE, SSW, WSW, WNW und NNW. Die Maxima in den einzelnen Monaten liegen meist zwischen WSW und WNW, wenn man von den Richtungen absieht, aus denen nur vereinzelte Züge kamen. Mit der gleichen Einschränkung gilt diese Behauptung auch für das Jahr 1909, in dem aber bezüglich der Geschwindigkeitsänderung der Gewitterzüge ähnliche Gesetzmäßigkeiten, wie sie 1908 vorhanden waren, nicht hervortreten. Auch mag noch darauf hingewiesen werden, daß die mittlere monatliche Geschwindigkeit der Gewitter 1908 hinter der des folgenden Jahres meist zurückblieb.

An der Aufarbeitung und Drucklegung des im vorliegenden Bande veröffentlichten Beobachtungsmaterials beteiligten sich die Herren Professor Dr. Schwalbe, Dr. Stade, Dr. Langbeck, Dr. Koch sowie Herr Sekretär Brehm und Fr. Rösler.

Die Gewitter vom 20. bis 25. Mai 1908.

Der Mai 1908 gestaltete sich ungewöhnlich gewitterreich. Zum Teil geht dies schon aus den Angaben der Tabelle II über die mittlere monatliche Häufigkeit der Gewittertage bei der Zusammenfassung des Materials nach geographischen Gruppen hervor, wonach ganz beträchtliche Gebiete den größten Monatsbetrag des Jahres im Mai aufweisen. Außer dem Hessischen Berglande, dem oberen Eichsfelde und der ostpreußischen Seenplatte verdient hierbei besonders ein großes Gebiet Erwähnung, das durch folgende aneinander grenzende Gruppen gebildet wird: Östliches Thüringer Hügelland, oberes und unteres Saaltal, Saalplatte, Halle-Leipziger Tieflandsbucht, Mulde-Elbniederung, Fläming, Ober- und Niederlausitz, Mittelmark, Uckermark, Neumark (ausschließlich Netzebruch) und Spreeniederung. Nach der Zahl der eingegangenen Gewittermeldungen erfuhr die Gewitterintensität um die fünfte Pentade ihre größte Steigerung, so daß um diese Zeit sogar das Jahresmaximum der Pentadenwerte erreicht wurde. Abgesehen von der großen Häufigkeit der elektrischen Erscheinungen zu der genannten Zeit beanspruchen diese durch die sie begleitenden Umstände noch besonderes Interesse, indem stellenweise

durch die Gewalt des Sturmes, durch die Niederschläge in Form von Hagel und Regen, durch die große Zahl der Blitzschläge beträchtlicher Schaden angerichtet wurde. In einem vorläufigen Berichte hat Süring¹⁾ bereits die örtliche und zeitliche Verteilung der Gewitter vom 20.—24. Mai unter besonderer Berücksichtigung der Niederschläge näher gekennzeichnet. Die nachstehenden Ausführungen stützen sich auf ein viel umfassenderes Beobachtungsmaterial und sind deshalb geeignet, den früheren Bericht in verschiedener Hinsicht zu ergänzen.

Die Wetterlage.

Am 16. Mai gelangte eine längere Periode lebhafter Gewittertätigkeit in Nord- und Mitteldeutschland zum Abschluß, und mehrere Tage verliefen dann völlig frei von elektrischen Erscheinungen. Dieser Witterungsumschlag war durch das Vordringen hohen Luftdrucks von Westen her bedingt. Nach den Morgenkarten der Deutschen Seewarte gestalteten sich die Verhältnisse in den nächsten Tagen folgendermaßen. Am Morgen des 17. lagen West- und Mitteleuropa unter hohem Druck, während barometrische Minima im Norden der britischen Inseln und über dem nordwestlichen Rußland auftraten. Unter dem Einfluß westlicher und südwestlicher Winde ist im Westen des Kontinents langsam wieder Erwärmung eingetreten, während im Osten das trübe und regnerische Wetter weiter anhält und in der Folge die Temperatur tiefer sinkt. Mit der weiteren Ausbreitung des Luftdruckmaximums nach Nordosten und Osten tritt fast allenthalben in Deutschland Aufklärung ein, so daß nunmehr die Einstrahlung der Sonne ungehindert vor sich gehen kann. Mit Ausnahme des nordöstlichen Deutschlands, wo ein von Norden kommendes Minimum nordwestliche Winde und Niederschläge herbeiführt und die Tagestemperatur nur normale Werte aufweist, überschreiten im übrigen Nord- und Mitteldeutschland die Tagesmittel den langjährigen Durchschnitt meist schon um mehrere Grade. Da sich das Hochdruckgebiet am 19. noch weiter behauptete, hielt die Erwärmung in dem genannten Gebiet zunächst noch an. Aber bald machen sich Anzeichen für eine Witterungsänderung bemerkbar. Das im Nordwesten befindliche Minimum ist südöstlich vorgedrungen, und gleichzeitig hat sich über dem südwestlichen Frankreich eine flache Depression ausgebildet, die nunmehr ihren Weg nordöstlich nach Mitteleuropa nimmt.

Mit Rücksicht auf die ausgedehnte Gewittertätigkeit der nächsten Tage beschränkt sich die folgende Darstellung über die Luftdruckverteilung nicht allein auf die Angaben der täglichen Wetterkarten, sondern es sind unter Verwendung der an den Stationen II. und III. Ordnung des preußischen Beobachtungsnetzes gemachten Terminbeobachtungen für Nord- und Mitteldeutschland besondere Isobaren- und Isothermenkarten entworfen worden, von denen einzelne wiedergegeben werden konnten. Außerdem aber wurden in den Fällen, in denen es sich darum handelt, den Verlauf von Böen schärfer zu verfolgen, die stündlichen Änderungen des Luftdrucks und der Temperatur, die Angaben der letzteren auf das Meeresniveau reduziert, kartographisch dargestellt. In allen diesen Karten schreiten die Isobaren um 1 mm, die Isothermen von 2 zu 2° fort (Taf. I u. II).

In der Wetterkarte vom 20. Mai 8^h trennt eine Rinne niederen Drucks zwei Hochdruckgebiete, von denen das eine, mit einem Kern von 770 mm, im Westen des Kontinents, das andere über dem Osten und Südosten Europas lagerte, wodurch über Nord- und Mitteldeutschland zwei Luftströmungen aus verschiedenen Richtungen mit voneinander abweichenden Eigenschaften bedingt wurden. Auf den für das hier in Frage kommende Gebiet entworfenen Karten ließen sich 7^h neben der langgestreckten, aber in der Breite stark wechselnden Furche niederen Drucks, die westswestlich über das Eichsfeld und den Thüringerwald bis an die Gegend der mittleren Lahn verlief, noch zwei kleinere barometrische Minima unterscheiden, die im äußersten Südwesten und Nordosten lagerten. Infolge der geringen Luftdruckunterschiede war die Luftbewegung allenthalben in Nord- und Mitteldeutschland gering, die im Westen im wesentlichen aus Nordwesten, im Südosten aus Süd und Südsüdosten, im Nordosten aus Westen und Südwesten kam. Der ungleichen Temperaturverteilung entsprechend war der Verlauf der Isothermen kein sehr glatter; recht große Gegensätze in den Wärmeverhältnissen traten vielfach zwischen Inseln und Küste einerseits und Binnenland andererseits zu Tage. So betrug der Temperaturgradient Helgoland-Bremervörde auf 115 km 7°.0, für Emden-Löningen auf 75 km 5°.5. Um 2^h ist das Barometer im Westen des Netzes gestiegen, und die Zone niederen Drucks ist unter Vertiefung auf 765 mm nach Osten fortgeschritten; sie erstreckt sich um diese Zeit vom Frischen Haff südsüdwestlich bis in das Königreich Sachsen hinein, sich im südlichen Teil stellenweise unter dem Einflusse hoher Temperaturen beträchtlich erweiternd. Westlich der Oder geht der Wind unter merklicher Auffrischung nach Nordnordwest herum, während im Osten jetzt mehr schwache südwestliche bis westliche Winde wehen. Da die Temperaturen an der Küste im Laufe des Tages eine nur geringe Erhöhung erfahren haben, im Binnenlande aber, besonders im Südwesten und Südosten, ein starker Wärmeanstieg zu verzeichnen war, so haben sich die Temperaturgegensätze sehr verschärft. Die Isothermen verlaufen in der nördlichen Hälfte des Netzes vorwiegend ostwestlich, in dem südlichen Teile treten diese Linien mehr geschlossen, inseltörmig, auf. Die verhältnismäßig geringen Temperaturen in der Rhön und im Thüringerwald sind auf den Vorübergang von Gewittern um die Mittagszeit zurückzuführen. Am Nachmittage schob sich das westliche Luftdruckmaximum in mehreren Zungen weiter nach Südosten vor

¹⁾ R. Süring, Die verheerenden Gewitter und Regenfälle in Norddeutschland vom 20.—24. Mai 1908. Das Wetter. Berlin 1908. S. 121—129.

und die östliche Depression noch weiter ostwärts zurück, so daß jetzt meist nordwestliche bis nördliche Winde vorherrschend waren. In den Abendstunden zeigt der Verlauf der Isothermen, die naturgemäß ihrem absoluten Betrage nach erheblich geringere Werte besitzen, einen ähnlichen Charakter wie 2^p.

Am Morgen des 21. tritt nordwestlich von Schottland eine neue Depression auf, die einen Ausläufer südostwärts nach Frankreich hineinstreckt. Gebiete hohen Luftdrucks finden sich im Südwesten Europas und im Osten Deutschlands vor, wo der Kern zwischen Elbe und Weichsel zu suchen ist. Unter diesen Verhältnissen ist die Luftströmung über Nord- und Mittelddeutschland vorwiegend eine östliche bis südöstliche. Über die daselbst im Laufe des Tages eintretenden Veränderungen geben die besonderen Karten die näheren Aufschlüsse. Die Isobaren verlaufen hier, wenn man von der Nähe des Luftdruckmaximums im Osten und des Minimums im Westen absieht, im allgemeinen von Nordnordwest nach Südsüdost. Da das Hochdruckgebiet schnell nach Osten vordringt, so sind die Barometerschwankungen an den einzelnen Orten verhältnismäßig groß. Die Luftdruckänderung betrug beispielsweise von 7^a bis 2^p in Norderney — 6.2 mm, in Emden — 5.3 mm, in Trier — 5.0 mm, in Von der Heydtgrube — 4.7 mm. Bei schwachem südöstlichen Winde war die Bewölkung meist gering, so daß eine ungehemmte Einstrahlung stattfinden konnte. Mit Ausnahme des Nordostens war die Temperatur überall erheblich gestiegen, so daß zum Teil ziemlich hohe Maximalwerte erreicht wurden. Namentlich das südliche Gebiet im Westen bis zur Elbe zeichnete sich durch hohe Beträge aus, hinter denen diejenigen des Südostens sehr zurückblieben; um 9^p traten jedoch größere Gegensätze hierin nicht mehr hervor. Das tags zuvor über Schottland gelegene barometrische Minimum befindet sich am Morgen des 22. Mai über dem europäischen Nordmeer, während sich die über Frankreich lagernde Teildepression weiter ostnordostwärts verschoben hat. Gleichzeitig haben sich auch die beiden Gebiete hohen Drucks verlagert, indem das östliche nunmehr über Westrußland liegt, das südwestliche aber eine Zunge bis nach Holland erstreckt. Dementsprechend liegen um 7^a die niedrigsten Isobaren im Netze über Schleswig und die höchsten im Nordosten. Die Isothermen verlaufen im Westen vornehmlich Nordnordost, im Osten Ostwest. Diese Luftdruckverteilung bedingte im Westen und Osten des Gebietes verschiedene Luftströmungen; westlich der Oder und im Südwesten kommt diese aus Süd bis Südost, im übrigen Westen aus Südwest bis West. Das nördliche Minimum ist um 2^p bis in die Gegend des Frischen Haffes gelangt; gleichzeitig tritt eine tiefere Depression am oberen Main auf, die sich nach der Oder fortbewegt; ein nordöstlicher Ausläufer befindet sich bereits zwischen Elbe und Oder, wo die weitere Entwicklung durch das Auftreten sehr hoher Temperaturen begünstigt wird. Infolge der erst unlängst dort vorübergegangenen Gewitter und Böen leidet der Westen um 2^p unter Wärmemangel, wie dies folgende Angaben erkennen lassen: die 2^p-Temperatur betrug in Kleve 9^o.3, in Krefeld 9^o.6, in Aachen 8^o.1, in Gütersloh 11^o.1, in Trier 9^o.9, in Neuwied 11^o.1. Aber nicht nur im westlichen Beobachtungsgebiete, sondern auch im Nordosten haben sich sehr steile Temperaturgradienten herausgebildet. Um 9^p liegt die von Süden her vordringende Depression bereits über dem Spreewalde. Vergegenwärtigt man sich, daß der Osten des Netzes, und namentlich der südlichere Teil, sehr hohe Temperaturen aufweist, im Westen und Norden des Luftdruckminimums aber recht tiefe Temperaturen herrschen, so müssen in dessen Bereiche Luftströme von ungleichen Verhältnissen zusammentreffen.

Die Wetterkarte 8^a gibt am 23. folgendes Bild von der Luftdruckverteilung. Das südwestliche Maximum hat nach Norden zu wesentlich an Umfang gewonnen. Zwischen ihm und dem östlichen Hochdruckgebiet schiebt sich ein Teilminimum von der skandinavischen Halbinsel her südlich vor, das sich in Norddeutschland westlich und längs der Weichsel erstreckt und dort mit einem Gebiet hoher Wärme zusammenfällt. Im Gegensatz hierzu ist es in dem Teile Nord- und Mittelddeutschlands, der westlich der Depression lag, und wo bei nordwestlichen Winden trübes und regnerisches Wetter herrschte, sehr kühl. Während des Tages zog das barometrische Minimum südöstlich weiter. Schon um die Mittagszeit hatten sich unter dessen Einflusse im Osten ganz außerordentliche Temperaturgradienten ausgebildet, wie folgende Angaben zeigen: Liegnitz-Rosenberg auf 171 km 12^o.2, Landsberg-Tremessen auf 174 km 14^o.0, Köslin-Konitz auf 108 km 14^o.2, Memel-Insterburg auf 128 km 11^o.8. Am 24. wird ein großer Teil Zentraleuropas von einem flachen Minimum überlagert, dem im Osten, Norden und Südwesten Maximalgebiete gegenüber liegen. Auf der 7^a-Karte für Nord- und Mittelddeutschland liegt der tiefste Druck über Schlesien mit einer Tendenz sich allmählich nördlich auszudehnen; daher sind nördliche und nordöstliche Winde vorherrschend, die meist kühles und regnerisches Wetter mit sich bringen. Von besonderem Interesse ist die Wärmeverteilung in der Umgebung dieses Minimums. Die Isothermen 2^p verlaufen im östlichen Teil des Netzes folgendermaßen. Sie ziehen sich im Nordosten parallel an der Küste von Osten nach Westen bis etwa in die Gegend der Rega, dann wird ihr Verlauf fast nordöstlich. Je mehr man an der Küste nach dem Binnenlande und von der Oder ostwärts vorschreitet, um so höhere Beträge weisen die Temperaturen auf, und noch am Abend war die Gegend an der ganzen russischen und österreichischen Grenze warm. Die Temperaturverhältnisse im Osten waren der Weiterentwicklung der Depression äußerst günstig, so daß diese hier auch wesentlich an Umfang gewann, während von Südwesten her ein Gebiet hohen Drucks vordrang. Da sich aber gleichzeitig über Südschweden ein barometrisches Minimum ausbildete, das einen Ausläufer südlich vorstreckte, gelangten im größten Teile Nord- und Mittelddeutschlands westliche bis nordwestliche Winde zur Herrschaft. Die Gewitterperiode fand mit dem Auftreten von Gewittern im äußersten Osten dann ihren Abschluß, nachdem nunmehr die Temperatur im ganzen Gebiet unter den Normalwert herabgesunken war.

Die Gewitter.

Gleich am 20. Mai (Taf. II) setzte die Gewittertätigkeit in weiter räumlicher Ausdehnung ein. Der ganze südliche Rand des westlich der Elbe gelegenen Teiles des Netzes wurde in einer Breite von 100—150 km von Gewittern heimgesucht, und außerdem fanden östlich der Oder und der Görlitzer Neiße, im Norden bis zur Passarge ohne den entsprechenden Küstenstrich in etwa 50 km Breite, im Süden bis zu den Grenzen elektrische Entladungen statt. Vereinzelt ließen sich die Anfänge der Gewitter des nordöstlichen Gebietes bis zur Elbe zurückverfolgen. Von den vornehmlich im Westen verlaufenden elektrischen Erscheinungen gelangte das erste Gewitter kurz nach 5^a zuerst am Hohen Westerwald und der nordwestlichen Eifel zur Wahrnehmung; mit einer mittleren Geschwindigkeit von 47 km in der Stunde bewegte es sich nach Osten weiter und überschritt gegen 12^a die sächsische Grenze. Nach Bayern hinein setzte sich das Gewitter nur wenig fort. Dies gilt auch von dem um 7^a zuerst an der Ahrmündung auftretenden Gewitter, das sich am Südrande des Beobachtungsgebietes entlang fortpflanzte, und dessen Zug sich bis zur Schwarzen Elster erstreckte; zeitweilig wies die Front eine Breite von 120 km auf; Zugrichtung und mittlere Geschwindigkeit wichen nicht wesentlich von dem zuerst genannten Gewitter ab. Während diese in den Vormittagstunden entstandenen elektrischen Vorgänge eine längere Dauer aufwiesen, kamen die eigentlichen Nachmittagsgewitter schon wenige Stunden nach ihrer Entstehung zum Erlöschen. Von diesen nahm das eine, welches sich durch stärker gekrümmte Isobronten auszeichnete, seinen Ausgangspunkt fast gleichzeitig um 1^p an der oberen Unstrut, im nordwestlichen Thüringerwalde und im südwestlichen Kaufunger Walde, um von dort seinen Weg in vorwiegend südöstlicher Richtung mit der geringen mittleren Geschwindigkeit von 27 km in der Stunde fortzusetzen; kurz nach 3^p kam der Zug wieder zum Stillstand; er gelangte im Osten bis zur Goldenen Aue, im Südosten bis zur Ilmplatte und im Süden und Südwesten bis Oberhessen. Mit südlicher Zugrichtung findet sich hier ein wenig entwickelter Zug vor, der sich von 1^{1/2}—3^{3/4}^p an der mittleren Lahn und im Taunus behauptete und sich nur mit einer Geschwindigkeit von 12 km in der Stunde fortpflanzte. Schließlich sei noch auf einige kleinere Züge hingewiesen, welche zwischen Mosel und Nahe auftraten (6^{3/4}—8^{1/2}^a). Ergänzend füge ich noch hinzu, daß an diesem Tage auch in dem an das preußische Netz angrenzenden nordöstlichen Teile Bayerns eine lebhafte Gewittertätigkeit herrschte.

Die im östlichen Teile des Beobachtungsnetzes auftretenden elektrischen Vorgänge besitzen selten eine Dauer von über 4 Stunden. Doch unterliegt es keinem Zweifel, daß einzelne Gewitter sich noch jenseits der russischen Grenze fortgesetzt haben. Die intensivere Gewittertätigkeit trifft man im südlichen Teile des Gebietes an, in dem an diesem Tage einzelne Gegenden mehrfach von Gewittern heimgesucht wurden. Hier zeichneten sich die Züge durch eine größere räumliche Ausdehnung aus. Der eine von ihnen nahm seinen Ursprung gegen 1^{1/2}—1^{3/4}^p in der östlichen Oberlausitz und am Müllroser Kanal und zog dann unter beträchtlicher Frontentwicklung südöstlich fort, so daß der ganze Südosten und der Teil bis zum polnischen Landrücken nordwärts unter den elektrischen Entladungen zu leiden hatte. Das zweite dieser Gewitter entstand etwas nördlicher, in der Gegend der Sternberger Höhen und der Mündung des Bober, von wo es gleichfalls unter Verbreiterung seiner Front südöstlich vordrang; es erlosch gegen 5^p im Norden am Goplosee, im Süden am Riesengebirge. Das dritte, ausgedehntere Gewitter entwickelte sich im Glatzer Kessel und schritt von hier gleichfalls südöstlich fort; um 3^{1/4}^p erreichte es die russische Grenze, so daß es sich nicht weiter verfolgen ließ. Der südliche Flügel des Zuges hat sich offenbar in Mähren befunden. Von den elektrischen Entladungen dieser drei Gewitter wurden vornehmlich betroffen: das Leobschützer und das Pleß-Rybniker Hügelland, das Oberschlesische Hüttenrevier und die Tarnowitzer Hochfläche. Bemerkenswert ist die recht ungleiche Geschwindigkeit dieser Züge; sie schwankte zwischen 28 und 54 km in der Stunde. Ein anderes Gewitter daselbst, welches 5^p in der Umgebung der mittleren Warthe und in den Strehleher Bergen auskam, bewegte sich sogar nur 15 km stündlich weiter; es kam auch nur bis zum Waldgebiet der Malapane und des Bober.

Durch eine besonders große Häufigkeit an Gewittern machte sich am 20. Mai die Gegend zwischen dem 52. und 53. Breitenkreise bemerkbar, wo außer zwei der oben genannten Gewitter noch drei kleinere Züge aus verschiedenen Richtungen auftraten, so daß eine größere Anzahl von Stationen mehrere Gewitter zu melden hatte. Ein 1^{1/2}^p auf der südwestlichen pommerschen Seenplatte entstandenes Gewitter erweiterte seine Front fast bis auf 100 km; es nimmt seinen Weg nach Südosten und erreicht kurz nach 5^p den Obrabruch und etwas später die Welnamündung, wo es erlischt. Auch im Spreewalde bildet sich um 1^{1/2}^p ein Gewitter aus, das bis zur Bobermündung und den Sternberger Höhen vordringt. Ferner verdient ein Zug hier Erwähnung, der zuerst bei Oststernberg auftritt (10^{3/4}^a), sich bald bis zum Warthebruch ausdehnt, in seinem Gesamtzuge dann erst eine östliche, nach 12^a eine südöstliche Richtung einschlägt und hier über den polnischen Landrücken hinweg bis zum Bartschbruch vordringt; möglicherweise überschritt der nördliche Flügel die russische Grenze. In dem nördlichen Teile des östlichen Gebietes traten die Gewitter räumlich angeordnet, von Westen beginnend, folgendermaßen auf. Bereits um 5^{1/4}^a brach ein Gewitter in der Westprignitz aus, das sich ohne größere Frontentwicklung mit einer mittleren stündlichen Geschwindigkeit von 53 km ost-südöstlich fortpflanzte, über das Ruppinerland und die Uckermark bis in die Neumark hinein zog und um 9^{1/2}^a am Warthebruch zum Stillstand kam. Nordöstlich hiervon kamen 10^{1/2}^a elektrische Vorgänge zur Erscheinung, welche ihren Weg ostnordöstlich nahmen und bis zur Küddow (3^{1/4}^p) verfolgt werden konnten. Hier setzte gegen Mittag ein drittes Gewitter ein, welches sich mit stark wechselnder Geschwindigkeit nach Osten zog; namentlich zwischen 3^p und 4^p nach dem

Überschreiten der Weichsel steigerte sich diese beträchtlich; die elektrischen Entladungen hörten aber schon um 4^p an der Passarge auf.

Während die Gewitter des 20. Mai meist keine auffälligen Begleiterscheinungen besaßen, und von dem Tage nur ganz vereinzelte Meldungen über größere Windbewegung oder stärkere Niederschläge vorlagen, zeigten die Gewitter des folgenden Tages mehrfach einen äußerst heftigen Charakter. Die Gewitterverbreitung am 21. Mai (Taf. III) läßt sich kurz in der folgenden Weise kennzeichnen. Elektrische Entladungen gelangten nur in der westlichen Hälfte des Beobachtungsnetzes zur Wahrnehmung; die Gegend jenseits der Oder bis zur Mündung des Bober, der dann im südlichen Teile nach Osten zu die Grenze bildet, ist gewitterfrei. Bezüglich der Gewitterdichte ist folgendes vorzuschicken. Während der äußerste Westen, dessen östliche Grenze etwa durch Taunus, Westerwald, Rothhaargebirge, südlichen Teutoburger Wald und Wiehengebirge gebildet wird, eine verhältnismäßig große Zahl von ausgedehnten Gewittern aufwies, wurde das übrige Gebiet nur, wenn man von kleinen Lokalgewittern absieht, von einem Gewitter mit mächtiger Frontentwicklung heimgesucht, das südlich bis zum Main hinabreichte. Überschritten wurde der Fluß nur in dem von ihm gebildeten Dreieck: Gemünden, Wertheim, Würzburg. Die ersten Anfänge dieses großen Gewitters zeigten sich um die Mittagszeit am nordwestlichen Teutoburger Walde und im westlichen Ostfriesland; sehr bald entwickelte dann das Gewitter eine lange Front, die gegen 3^p eine Breite von ca. 450 km erreichte. Dieses Gewitter vereinigte sich zwischen 4^p und 5^p mit einem anderen, das zuerst in Ostfriesland und im Bourtanger Moor wahrgenommen wurde, das aber offenbar in Holland seinen Ursprung hatte. Der zweite Zug erstreckte sich nördlich noch über Sylt hinaus. Im Norden, an der Warnowmündung, kam das Gewitter schon um 8^p zum Stillstand; der mittlere Teil des Zuges rückte bis zur Oder vor und erlosch dort um Mitternacht; nur vom südlichen Flügel drang weiter ostwärts ein Ausläufer bis zum Bober vor, der nach 1^a am 22. Mai erreicht wurde. Das Aachen-Dürener Hügelland bildete 11^{3/4}^a den Ausgang eines Gewitters, das sich vorwiegend nordnordöstlich fortbewegte, soweit sich dies bei den stark gekrümmten Isobronten feststellen ließ; nach 3^p schlug der Zug unter Verringerung seiner Front die Richtung nach Nordosten ein; am Wiehengebirge fanden kurz nach 5^p die letzten elektrischen Entladungen statt. Die größere Zahl der Gewitter kam erst in den Nachmittagstunden zum Ausbruch. Das erste Nachmittagsgewitter trat 6^{3/4}^p an der luxemburgischen Grenze auf; schon kurze Zeit später erstreckte sich die Front vom Hunsrück bis zur Ertmündung. Der Zug pflanzte sich mit einer großen mittleren Geschwindigkeit, 66 km in der Stunde, nach Nordosten fort; doch ließ er sich nur bis 3^p verfolgen, dann ging er in dem zuerst genannten großen Frontgewitter mit auf. Dann folgt zeitlich ein Gewitter im Nordwesten, das aus Ostfriesland und von den ostfriesischen Inseln mit 22 km Geschwindigkeit in der Stunde südöstlich zog, aber nur bis zur oldenburger Grenze gelangte. Weit mächtiger war der Zug, der zwischen 8^p und 9^p aus Holland und Belgien herübertrat, sich mit stark wechselnder Geschwindigkeit nach Osten bewegte und erst in den frühen Morgenstunden des nächsten Tages erlosch. Während der nördliche Flügel des Gewitters bis zur Alleremündung vordrang, bildete nach Süden zu der Main die Grenze.

Außerdem fanden sich am 21. noch Gewitter von geringer Entwicklung und kürzerer Dauer in folgenden Gegenden vor: 11^{1/4}^a—1^p, 6—7^{1/2}^p im Gebiete der Niers, 2^{1/2}—3^{1/2}^p an der Westküste von Schleswig-Holstein, 3^{1/4}—5^p, 5^{3/4}—7^{1/2}^p in der Lüneburger Heide, 3^{3/4}—4^{3/4}^p in der Nähe der Kieler Bucht bis zur Holsteinschen Schweiz, 5^{1/4}—6^p auf dem Eichsfelde und der östlichen Thüringer Hochfläche. Also der Mehrzahl nach gehören diese Gewitter der Nachmittagszeit an.

Am 22. Mai (Taf. III u. IV) verschob sich das Gewittergebiet, dessen Dichte merklich zugenommen hatte, ein wenig. Im Südosten blieb die Grenze fast unverändert, nach Nordosten waren die Gewitter weiter vorgedrungen, im Süden hatten die Gewitter den mittleren Main überschritten; dagegen blieben jetzt im Westen große Landstrecken von elektrischen Entladungen völlig verschont, so Schleswig und der größte Teil von Holstein, die Unterweser, das Emsgebiet. Zudem war die Gewittertätigkeit auf dem linken Rheinufer jetzt äußerst gering. Hinsichtlich der allgemeinen Verbreitung der elektrischen Erscheinungen ist zu bemerken, daß verschiedene Gewitter eine beträchtliche Front entwickelten. Bezüglich der Dauer der Züge ist nur einer durch seine lange Lebensfähigkeit bemerkenswert, indem er sich fast 15 Stunden behauptete; im übrigen wurden 5 Stunden nur selten überschritten. Der Zahl nach überwiegen die Nachmittagsgewitter; die wenigen Frühgewitter verteilen sich ungleichmäßig über das Gewittergebiet. Bemerkenswert ist ferner die Ungleichmäßigkeit in der Fortpflanzung der elektrischen Vorgänge, die in mehreren Fällen über 60 km in der Stunde, vereinzelt sogar über 70 km, betrug. Andererseits bewegten sich 2 Gewitter nur mit einer stündlichen Geschwindigkeit von noch nicht 20 km fort; beide gehörten dem östlichen Teile des Gewittergebietes an. Die ersten elektrischen Erscheinungen gelangten am 22. Mai kurz nach Mitternacht auf der Paderborner Hochfläche und im Osnabrücker Hügellande zur Wahrnehmung. Der südliche Flügel dieses nach Osten ziehenden Gewitters, dessen Front eine Breite von 375 km erreichte, schien im Königreich Sachsen zu verlaufen. In den letzten Stunden seines Bestehens verringerte sich die Front des Gewitters erheblich, indem es bereits zwischen 3—4^a an der mittleren Elbe und im Vogtlande zum Stillstand kam, während der nördliche Flügel noch bis 5^{1/2}^a verfolgt werden konnte, der in Mecklenburg-Strelitz endete. Der zeitlich nächstfolgende, sowohl erheblich schmalere als auch zeitlich kürzere Zug nahm seinen Weg über ein Gebiet, das bereits von dem vorher erwähnten Gewitter betroffen worden war, nämlich Hainich, Hainleite, Thüringerwald, Ilmplatte und Saalplatte. Die beiden hier noch zu erwähnenden Morgengewitter traten im Südwesten zum größten Teil in gleichen Gegenden auf und kamen auch fast gleichzeitig gegen 7^a zum Ausbruch;

hinsichtlich der Dauer unterscheiden sie sich jedoch merklich. Das eine entstand im Trierer Becken und pflanzte sich dann nach Nordosten fort; es erreichte etwa gegen 8 $\frac{1}{2}$ Uhr den Rhein zwischen Mosel- und Siegmündung, wo gegen 7^a das andere Gewitter ausbrach. Da sich dieses langsamer fortbewegte als das erstere — die stündlichen Geschwindigkeiten betragen 49 und 59 km —, so erreichte das erstere einen immer größeren Vorsprung; es erlosch aber bereits um 11^a im Arnsberger Walde und im Sauerlande. Das zweite Gewitter nahm seinen Weg darüber hinaus über die Paderborner Hochfläche, den südlichen Teil des Teutoburger Waldes, das Lippische Bergland, das Wesergebirge bis zur mittleren Lüneburger Heide. Von den frühen Nachmittagsgewittern kommen vier in Frage, über die sich, von Südwesten nach Nordosten fortschreitend, folgendes bemerken läßt: Das erste kam von der bayerischen Grenze aus der Gegend der Kinzig her und zog nordnordöstlich bis zur unteren Lahn (4 $\frac{1}{4}$ ^p) und der Thüringer Mulde (4^p). Nördlich von der letzteren beginnt um 3 $\frac{1}{4}$ ^p ein anderer Zug, dessen Isobronten aber fast senkrecht zu den vorstehenden verlaufen, und der im allgemeinen ostnordöstlich vordringt, bis er um 7 $\frac{1}{2}$ ^p in der Mittelmark endet; etwas früher (6^p) war der südliche Flügel in der Halle-Leipziger Tieflandsbucht zum Stillstand gekommen. Hier, wie in dem nordwestlich davon befindlichen Mansfelder Hügellande, waren schon vorher, 2 $\frac{1}{4}$ ^p, elektrische Erscheinungen aufgetreten, die sich nordöstlich fortpflanzten und über Anhalt, die Torgauer Elbniederung, die südöstliche Niederlausitz und die Schorfheide zogen. Dieser sich nur mit einer Geschwindigkeit von 38 km in der Stunde fortbewegende Zug besaß eine Dauer von 5 $\frac{1}{4}$ Stunden. Südwestlich von der Schorfheide setzt 2^p ein viertes Gewitter ein, das sich nur 2 Stunden behauptete, und die sehr geringe Fortpflanzungsgeschwindigkeit von 12 km in der Stunde aufwies; von ihm wurde nur Nieder-Barnim, die Schorfheide und deren weitere Umgebung betroffen. Demnach entstanden diese Nachmittagsgewitter in einer von Südwesten nach Nordosten verlaufenden Zone, die etwa vom unteren Main nach der Odermündung verlief. Eine zweite Gruppe von Nachmittagsgewittern, die in den nächsten Stunden, etwa zwischen 3 und 5^p zur Entstehung gelangten, ist vornehmlich in der nördlichen Hälfte des Beobachtungsnetzes zu suchen. Nur ein kleiner Zug entwickelte sich im Südwesten und nahm dort seinen Weg von der unteren Nahe (5^p) über den Taunus, die Wetterau bis zum Kaufunger Walde (7 $\frac{1}{4}$ ^p) und zum Meißner (8^p); bemerkenswert ist die große mittlere stündliche Geschwindigkeit dieses Gewitters, nämlich 75 km. Die im nördlichen Teile verlaufenden Züge nahmen ihren Anfang teils zwischen Hunte und Weser, teils an der Elbe, teils erheblich östlicher. Der Mehrzahl nach handelte es sich um Gewitter von geringerer örtlicher Verbreitung, nur das eine, welches von der Unterweser nach Osten fortschritt, besaß mehrere Stunden hindurch eine lange Front, die stellenweise eine Breite von 220 km erreichte. Der Zug endete, nachdem bereits gegen 7 $\frac{1}{2}$ ^p die Entladungen in dem südlichen Flügel aufgehört hatten, um 9 $\frac{1}{2}$ ^p im nordwestlichen Vorpommern. In der Gegend der Westprignitz, wo das vorgenannte Gewitter 7 $\frac{1}{2}$ ^p erloschen war, waren schon kurz vor 3^p elektrische Erscheinungen wahrgenommen worden. Von hier nahm ein Gewitter um diese Zeit seinen Ausgang nach Nordosten, das nach 7^p die Ostseeküste erreichte, Rügen überschritt und vermutlich den Weg über die Ostsee noch fortsetzte; im übrigen wurden von den elektrischen Entladungen ganz Mecklenburg, Vorpommern und der westliche Teil Hinterpommerns betroffen. Sodann sei auf elektrische Vorgänge verwiesen, die sich auf dem nördlichen Flügel des zuerst genannten Frontgewitters abspielten. Von der Elbmündung bewegte sich um 5 $\frac{1}{4}$ ^p ein Zug von geringer Breite mit mäßiger Geschwindigkeit ostwärts bis zur Ostseeküste fort. Sodann sind hier noch zwei kleinere Gewitter zu verzeichnen, die am Ostrande des Gewittergebietes auftraten, von denen das eine in Weststernberg, das andere nordöstlich davon, zwischen Netze und Warthe, entstand; beide erloschen aber schon nach wenigen Stunden wieder. In den späteren Nachmittagstunden kamen drei Gewitter zum Ausbruch; das eine wies nur eine Dauer von etwas über 2 Stunden auf, zeigte aber dennoch eine sehr gut entwickelte Front; es rückte vom kleinen Haff nur bis zur Rega vor. Hier waren schon um 6^p elektrische Erscheinungen beobachtet worden, die an der Küste an Ausdehnung gewannen und erst an der Stolpe (10^p) verschwanden. Auf die Abendstunden fiel noch ein recht schweres Gewitter, das auch hinsichtlich der Frontentwicklung wie nach der zeitlichen Dauer alle früheren elektrischen Vorgänge des Tages beträchtlich übertraf. Die ersten Anfänge machten sich zwischen 6 und 7^p an recht getrennt von einander gelegenen Gegenden bemerkbar und zwar um 6^p in der Braunschweiger Niederung, um 6 $\frac{1}{4}$ ^p in der Thüringer Mulde und um 7^p im südwestlichen Mecklenburg; bald danach schlossen sich die kleinen Züge zu einer langen Front zusammen, so daß von einem kleinen Küstenstrich abgesehen, das Beobachtungsnetz fast in der ganzen Breite von dem Gewitter überzogen wurde. Die 7^p-Isobronte verläuft, zwischen dem Schweriner See und der Eldemündung beginnend, an der Elbe entlang fast bis zur Saalemündung, um dann unter stärkerer Krümmung nach Westen den Weg zum Fichtelgebirge fortzusetzen. In den ersten Stunden zieht das Gewitter, dessen mittlere Breite etwas über 300 km beträgt, mit einer mittleren stündlichen Geschwindigkeit von nahe 70 km weiter, die sich später erheblich, bis zu 30 km, verringert. Nach Mitternacht wird der Zug schmal. Die Richtungsänderung der Isobronten deutet darauf hin, daß das Gewitter auf die Ostsee übergetreten ist und dort mit gesteigerter Geschwindigkeit ostnordöstlich vordringt. Erst um 9^a des 23. Mai kommt das Gewitter auf dem Lande auf der Halbinsel Hela zum Stillstand.

Nach diesen Ausführungen lassen sich am 22. Mai hinsichtlich des Ausbruchs der Gewitter vier verschiedene Zonen unterscheiden, deren Lage sich mit der Tageszeit verschiebt. In den Morgenstunden trifft man an der Westgrenze des Gewittergebietes die günstigsten Bedingungen für die Entstehung der elektrischen Vorgänge an, in den frühen Nachmittagstunden gilt dies für eine Zone, die nordöstlich von der Kinzig nach dem Stettiner Haff verläuft. Zwischen 4^p und 6^p kommen die Gewitter vornehmlich in dem nördlichen Teile des Gewitterge-

bietes zum Ausbruch, während in den späteren Stunden dessen östlicher Teil, welcher nach Westen zu allerdings bis zum Harz und Thüringerwald reicht, von Gewittern bevorzugt wird.

Am 23. Mai (Taf. IV) hatte sich das Gewittergebiet verschoben; der Hauptsache nach lag es jetzt östlich der Oder, doch waren die unmittelbar an die untere Oder angrenzenden Landstrecken sowie der südöstliche Zipfel Schlesiens, südlich der Malapane, gewitterfrei geblieben. Sonst fanden sich noch einige Züge zwischen Elbe und Oder und zwischen Saale und Elbe, ferner im Schlesischen Gebirgslande vor. In den meisten Fällen handelte es sich um Gewitterzüge von geringer Breite und von kurzer Dauer. In letzter Hinsicht machte nur ein Zug eine Ausnahme, der um $3\frac{1}{4}$ P im Isergebirge oder möglicherweise noch früher jenseits desselben entstand und sich erst östlich, später nordöstlich bewegte und dann südlich der Netzesen zwischen 9 P und 10 P nach Rußland übertrat. Im übrigen war auch an diesem Tage die Zahl der Vormittagsgewitter gering. Sie traten am Westrande des Gewittergebietes auf, wo sie zum Teil mit kurzen zeitlichen Unterbrechungen aufeinander folgten. Das eine bildete sich $8\frac{1}{2}$ A zwischen Mulde und Halle-Leipziger Tieflandsbucht, von wo es seinen Weg nach Nordnordosten hin nahm, bis es im nördlichen Mecklenburg-Strelitz $1\frac{1}{2}$ P erlosch. Um $9\frac{3}{4}$ A entstand ein zweites Gewitter in der Halle-Leipziger Tieflandsbucht und schlug fast denselben Weg ein; es gelangte indessen nur bis zur Zauche ($0\frac{1}{2}$ P). Während die stündliche Geschwindigkeit des ersten Zuges 48 km betrug, ergab sich diese für den letzteren nur zu 26 km. Außerdem ist hierbei ein Gewitter in den frühen Morgenstunden zu erwähnen, das zwischen der Gegend von Beeskow-Storkow und dem Warthebruch verlief.

Die Nachmittagsgewitter verteilen sich unregelmäßig über die Zeit von $0\frac{3}{4}$ P bis 9 P. Im allgemeinen zeigen diejenigen, welche sich zwischen Oder und Persante vorfinden, eine östliche Zugrichtung; in dem südlich davon befindlichen Gebiet zogen sie nach Nordosten und Südosten. Ganz abweichend davon liegen die Verhältnisse im äußersten Nordosten; hier sind Züge aus Westen und Süden die vorherrschenden. Die Besprechung der Gruppe von elektrischen Erscheinungen, welche im nördlichen Teil des Gewittergebietes wahrgenommen wurden, erfolgt von Westen nach Osten fortschreitend. Um $6\frac{3}{4}$ P kam ein Zug von der mittleren Drage her, der sich allmählich zu einer stattlichen Front, stellenweise bis zu 200 km, entwickelte; dennoch hörten die elektrischen Entladungen nach wenigen Stunden wieder auf, nachdem das Gewitter im Norden bis zur Stolpemündung, im Süden bis zum Goplosee vorgedrungen war. Auf seinem Weg hatte es einen anderen Zug überholt, der erst $8\frac{1}{2}$ P an der Küddow und der oberen Brahe (9 P) zur Entwicklung gelangt war, und dessen Fortpflanzung nach Nordosten stattgefunden hatte. Während der erste Zug sich mit einer mittleren stündlichen Geschwindigkeit von 58 km bewegte, betrug diese beim anderen nur 52 km. Der letztere kam erst in der Frühe des nächsten Tages zum Stillstand, und zwar gegen $0\frac{1}{2}$ A im nordöstlichen Kulmerland, 1 A am südwestlichen Frischen Haff und $1\frac{1}{2}$ A an der Radaunemündung. Über einem Teile des von diesen beiden Gewittern überzogenen Gebietes hatten sich bereits vorher elektrische Vorgänge abgespielt. Hierbei ist ein unbedeutenderes Gewitter zu nennen, das sich von $4\frac{3}{4}$ P bis $6\frac{3}{4}$ P von der Küddow nach dem Schwarzwasser bewegte und dort erlosch. Weit ausgehnter war der andere Zug, dessen Ursprung an der oberen Netze zu suchen ist, und der ursprünglich eine nordöstliche, nach 4 P eine mehr östliche Richtung einschlug. Das nördliche Ende des Gewitters erreichte 9 P das Frische Haff; der südliche Flügel war schon früher erloschen. Auf dem verhältnismäßig kleinen Gebiet zwischen Persante und der Ostgrenze lassen sich mehrere Gewitterzüge, aus recht verschiedenen Richtungen, feststellen. Von Süden her über die russische Grenze kamen zwei Gewitter, die fast nördlich zogen und mit einem Zeitunterschiede von nicht ganz einer Stunde zur Erscheinung gelangten. Der westliche Zug nimmt seinen Weg westlich über die Passarge hinaus, östlich bis zur mittleren ostpreußischen Seenplatte ($8\frac{3}{4}$ P). Das andere Gewitter wird zuerst in der Johannisburger Heide wahrgenommen ($4\frac{1}{4}$ P); von dort breitet es sich nach Norden und Osten, über die russische Grenze hinaus, aus, überschreitet die Seenplatte teilweise und endet danach $7\frac{1}{2}$ P. Ein Teil des von diesen beiden Gewittern überzogenen Gebietes wird später nochmals von elektrischen Entladungen betroffen, als $6\frac{1}{4}$ P ein Zug vom mittleren Ermeland heranrückt und sich in breiter Front, die von der Küste bis zur Ostgrenze reicht, fortbewegt; die Geschwindigkeit des Zuges betrug nur 38 km in der Stunde. Sodann hatte noch ein Gewitter in der Nähe der Küste seinen Ursprung, das infolge einer östlichen Zugrichtung den nordöstlichen Teil Ostpreußens vornehmlich heimsuchte.

Am 24. Mai bleibt das Land westlich der Elbe völlig gewitterfrei. Im Osten kann man zwei größere Gewittergebiete unterscheiden, deren Längsrichtungen fast rechtwinklig zu einander stehen. Das eine umfaßt den ganzen Nordosten des Netzes, mit Ausnahme eines südöstlichen Zipfels, von Mecklenburg-Strelitz und Vorpommern an, südlich bis zur Warthe reichend; das andere Gebiet zieht sich vom Oderbruch vorwiegend nach Süden, stellenweise eine Breite von 200 km erreichend. Charakteristisch für den Tag ist, daß es nur zu besonders langen Zügen kommt. In der nordsüdlich verlaufenden Gewitterzone handelt es sich vornehmlich um drei Gewitter mit ungleicher Ausbruchszeit und zum Teil verschiedener Zugrichtung. Nordsüdlich war diese beim Zuge, welcher um $2\frac{3}{4}$ P über die sächsische Grenze kam und die Gegend zwischen Elbe bis zur Mündung der Schwarzen Elster und Bober bis zur Mündung in die Oder und darüber hinaus bis zum Polnischen Landrücken überzog. Von den beiden anderen Gewittern, welche von Südwesten nach Nordosten zogen, kam das größere aus der Torgauer Elbniederung, vielleicht auch war es schon jenseits der sächsischen Grenze entstanden; fast das ganze Gebiet, welches von dem vorgenannten Gewitter bedroht gewesen war, wurde wieder von elektrischen Entladungen betroffen; außerdem aber noch große Landstrecken der Niederlausitz, West- und Oststernberg, die Dalkauer Höhen und der Oderbruch. Es gehörte zu den Gewittern des Tages, die mit 42 km in der Stunde eine größere

Geschwindigkeit entfalteten. Der kleinere Zug verlief zum Teil am nördlichen Rande des ersten Gewitters, von der oberen Nuthe ($5\frac{1}{2}^p$) bis Oberbarnim ($8\frac{3}{4}^p$). Alle diese Gewitter kamen nach wenig mehr als dreistündiger Dauer zum Erlöschen.

Im nördlichen, westöstlich verlaufenden Gewittergebiet, in dem ein Zug sogar eine Dauer von $6\frac{1}{4}$ Stunden aufwies, folgten sich die elektrischen Vorgänge etwa in der nachstehenden Reihenfolge, von Westen nach Osten fortschreitend. In rein nördlicher Richtung bewegte sich ein schmaler Zug der Ostsee zu, die westlich der Insel Rügen gegen 10^a erreicht wurde. Das Gewitter kam aus dem nördlichen Mecklenburg-Strelitz (7^a). Östlich von diesem Zuge, aber noch westlich der Oder entstanden in den späten Nachmittagstunden ($7\frac{1}{2}^p$) zwei Gewitter, die sich zwar beide nach Osten ausbreiteten, aber sich sonst recht verschieden gestalteten. Das eine, das sich durch seinen kurzen Bestand und langsame Fortbewegung auszeichnete, entstand zwischen der Schortheide und dem Kleinen Haß; es überschritt gegen 9^p die Oder, kam dann aber bald zum Stillstand. Die Geschwindigkeit dieses Gewitters betrug nur 16 km in der Stunde. Das andere oben erwähnte Gewitter kam in der Nähe der Odermündung und am Ostrande des Großen Haffes zum Ausbruch und erweiterte schnell seine Front, die um 9^p 130 km lang war. Jedoch dann hörten die Entladungen auf dem südlichen Flügel auf, und das Gewitter ließ sich nur als schmaler Zug, der an der Küste entlang wanderte, weiter verfolgen, bis es um $11\frac{3}{4}^p$ an der Stolpemündung aufhörte. Die Ursache des Verschwindens der elektrischen Erscheinungen nach 9^p auf dem südlichen Teile des Zuges war offenbar darin zu suchen, daß in jener Gegend schon einige Zeit zuvor elektrische Entladungen stattgefunden hatten, und nun die Bedingungen zur Gewitterentwicklung in größerer räumlicher Ausdehnung fehlten. In Frage kommen hierbei vornehmlich zwei Gewitter, von denen das eine 3^p im südwestlichen Westpreußen, das andere $6\frac{1}{4}^p$ an der oberen Ihna entstanden war. Beide bewegten sich nach Nordosten, unterschieden sich aber wesentlich hinsichtlich der Dauer und der Fortpflanzungsgeschwindigkeit, die bei dem zweiten 48 km in der Stunde, bei dem ersten aber nur 27 km betrug. Das erste Gewitter kam nach einem zweieinhalbstündigen Bestehen zum Stillstand, während sich die Ausläufer des anderen Zuges bis zur Halbinsel Hela verfolgen ließen ($11\frac{1}{2}^p$). In der Nähe der Bahn dieser beiden Gewitter traten noch vier Gewitter auf, deren Verlauf noch kurz gekennzeichnet werden möge. Von Norden, aus der Gegend der Persantemündung (4^p) kommend, breitete sich das eine Gewitter fast gleichmäßig nach allen Richtungen hin aus, so daß die Iso-bronten starke Krümmungen aufweisen. Der Zug, der sich nur langsam weiter entwickelte (27 km in der Stunde), gelangte im Nordosten bis zur Stolpemündung ($5\frac{3}{4}^p$), im Südosten bis zur mittleren Persante ($6\frac{1}{4}^p$), im West-südwesten bis zur Dievenow ($5\frac{1}{4}^p$). Ein anderes Gewitter war kurz nach Mittag ($0\frac{1}{2}^p$) zwischen mittlerer Persante und dem südwestlichen Pommerellen zum Ausbruch gekommen und hatte dann den Weg nach Nordosten eingeschlagen, ohne daß der nördliche Flügel die Küste erreichte. Auch dieses Gewitter pflanzte sich mit geringer Geschwindigkeit fort (28 km in der Stunde), wie denn überhaupt diese bei vielen Zügen 30 km in der Stunde nicht erreichte und über 40 km nur selten hinausging. Kurz nach 2^p überschritt der südliche Teil des Zuges an der Schwarzwassermündung die Weichsel und setzte dann seinen Weg noch bis zur Ossa (5^p) fort. Der nördliche Flügel endete $4\frac{3}{4}^p$ auf der Platte von Karthaus; an der Unterweichsel wurden noch später elektrische Erscheinungen wahrgenommen. Südlich von diesem Gewitter verlief ein anderes in gleicher Richtung gleichfalls in den frühen Nachmittagstunden, das 1^p von der oberen Netze herkam, die Netzeseen und das Weichselknie überschritt und sich bis zur Ossamündung ($4\frac{1}{4}^p$) vorschob; es handelte sich um einen schmalen Zug von nur $3\frac{1}{4}$ Stunden Dauer. Ferner kam noch in der nordöstlichen Ecke Hinterpommerns am Lebasee $4\frac{3}{4}^p$ ein Gewitter zur Entstehung, dessen nördlicher Flügel möglicherweise auf die Ostsee hinaustrat; auf dem Lande kam es nur als schmaler Zug in Erscheinung, der $7\frac{1}{2}^p$ auf der Halbinsel Hela zu enden schien. Auch jenseits der Weichsel spielten sich elektrische Vorgänge in größerem Umfange ab. Ein Gewitter bildete sich 5^p auf der südwestlichen ostpreußischen Seenkette aus, und entwickelte sich zunächst nach Norden, Osten und Süden fast gleichmäßig, um dann seinen Weg mit stark wechselnder Geschwindigkeit, die im Mittel 32 km in der Stunde betrug, nach Nordosten fortzusetzen; wahrscheinlich hat es die russische Grenze überschritten. Mit Ausnahme kleinerer Gebiete im Südwesten, Nordosten und Südosten der Provinz wurde ganz Ostpreußen von diesem Gewitter heimgesucht. Ein anderer Zug ($0\frac{3}{4}^p$) verlief zum größten Teil über dem Frischen Haß und der angrenzenden Küste; ein Ausläufer ließ sich binnenwärts bis zur mittleren Alle hin verfolgen (3^p).

Am letzten Tage der Gewitterperiode (Taf. IV) war die Gewittertätigkeit im Norden des Beobachtungsnetzes fast ausschließlich auf das Gebiet östlich der Weichsel, im Süden auf den äußersten südöstlichen Zipfel Schlesiens beschränkt. Hier handelte es sich um ein Frühgewitter, die an diesem Tage überhaupt häufiger waren; es kam gegen $3\frac{1}{4}^a$ vom Pleß-Rybniker Hügellande her, bewegte sich vorwiegend nach Südosten und überschritt $3\frac{3}{4}^a$ die mährische, $5\frac{1}{2}^a$ die russische Grenze. Im Nordosten sind zwei Frühgewitter von längerer Dauer hervorzuheben, die zwar zeitlich recht verschieden auftraten, aber von denen das später zum Ausbruch gekommene fast parallel mit dem ersteren verlief. Dieses nahm um $1\frac{1}{2}^a$ seinen Weg von der mittleren ostpreußischen Seenplatte zunächst vorwiegend nach Osten, dabei seine Front stark nach Süden erweiternd, so daß stellenweise die russische Grenze überschritten wurde. Gegen 4^a hörten die elektrischen Entladungen auf dem südlichen Flügel auf, und der nördliche übriggebliebene bewegte sich nunmehr fast nordwärts weiter, dabei seine Geschwindigkeit merklich verringern; der Zug endete nördlich von Memel $6\frac{1}{2}^a$. Das andere Frühgewitter nahm seinen Ausgang um $11\frac{1}{4}^a$ im nordwestlichen Ermeland und überzog dann das Land westlich und nördlich vom vorgenannten Zug, in seinem nördlichen Verlauf die russische Grenze überschreitend. Die Nachmittage-

witter, welche fast ausschließlich zwischen 1 und 2^p zur Erscheinung gelangten, schlugen fast sämtlich die Richtung von Süden nach Norden ein, meist neben einander, seltener hinter einander verlaufend. Von Westen nach Osten folgten diese Züge in nachstehender Reihe aufeinander. Das am meisten nach Westen zu entstandene Gewitter ging von der südlichen Weichselniederung 2^{1/4}^p aus, bedrohte das Land in der näheren Umgebung der Weichsel durch elektrische Entladungen und endete 4^{3/4}^p an der Radaune. Hieran schlossen sich nach Osten hin zwei Züge, von denen der eine um 1^p von der russischen Grenze kam, während gleichzeitig der andere am südöstlichen Oberländischen Kanal entstand. Als der erstere bis dahin gelangt war, hörten die elektrischen Entladungen desselben daselbst auf und nur ein nordöstlicher Ausläufer ließ sich noch kurze Zeit weiter verfolgen. Der nördlicher verlaufende Zug endete 3^{3/4}^p am Frischen Haff. Hier war bereits 3^p ein Gewitter aufgetreten, das um 1^p aus dem südwestlichen Ermeland heraufgezogen war. Endlich muß noch ein Zug erwähnt werden, der um 2^p von Rußland herüberkam, an der Ostgrenze entlang ziehend mit seinem rechten Flügel auf russischem Gebiet blieb und schließlich um 4^p wieder völlig nach Rußland übertrat.

Schon der Einblick in die Isobrontenkarten läßt erkennen, in welchen Gegenden die Gewitterdichte an diesen Maitagen besonders große Beträge erreichte. Dennoch bleibt das Bild von der Gewittertätigkeit unvollständig, so lange nicht auch die Dauer der elektrischen Vorgänge an den einzelnen Stationen Berücksichtigung gefunden hat. Zur Ergänzung des Vorstehenden wurde deshalb noch die Gewitterdauer, nach Viertelstunden abgerundet, ermittelt, und schließlich die Gesamtsumme von jeder Station an jedem einzelnen Tage bestimmt; der bequemen Übersicht wegen wurden diese Angaben wieder in die entsprechenden Stationskarten eingetragen. Auf diese Weise wurde es auch leichter möglich, die die Fortentwicklung der Gewitter störenden örtlichen Einflüsse genauer kennen zu lernen. In dem vorliegenden Falle stellten sich bei der großen Zahl der gleichzeitig oder bald nach einander auftretenden elektrischen Erscheinungen einer solchen Untersuchung größere Schwierigkeiten entgegen, die Unsicherheiten mit sich brachten, welche die Zuverlässigkeit der Ergebnisse auch stark beeinträchtigt hätten. Ich beschränke mich deshalb darauf, die Gebiete mit besonders großen Angaben der Gewitterdauer näher zu kennzeichnen.

Am 20. Mai beträgt diese 5 und mehr Stunden in einigen kleinen Gebieten, die meist nur durch eine Station vertreten sind, nämlich Schwarzenborn im Knüllgebirge (5^{1/2}), Habelschwerdt im Glatzer Kessel (8^{1/2}), die Umgebung von Görlitz (5^{3/4}—6), von Garzyn (6^{1/4}), von Pilehowitz (5^{3/4}—8^{1/2}). Wohl aber sind 4 vollständig getrennte und zum Teil größere Gebiete vorhanden, in denen die Gewitterdauer meist wenig über 3 und stellenweise sogar etwas über 4 Stunden betrug. Das eine, in der Westhälfte des Beobachtungsnetzes gelegene Gebiet umfaßt die südliche Hälfte des Thüringerwaldes nebst der nach Süden vorgelagerten Gegend bis zur bayerischen Grenze sowie einen sich nach Nordosten anschließenden Teil der Saalplatte. Ferner ist hierbei zu nennen eine schmale, sich östlich der Drage entlang ziehende Gegend. Ein drittes Gebiet erstreckt sich vom polnischen Landrückens zu dem Grünberger Hügel und greift von hier nach Süden zu dem Muskauer, Saganer und Görlitzer Forst über. Die vierte Zone verläuft von Norden nach Süden und umfaßt den südöstlichen Zipfel des polnischen Landrückens, den östlichen und südlichen Teil des mittelschlesischen Landrückens, das westliche Waldgebiet um Malapane und Stober, das Falkenberger Waldgebiet, die Strehleener Berge sowie die übrige Gegend zwischen Hotzenplotz und Ohle bis zum Schlesischen Gebirgslande.

Größere Gegensätze bezüglich der Gewitterdauer an den Stationen hatten sich am 21. Mai zwischen dem Westen und Osten des Gewittergebietes herausgebildet, dessen Grenzlinie ich zunächst kurz angeben möchte. Im Rheingau beginnend zieht diese unter starken Ausbuchtungen nördlich bis zum südlichen Teil des Teutoburger Waldes, auf diesem Wege den Taunus und Westerwald ein- und das Rothaargebirge ausschließend; zu dem westlichen Gebiet gehört ferner noch an der östlichen Grenze das Sauerland und die Paderborner Hochfläche. Von hier aus verläuft die Linie nach Umgehung der Soester Börde im Süden ostwestlich, um nördlich vom Rhein bei Elten zu enden. Während die Stationen des im Südwesten gelegenen, abgetrennten Teiles des Gewittergebietes mit wenigen Ausnahmen eine Gewitterdauer von 3 und mehr Stunden aufweisen, ja vielfach 5 Stunden überschreiten, finden sich im östlichen und nördlichen Teile des Gewittergebietes nur einige ungleich große Stationsgruppen vor, in denen die Gewitterdauer vielfach 3—4 Stunden beträgt, aber gelegentlich auch 6 Stunden erreicht; in den meisten Fällen liegen die Angaben dort zwischen 1^{1/2} und 2^{1/2} Stunden. Ich gehe nun dazu über, diese Maximalzonen nach Größe und Lage näher zu bestimmen. Hierzu gehören im südwestlichen Gebiet: das Saarbrückener Kohlengebirge (6^{3/4}—7^{1/2} St.); Hunsrück und südwestliche Eifel (5—6^{3/4} St.); die Hohe Eifel (5^{1/4}—7^{1/4} St.); die Kölner Bucht, das Wuppergebiet und Ardey (5—6^{3/4} St.); die niederrheinische Tiefebene (4^{1/2}—8^{1/2} St.). Größere Beträge finden sich auch im nördlichen und östlichen Teil der folgenden Gegenden vor: Nordwestlicher Thüringerwald, Thüringer Hochfläche, Finne, Hainich (3—6^{3/4} St.); Gebiet zwischen Fulda und Lahn südlich bis zum Vogelsberg (3—3^{1/2} St.); das Gebiet südlich vom Wiehen- und Wesergebirge bis Ith-Hils (3^{1/4}—4^{1/4} St.); der östliche und südliche Teil der Lüneburger Heide und das sich westlich anschließende Gebiet bis zur Weser, im Süden bis zum Steinhuder Meer reichend (3—4^{1/4} St.); nördliche Altmark und Westprignitz (3—5^{3/4} St.); Westhavelland und Zauche (3^{1/2}—4^{1/2} St.); Gebiet der Schwarzen Elster (3—3^{1/2} St.). Durch eine verhältnismäßig kleine Gewitterdauer zeichnen sich die Stationen westlich der Ems und am Spessart aus.

Ganz ungewöhnlich wuchs die Gewittertätigkeit am 22. an, und an diesem Tage wurden dann auch außerordentlich hohe Stundenzahlen für die Gewitterdauer an vielen Stationen erzielt.

Es lassen sich drei getrennte Gebiete unterscheiden, in denen die elektrischen Entladungen besonders lange stattgefunden haben. Zwischen $8\frac{1}{2}$ und 9 Stunden währte die Gewitterdauer am Südwestrande des Harzes und in dem davor gelagerten Gelände. $9\frac{1}{2}$ – $9\frac{3}{4}$ Stunden hielten die elektrischen Vorgänge in einer Zone an, die das Halberstädter Becken, die Haldenslebener Höhen und den Südwestrand der Letzlinger Heide umfaßte. Das große Gebiet mit einer Gewitterdauer von 9 – $10\frac{1}{2}$ Stunden setzte sich aus folgenden Landstrichen zusammen: Finne, Thüringer Grenzplatte, Mansfelder Hügelland, Halle-Leipziger Tieflandsbucht und westliches Anhalt. Während sich aber die Gewitterdauer an den Stationen in der Umgebung des zuletzt namhaft gemachten Gebietes zunächst ganz allmählich verringerte, und meist noch zwischen $7\frac{3}{4}$ und $8\frac{3}{4}$ Stunden betrug, nahm diese in der Umgebung der beiden zuerst genannten Maximalzonen verhältnismäßig schnell ab, indem die Dauer der elektrischen Entladungen dort 5 Stunden selten überschritt.

Der Rückgang in der Gewitterintensität am 23. Mai machte sich auch in der Gewitterdauer an den einzelnen Stationen recht bemerkbar. In den vier Maximalgebieten schwankten die Angaben zwischen $4\frac{1}{4}$ und $6\frac{3}{4}$ Stunden; bei der Ungleichheit in der Verteilung innerhalb der Zonen empfahl es sich nicht weitere Abgrenzungen vorzunehmen. Von diesen vier Gebieten lagen zwei der Hauptsache nach westlich der Weichsel und nördlich der Warthe, etwa zwischen dem 52.5. und 54. Parallelkreise. Die beiden übrigen befanden sich an der Ostgrenze, offenbar auf russisches Gebiet hinüberreichend. Die am meisten nach Westen vorgeschobene Maximalzone erstreckte sich vom Warthebruch bis zur mittleren Persante und hatte eine mittlere Breite von 60 km; besonders große Werte wies darin die Umgebung von Pammin und Ruwen auf. Hinsichtlich der Längserstreckung und bezüglich der Lage zu den Parallelkreisen stimmte das östlich davon gelegene Maximalgebiet mit dem ersteren überein; doch betrug die mittlere Breite hier etwa 80 km. Es begann südlich der Netzesen und endete am Austritt der Nogat und nördlich der Tucheler Heide. In diesem Gebiete ließen sich zwei Strecken abgrenzen, in denen die Gewitterdauer wesentlich geringer war und zum Teil erheblich unter 4 Stunden lag. Die eine Zone dehnte sich ungefähr 30 km nordwestlich vom Weichselknie aus, die andere lag zwischen Schwarzwasser und Weichsel. Von den beiden an der russischen Grenze gelegenen Zonen findet sich die nördliche zwischen Inster und Pissa vor, die andere umfaßt den südöstlichen Zipfel Ostpreußens, die Johanniskurger Heide, die Umgebung des Spirdingsees und reichte im Norden bis zur Seesker Höhe.

Weniger übersichtlich lagen die Verhältnisse am 24. Mai, so daß es mir zweckmäßig schien, diese durch eine Zeichnung wiederzugeben. Die größten Beträge für die Gewitterdauer finden sich an der Danziger

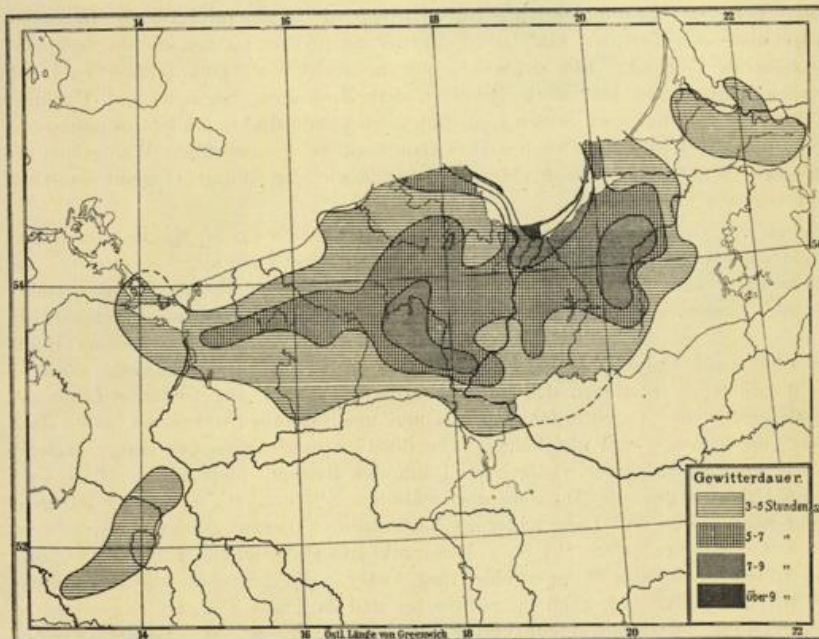


Fig. 1. Gewitterdauer am 24. Mai 1908.

großen und ganzen war dessen nordöstlicher Teil, mit Ausnahme des Samlandes, Gewitterdauer, welche hier noch mehrfach zwischen 4 und 5 Stunden schwankte.

Die Niederschläge.

Die Gewitter dieser Maitage waren häufiger von ergiebigen Niederschlägen begleitet, ja von vielen Orten liegen sogar Meldungen über wolkenbruchartige Regen vor, so daß vielfach Überschwemmungen eintraten, die

Bucht, wo die Dauer stellenweise 13 Stunden betragen haben soll, vielfach aber jedenfalls über 9 Stunden hinausging. Im allgemeinen geringer, aber immer noch hoch, etwas über 7 Stunden, waren die Angaben einer Anzahl von Stationen südlich und westlich der Tucheler Heide sowie zwischen der oberen und mittleren Passarge und Alle. Im übrigen verweise ich auf die Figur, welche die näheren Einzelheiten leicht erkennen läßt. Mit der Verkleinerung des Gewittergebietes verringerte sich auch mehr und mehr die Zahl der Stationen mit einer größeren Gewitterdauer. Am 25. Mai waren nur noch wenige Orte vorhanden, an denen diese 7 Stunden betrug; zudem verteilten sich diese Stationen schon recht ungleichmäßig über das Gewittergebiet. Im derjenige mit der größeren

stellenweise in den Ortschaften und auf den Feldern großen Schaden anrichteten. Da die Niederschläge auch in Form von Hagel in auffälliger Größe niedergingen und beim Auftreten der Hagelfälle öfter ein heftiger Wind wehte, so wurden auch hierdurch beträchtliche Verwüstungen, namentlich an den Obstbäumen, herbeigeführt. Vergewöhnlicht man sich schließlich, daß manche dieser Gewitter auch ungewöhnlich reich an Blitzen und Blitzschlägen gewesen sind, so kann es nicht überraschen, wenn viele Leute versichern, solche Unwetter noch nicht erlebt zu haben.

Bevor ich auf die Niederschlagsverhältnisse näher eingehe, möchte ich auf die kleine Tabelle a verweisen, die zur allgemeinen Orientierung über die Größe der Niederschlagsmengen bei den einzelnen elektrischen Vorgängen, wenigstens von einer kleinen Zahl von Gewitterstationen, die mit registrierenden Regenmessern ausgerüstet sind, dienen kann. Den auf den Gewitterkarten gemachten Zeitangaben über die Dauer der Gewitter entsprechend sind aus den Registrierungen der Pluviographen die in dieser Zeit gefallenen Niederschläge ermittelt worden. Diese Werte in der Tabelle a lassen erkennen, daß die während der einzelnen Gewitter gemessenen Niederschlagsmengen teilweise ziemlich groß, im allgemeinen aber, sowohl in zeitlicher wie räumlicher Hinsicht, recht ungleich waren. Daß die Niederschläge stellenweise mit großer Intensität fielen, beweisen unter anderem die Angaben am Schlusse der nachstehenden Tabelle a. Am 22. Mai wurden somit in Erfurt in 6 Minuten 8.0 mm, in Dahlem in 4 Minuten 9.6 mm, in Bromberg in 10 Minuten 8.5 mm gemessen.

Ogleich die Zahl der Gewitterstationen, welche mit Regenmessern ausgerüstet sind, nicht gering ist, so gingen beim Institut 1908 doch verhältnismäßig selten Mitteilungen über die während der Gewitter gefallenen Niederschlagsmengen ein. Erst im Jahre 1910 wurde eine größere Anzahl von Stationen, die sich gut über das Beobachtungsnetz verteilen, zur regelmäßigen Berichterstattung nach dieser Richtung hin aufgefordert, und auch die meisten dieser Beobachter sind diesem Wunsche bereitwilligst nachgekommen. Aus Mangel an derartigen Messungen im Jahre 1908 wurden nun für die einzelnen, hier in Frage kommenden Maitage Niederschlagskarten entworfen, denen die einmal täglich um 7^a gemessenen Mengen zugrunde liegen. Das Bild, das man auf diese Weise von den Niederschlagsverhältnissen eines Gewittertages gewinnt, entspricht nicht völlig der Wirklichkeit. Zur ungefähren Beurteilung der durch dieses Verfahren in die Untersuchung hineingetragenen Unsicherheiten wurde die nachstehende Übersicht (Tab. b) mit aufgenommen, welche von einer kleinen Zahl von Stationen die Unterschiede zeigt, welche sich ergeben, wenn einmal die richtige Tagessumme nach den Registrierungen und das andere Mal die Menge angegeben ist, welche sich auf die Zeit von 7 Uhr vormittags bis zum gleichen Termin des nächsten Tages bezieht; die letzteren Angaben sind den »Regenkarten« entnommen. Mit wenigen Ausnahmen bewegen sich die Unterschiede der betreffenden Summen in den Grenzen, welche beim Entwurf der Karten bei den Abstufungen der Niederschlagsgebiete beobachtet worden sind. Mit Rücksicht auf eine von den Herren Süring und Mey durchgeführte Untersuchung »Über den Zusammenhang zwischen Gewitterzügen und Niederschlagsgebieten« schien es mir zweckdienlich, die Niederschlagsverhältnisse dieser Tage in einigen charakteristischen Fällen mit zur Erörterung zu bringen.

Am 20. Mai erreichten die Niederschlagsmengen nur an einzelnen Stationen größere Werte; in den meisten Fällen blieb die Niederschlagshöhe unter 10 mm. Die größten Mengen wiesen Pohlitz mit 21.7 mm, Lissa mit 22.8 mm, Vacha mit 28.6 mm, Neurode mit 31.3 mm, Lehesten mit 44.0 mm und Losheim mit 46.0 mm auf. Vereinzelt traten an diesem Tage Hagelfälle im Südwesten und im Norden des Netzes, zwischen Oder und Weichsel, auf. Eine größere Zahl von Meldungen liegt hingegen aus den Gegenden vor, welche sich zwischen Oder und Görlitzer Neiße einerseits und der Warthe andererseits befinden. Die Hagelfälle waren vornehmlich eine Begleiterscheinung der Gewitterzüge c, d, f und h (Taf. II).

Der folgende Tag blieb zwar hinsichtlich der Zahl der Gewitter erheblich hinter dem 20. Mai zurück, aber in betreff der Niederschlagsmengen und der Ausdehnung und Heftigkeit der Hagelfälle übertraf er den Vortag beträchtlich. Im großen und ganzen deckten sich Gewitter- und Niederschlagsgebiet. Da die Niederschläge von der Grenze des Niederschlagsgebietes einwärts meist ganz allmählich eine Steigerung erfuhren, so ließ sich hier die Abstufung von 5 zu 5 mm steigend durchführen. Im Innern des Niederschlagsgebietes, von 10 mm ab, war infolge der Ungleichmäßigkeit in der Verteilung der Niederschläge eine so weitgehende Trennung nicht mehr zugänglich, so daß ich mich dort darauf beschränken mußte, bis zu 40 mm fortschreitend immer nur Zonen, die sich um 10 mm unterschieden, abzusondern. Innerhalb der 40 mm-Zone schwankten die Angaben stellenweise noch recht sehr. In der Übersicht auf S. XXXII sind besonders auffallende Beträge namhaft gemacht.

Ein großer Teil der Maximalzone fällt mit den Hagelgebieten zusammen; aber keineswegs weisen alle Hagelzonen besonders große Niederschlagsmengen auf. Aus Vergleichen der Mengen der Gewitterregen und der Tagessummen geht hervor, daß nach dem Vorübergange der Gewitter auch die Niederschläge meistens bald aufgehört haben. Nur in wenigen Gebieten mit besonders großer Gewitterdauer finden sich auch größere Niederschlagsmengen vor; ein gewisser Zusammenhang in dieser Hinsicht schien im Hunsrück, im Teutoburger Wald und am Südrande des Wiehengebirges und im Westerwalde zu bestehen. Da es sich hier aber gleichzeitig um Gegenden handelte, die von Hagelfällen betroffen wurden, und diese häufiger von starken Niederschlägen begleitet zu sein pflegen, so ist die Annahme wahrscheinlicher, daß die namhaften Niederschlagsmengen im allgemeinen durch das zeitweilige Auftreten von heftigen Regengüssen bedingt waren.

Bemerkenswert ist ferner der Verlauf der einzelnen Niederschlagszonen, deren Gebiete sich wesentlich von Südwesten nach Nordosten erstrecken. Das muß überraschen, da das große Frontgewitter von Westen nach Osten vordrang, und in der östlichen Hälfte des Gewittergebietes nur wenige kleine Züge vorhanden waren.

Tab. a. Dauer und Menge der Niederschläge während der Gewitter vom 20. bis 24. Mai 1908.
(Nach den Angaben der Pluviographen.)

Stationen	21. Mai	22. Mai	23. Mai	24. Mai
Kleve ¹⁾	0 ³⁰ -4 ⁵ p 1 ¹⁵ -5 ⁵ p 9 ²⁰ -11 ⁴⁵ p	mm 1.1 0.7 8.2		
Aachen	0 ¹⁵ -1 ¹⁰ p 1 ²⁰ -2 ¹⁵ p 8 ⁵ -2 ⁵ p	2.4 1.3		
Von der Heydtgrube	11 ⁵⁰ p-0 ¹⁵ a (22.)	2.0		
Elberfeld	0 ⁴⁵ -3 ³⁰ p 11 ⁰ p-1 ³⁰ a (22.)	7.3 7.1	1 ⁰ -3 ⁰ p mm 3.5	
Lennepe ²⁾	1 ⁵⁵ -4 ²⁰ p	14.9	1 ³⁵ -2 ⁵⁵ p	3.0
Meldorf	5 ¹⁰ -7 ⁰ p	9.8		
Hildesheim ³⁾	5 ²⁰ -6 ⁵⁰ p	16.2	1 ¹⁵ -3 ⁵⁰ a 5 ⁴⁰ -6 ⁵⁰ p	7.9 2.6
Brocken ⁴⁾	6 ²⁰ -7 ⁵⁵ p	5.5	2 ³⁰ -3 ⁵⁰ a 5 ⁵⁰ -8 ¹⁵ p	8.4 13.2
Klausthal ⁵⁾	6 ⁵ -1 ⁵ p	9.5	2 ¹⁵ -3 ²⁰ a 6 ³ -7 ⁰ p 8 ¹⁵ -2 ⁵ p	7.2 1.2 0.6
Erfurt ⁶⁾	7 ⁴⁰ -9 ⁵⁵ p	15.6	2 ⁴⁰ -3 ³⁵ a 5 ⁵ -6 ⁵ p 6 ⁵⁵ -7 ²⁰ p 7 ⁵⁵ -8 ²⁰ p 9 ⁴⁵ -10 ⁴⁵	1.9 8.2 10.8 0.5 2.6
Scheibe ⁷⁾	8 ³⁵ -9 ⁵⁵ p	4.6	2 ⁵⁰ -3 ²⁰ a 7 ²⁰ -8 ³⁵ p	9.6 2.0
Schwerin ⁸⁾	7 ⁰ -8 ⁵ p	2.1		
Putbus			10 ³⁰ p-2 ⁴⁵ a (23.)	21.2
Köthen	7 ⁵⁰ -9 ⁵⁵ p 8 ¹⁹ -9 ⁴⁵ p	0.1 23.0	3 ¹⁰ -12 ⁰ p	34.9
Halle a. S.	8 ²⁰ -9 ⁴⁰ p	1.2	3 ⁴⁰ -4 ⁴⁰ a 2 ⁵⁰ -4 ²⁰ p 4 ⁴⁰ -6 ²⁰ p 7 ²⁵ -3 ⁵ p 7 ⁵⁰ -10 ⁰ p	0.6 26.9 21.6 15.3 8.4
Dahlem ⁹⁾	10 ¹⁰ p-0 ³⁰ a (22.)	11.2	7 ⁴⁵ -11 ³⁵ p	32.0
Potsdam	9 ²⁰ -11 ⁴⁰ p	8.1	7 ³⁰ p-2 ¹⁵ a (23.)	30.8
Schivelbein ¹⁰⁾			11 ²⁰ a-0 ²⁰ p 11 ⁴⁵ p-2 ³⁰ a (24.)	0.9 5.7 3.4
Flinsberg ¹¹⁾			0 ⁵⁰ -2 ³⁵ a 2 ⁵⁵ -3 ²⁰ a 9 ⁵ -3 ⁰ p	5.9 0.6 0.4
Schmiedeberg			3 ¹⁰ -3 ⁵ p 3 ⁵⁵ -4 ⁴⁵ p 5 ¹⁰ -7 ⁴⁵ p	1.6 0.2 0.4 2.8
Schneekoppe ¹²⁾			6 ³⁰ -8 ⁵ p	0.5
Schreiberhau			1 ²⁰ -2 ¹⁰ p	0.3
Bromberg ¹³⁾			10 ²⁵ p-1 ¹⁵ a (24.)	14.0
Danzig			3 ¹⁰ -4 ⁰ p 4 ⁴⁵ -5 ⁴⁰ p	8.7 5.8
Königsberg			0 ³⁵ -3 ⁵ a 6 ³⁰ -11 ¹⁵ p	3.4 22.6
Memel			9 ³⁰ -5 ⁵ p	0.7
Gumbinnen			2 ⁰ -3 ⁰ p 8 ⁴⁵ -11 ¹⁵ p	0.6 6.8
			4 ²⁵ -5 ⁵ p 10 ¹⁵ -4 ⁰ p	5.7 0.8
			7 ²⁰ -11 ⁵ p 6 ⁴⁵ -11 ¹⁵ p	21.9 6.9
			4 ³⁵ -5 ⁵ p 8 ¹⁰ -10 ⁴⁵ p	0.4 10.0
			6 ³⁵ -8 ⁰ p 8 ²⁰ -5 ⁵ p	6.8 0.7
			2 ⁵⁵ -3 ⁵ p 3 ⁵⁵ -4 ⁴⁵ p 5 ¹⁰ -7 ⁴⁵ p	0.2 0.4 2.8
			6 ³⁰ -8 ⁵ p 1 ²⁰ -2 ¹⁰ p	0.5 0.3
			10 ²⁵ p-1 ¹⁵ a (24.)	14.0
			3 ¹⁰ -4 ⁰ p 4 ⁴⁵ -5 ⁴⁰ p	8.7 5.8
			0 ³⁵ -3 ⁵ a 6 ³⁰ -11 ¹⁵ p	3.4 22.6
			9 ³⁰ -5 ⁵ p	0.7
			2 ⁰ -3 ⁰ p 8 ⁴⁵ -11 ¹⁵ p	0.6 6.8
			11 ²⁵ p-2 ⁰ a (25.)	6.4
			4 ²⁵ -5 ⁵ p 10 ¹⁵ -4 ⁰ p	5.7 0.8

¹⁾ Beim Γ am 21. V. 5³⁰-7⁰p kein ● registriert. ²⁾ Am 21. V. 2⁵-2¹p 12.4 mm. ³⁾ Beim Γ am 22. V. 11³⁰a-0⁴⁵p kein ● registriert. ⁴⁾ T am 22. V. 3⁴⁴-4⁰p ohne ●. ⁵⁾ T am 22. V. 11²⁶-3⁵a ohne ●. ⁶⁾ Am 20. V. 1⁵⁰-2⁴⁵p 0.5 mm; am 22. V. 6³⁴-7⁰p 8.0 mm. ⁷⁾ T am 20. V. 0¹⁵-2³⁰p ohne ●. ⁸⁾ T am 22. V. 6¹⁵-7¹⁵p ohne ●. ⁹⁾ Am 22. V. 9⁴⁹-3²p 9.6 mm. ¹⁰⁾ T am 22. V. 8¹⁵-9⁰p ohne ●. ¹¹⁾ T am 20. V. 3¹⁴-4⁵p ohne ●; 5²⁰-9²⁰p 3.4 mm. ¹²⁾ Am 20. V. 6⁵-3⁵p 0.3 mm; Γ am 23. V. 1⁵²-2³⁰p, 3³²-5³⁰p, 6⁴-1⁵p kein ● registriert. ¹³⁾ Am 20. V. 2⁵⁰-3⁵p 4.0 mm; am 23. V. 10¹²-3⁵p 8.5 mm.

Am 21. Mai traten die Hagelfälle in großer räumlicher Ausdehnung auf; es ließ sich auch eine Anzahl von Hagelstrichen nachweisen, deren Verteilung aus der Figur 4, Taf. III, ersichtlich ist. Sie waren zum Teil die Begleiter der Gewitterzüge a, b und c (Taf. III). Um den Verlauf dieser Hagelzüge schärfer verfolgen zu können und den Zusammenhang mit anderen Vorgängen deutlicher zu erkennen, wurde die Eintrittszeit des Hagels an den einzelnen Stationen in Karten eingetragen und Isochronen entworfen. Dabei zeigte sich, daß die Gegend zwischen Saar und Mosel, namentlich der Hunsrück, wie auch das Gebiet zwischen Wupper und Sieg wiederholt von Hagelschlägen heimgesucht wurden. Ich fasse nunmehr die längeren Hagelstriche in das Auge, welche vorwiegend in einer westöstlichen Richtung verlaufen. Bei der Mehrzahl der Stationen mit Hagelmeldungen weicht der Zeitpunkt des Eintritts des Hagels von dem der größten Gewitternähe nur um wenige Minuten ab und die örtliche Verteilung der Hagelfälle läßt sich zum Teil auch mit der großen B_ö, von der später die Rede sein wird, in Verbindung bringen. Von 40 Stationen lagen gleichzeitig Berichte über die Eintrittszeiten der B_ö und des Hagels vor. Mit wenigen Ausnahmen, in denen die Eintrittszeit beider Vorgänge übereinstimmte, trat die B_ö früher auf als der Hagelfall, und zwar lag der Zeitunterschied an 62 % der Stationen unter 15 Minuten; in 20 % aller Fälle schwankte er zwischen 16 und 35 Minuten, und in 18 % überschritt er 36 Minuten. Solche großen Abweichungen zeigten sich in den Zeitangaben des Auftretens der B_ö und des Hagels

Tab. b. Tägliche Niederschlagsmengen.

	20. Mai		21. Mai		22. Mai		23. Mai		24. Mai		25. Mai	
	Tages- summe	7 ^a (21.)	Tages- summe	7 ^a (22.)	Tages- summe	7 ^a (23.)	Tages- summe	7 ^a (24.)	Tages- summe	7 ^a (25.)	Tages- summe	7 ^a (26.)
Kleve	—	—	11.7	10.6	1.4	1.2	—	—	3.2	3.0	4.7	5.0
Aachen	—	—	6.3	10.4	4.0	3.6	0.2	0.7	5.8	6.0	1.1	7.8
Von der Heydtgrube	9.2	9.4	2.2	2.3	4.2	9.1	10.2	10.0	19.7	22.8	18.3	12.3
Elberfeld	—	—	13.4	14.6	13.0	11.9	0.5	0.5	9.3	11.5	10.1	8.8
Lennepe	—	—	33.4	41.0	17.0	12.8	1.1	1.5	10.8	12.3	8.4	7.7
Meldorf	0.1	0.1	9.8	9.8	1.8	2.1	0.3	1.8	2.1	0.4	0.8	0.7
Lindenberg	—	—	0.3	0.8	3.4	5.0	3.1	0.1	8.7	8.9	7.0	7.5
Brocken	—	0.1	6.1	13.8	25.8	23.0	6.9	9.6	1.8	3.5	3.9	5.8
Klausthal	—	—	10.5	21.9	11.5	8.1	4.2	4.4	1.9	5.5	8.4	16.4
Erfurt	0.5	0.4	15.6	16.6	23.3	23.8	8.1	6.0	0.7	0.3	0.8	2.7
Putbus	—	—	—	1.7	8.2	19.7	9.3	1.7	0.8	2.3	1.4	18.7
Koethen	—	—	23.1	15.8	34.9	38.5	9.8	12.5	2.2	2.8	2.0	1.5
Halle a. S.	—	—	—	1.8	—	87.3	—	10.0	—	0.1	—	3.9
Dahlem	—	—	11.0	11.8	32.2	38.2	3.0	1.2	21.9	22.5	1.6	1.9
Potsdam	—	—	8.1	9.8	31.4	32.0	6.8	9.1	10.3	7.1	—	0.3
Schivelbein	—	—	—	—	—	—	6.9	—	11.6	—	10.8	—
Flinsberg	3.6	3.5	0.1	—	—	—	1.7	2.8	7.7	7.7	1.9	1.7
Schmiedeberg	0.1	3.6	4.2	—	—	—	3.4	3.4	0.6	3.3	3.7	1.3
Schneekoppe	1.2	1.7	0.4	0.3	0.4	—	1.8	2.0	0.8	2.2	4.7	5.1
Schreiberhau	3.8	2.9	—	—	—	—	1.0	1.1	4.7	5.3	8.0	8.5
Bromberg	4.0	4.4	—	—	—	—	12.6	13.7	15.5	14.4	7.5	7.9
Danzig	—	—	—	—	—	—	—	2.0	26.1	22.1	—	8.0
Königsberg	—	—	—	—	—	—	0.7	0.7	7.1	7.4	35.5	35.2
Memel	—	—	—	—	—	—	—	—	6.5	28.3	22.2	22.2
Hildesheim	—	—	—	—	—	—	6.5	7.7	1.8	2.7	23.0	22.4

vereinzelt an der Saar und Mosel, am unteren Main, an der oberen Roer, an der oberen Ruhr, an der mittleren Sieg und in Ostfriesland. Ein Hagelstrich zog sich an der bayerischen Grenze hin, und wurden dort preußische und bayerische Stationen vom Hagel getroffen. Das Fortschreiten des den Hagel bedingenden Vorganges, der sich mit einer mittleren stündlichen Geschwindigkeit von 60 km fortpflanzte, ließ sich von 3^{1/2}—9^{1/4}P innerhalb des Beobachtungsnetzes verfolgen; nach 9 Uhr trat auch im Königreich Sachsen Hagel auf. Ein anderer Hagelzug nahm seinen Ausgang an der unteren Wupper, überschritt das Rothaargebirge, hinterließ Spuren zwischen Eder und Lahn, nahm seinen Weg zwischen Habichtswald und Knüllgebirge und verschwand auf dem Eichsfelde. Die Fortpflanzung des Hagelvorganges war eine sehr ungleichmäßige; die mittlere Geschwindigkeit betrug 46 km. Recht weite räumliche Unterbrechungen traten in dem etwas weiter nördlich befindlichen Hagelstriche zutage. Dort finden sich Hagelfälle zwischen 0^h und 1^{1/2}P zu beiden Seiten des Rheins vor, viel später erst, zwischen 4^h und 4^{1/2}P, in der Umgebung des Eggegebirges, dann traten Hagelfälle wieder auf im Harz und zwar im Oberharz 6^{1/4}—6^{3/4}P, am Rande des Südostharzes 7^{3/4}P. Auf eine kürzere Strecke verteilten sich die Hagelfälle, von denen zwischen 1^{1/2}P und 5^{1/4}P der nördlich davon gelegene, westöstlich verlaufende Landstrich betroffen wurde, der das nordöstliche Münsterland, den nördlichen Teutoburger Wald, die Umgebung der Weser zwischen Bodenwerder und Rinteln, sowie Ith-Hils umfaßt. Auf den beiden zuletzt genannten Hagelstrichen war die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Hagelwolke 50 bzw. 40 km in der Stunde gewesen. Hinsichtlich der Breite variierten diese Hagelstriche zwischen 20 und 35 km. Als Gebiete mit weniger ausge-

dehnten Hagelfällen in der Längserstreckung sind noch zu nennen: der Westerwald von 2^{1/4}—5^p, untere Roer 9^{1/4}—10^p und Ostfriesland 2—3^p.

Nach der Zahl der am 21. Mai eingegangenen Meldungen fiel der Hagel besonders dicht im Saar- und Moseltal sowie im Hunsrück, ferner im Lahntal und Westerwald, sodann im Sauerlande, im Rothaargebirge und in der westlichen Hälfte des Harzes. Vielfach erreichten die Hagelstücke eine beträchtliche Größe; der Beobachter aus Hochscheid berichtete über 3 cm starke Hagelstücke, nach Mitteilungen aus Rhaunen und Krefeld sind diese taubeneigroß gewesen.

Große Niederschlagsmengen am 21. Mai 1908.

Westfalen:	Brunskappel	56.2 mm, davon in 1 Stunde 37.0 mm
	Halver	58.1 »
	Lengelscheid	52.6 »
	Liesen	56.7 »
	Rönsahl	62.2 » , davon in 1 Stunde 40.2 mm
	Rosmart	52.0 »
	Westbadbergen	53.4 » , davon in 2 Stunden 46.5 mm
Rheinland:	Altenwald	54.3 mm
	Bassenheim	67.1 » , davon in 1 Stunde 12 Min. 53.4 mm
	Echternacherfähre	82.1 » , davon in 55 Min. 68.8 mm
	Hückeswagen	64.9 »
	Ober Klüppelberg	59.4 » , davon in 2 Stunden 41.0 mm
	Solingen	74.6 »
	Kleineichen	71.2 »

Große Niederschlagsmengen am 22. Mai 1908.

Beesen	53.7 mm	Halle a. S. I [Landw. Inst.]	87.3 mm	Quellendorf	58.5 mm
Brachstedt	71.1 »	Halle a. S. II	71.5 »	Radegast	76.1 »
Dessau I	54.4 »	Langensalza	50.9 »	Rösen a. S.	73.8 »
Dessau II	59.6 »	Lauchstedt	63.5 »	Trotha	62.8 »
Doberschütz	55.2 »	Mücheln	56.4 »	Zeddenbach	62.7 »
Eilenburg	68.4 »	Neumühle b. Düben	57.5 »	Zörbig	79.0 »

Die Verteilung der Niederschläge am 22. Mai gestaltete sich trotz der zahlreichen Gewitter aus wechselnden Zugrichtungen verhältnismäßig einfach. Bis zu einem gewissen Grade ließen sich die Abgrenzungen einzelner Gebiete, von 5 zu 5 mm fortschreitend, durch Linien, die allerdings stellenweise starke Krümmungen enthielten, mit vorwiegend südwestlich-nordöstlicher Richtung darstellen. In den Maximalzonen traten an Stelle der Streifen eine Zahl von inselförmig abgeschlossenen Gebieten. Die besonders großen Niederschläge, welche sich über diese zuletzt gekennzeichneten Zonen zum Teil recht ungleichmäßig verteilten, sind in der kleinen vorstehenden Übersicht hervorgehoben worden. Dem größeren Umfange nach fallen die Gebiete größter Niederschlagsintensität mit zwei Hagelstrichen zusammen, die sich an diesem Tage in ganz eigenartiger Weise anordnen. Die Hagelfälle fallen zeitlich und räumlich mit einer ganzen Reihe von Gewittern, nämlich mit den Zügen c, d, e, g, h, l, m, o und p zusammen, doch ist die Intensität des Hagels bei den einzelnen Zügen recht verschieden. Der eine Hagelstrich verlief, von der Saarmündung beginnend, an der Mosel entlang, verbreiterte sich von deren Mündung in den Rhein bis zur Ahrmündung und dehnte sich dann weiter nordöstlich aus, den Westerwald überschreitend, bis zum Ostrande des Rothaargebirges und des Sauerlandes. Aus der zeitlichen Verteilung der Hagelfälle an den einzelnen Stationen ist ersichtlich, daß diese fast ausnahmslos in den Vormittagstunden stattfanden. An der Hand der Isochronen ließen sich mehrere Züge unterscheiden. Der eine bewegte sich 9^{1/4}^a, etwa von der Gegend von Alf aus, das Moseltal abwärts bis zum Rhein, der um 11^{1/4}^a erreicht wurde; die mittlere stündliche Geschwindigkeit des Zuges betrug 20 km. Hier hatte bereits kurz nach 8^a ein Hagelwetter eingesetzt, das sich über den Westerwald mit einer mittleren Geschwindigkeit von 35 km in der Minute fortgepflanzt hatte und an der Eder 10^a zum Stillstand kam. Im Westerwald nahm dann ein dritter Zug 9^a seinen Ausgang, der östlich vom Rothaargebirge dahin zog und bis zum Alt-Astenberge gelangte (11^{1/4}^a); die Fortpflanzung dieses Zuges scheint stark gewechselt zu haben; die mittlere Geschwindigkeit lag etwa in der Mitte der beiden vorgenannten Züge. In allen diesen Fällen betrug die Hagelfront nur wenige Kilometer. Wesentlich anders lagen die Verhältnisse in dem anderen Hagelgebiete, das sich nicht nur durch seine beträchtliche Längserstreckung auszeichnete, sondern auch an einzelnen Stellen, namentlich in seinem südlichen Teile, eine bemerkenswerte Breite erreichte, die zum Teil durch die größeren Hagelfronten herbeigeführt worden ist. Soweit dies möglich war, stelle ich auch hier die einzelnen Hagelfälle nach ihrem Verlauf zusammen; sie traten fast ausschließlich in den Nachmittagstunden auf. Bei allen Zügen war die Richtung von Südwest nach Nordost — wie dies auch bei dem zuerst beschriebenen Hagelstriche der Fall war — vorherrschend. In den frühen Nachmittagstunden traten am Südrande des Beobachtungsnetzes zwei durch ihre längere Dauer bemerkenswerte Hagelzüge auf, deren mittlere stündliche Fortpflanzungsgeschwindigkeit etwa 30 km war. Der eine setzte 3^{1/4}^p am

Westrand des Spessart ein, überschritt Teile desselben und des Vogelsberges, darauf den nordwestlichen Teil des Thüringerwaldes, die Thüringer Mulde und die Thüringer Hochfläche, den Kyffhäuser und endete erst $8\frac{1}{4}^p$ jenseits der Unstrut. Der andere Zug begann $2\frac{1}{2}^p$ am Nordostrand des Thüringerwaldes, in der Umgebung der Saale, schritt im Saaltal abwärts bis nach Halle, wandte sich dann mehr östlich und setzte den Weg über die Mulde und Elbe bis zur Schwarzen Elster ($7\frac{3}{4}^p$) fort.

Sodann sollen vier Hagelgebiete gekennzeichnet werden, in denen die Anfangsisochrone auf $6-7^p$ fällt. Der erste dieser Züge kommt aus Bayern; er überschreitet 7^p im fränkischen Bergland die bayerische Grenze und wandert im preußischen Netz noch bis zum Nordostrand des südöstlichen Thüringerwaldes (8^p). Zwei Züge entstehen mit einer Zeitdifferenz von einer Stunde und pflanzen sich fast auf derselben Bahn vorwärts, beide erst kurz vor Mitternacht zum Stillstand kommend. Der eine derselben tritt $7\frac{1}{2}^p$ auf der Saalplatte zuerst in Erscheinung; um 8^p überschreitet er zwischen Dessau und Bitterfeld die Mulde, um 9^p die Spree östlich von Berlin, 11^p wird von ihm der Oderbruch erreicht; erst $11\frac{3}{4}^p$ endet der Zug in der Nähe des Madürees. Der andere Zug geht um 7^p von der Muldeniederung etwas östlich von Dessau aus und bewegt sich von hier gleichfalls bis zum Oderbruch, hält sich dann aber vornehmlich auf dem linken Ufer der Oder, die bis zum Stettiner Haff ($11\frac{1}{4}^p$) vom Zuge begleitet wird. Die Geschwindigkeit beider Züge war verhältnismäßig groß; in dem ersteren Falle 65 , im letzteren 50 km in der Stunde. Parallel mit diesen Zügen und in geringem Abstände von ihnen verlief ein anderer Zug, der 9^p in der Mulde-Elbniederung entstand und um 11^p nördlich vom Spreewald verschwand. Am Ende dieser Züge waren vorher zwei andere aufgetreten, die sich die Oder entlang dem Haff zu bewegten. Der eine ließ sich nur von $7\frac{1}{4}-8\frac{1}{4}^p$ verfolgen; durch ihn wurde die Gegend zu beiden Seiten der Oder zwischen Garz und Stettin heimgesucht. Der andere hatte eine größere Längsausdehnung; er begann gegen $9\frac{1}{4}^p$ nördlich von Garz und endete $11\frac{1}{4}^p$ am Großen Haff und östlich davon an der Küste. Sodann möge hier noch ein Zug erwähnt werden, der der Hauptsache nach auf sächsischem Gebiet verlief und erst kurz vor Mitternacht auf preußisches Gebiet übertrat; diesem Zuge, der stellenweise eine Front von 50 km aufwies, gehörte wahrscheinlich noch ein Hagelfall an, der um $1\frac{1}{4}^a$ des nächsten Tages an der Mündung der Görlitzer Neiße festgestellt wurde. Schließlich sollen noch einige kleinere Gebiete mit Hagelfällen namhaft gemacht werden. Hierher gehört das Vorland am Nordharz ($6-7^p$), das Mündungsgebiet der Warthe ($6\frac{1}{4}-6\frac{1}{2}^p$), das Küstenland östlich der Dievenow.

Vereinzelt haben die Hagelstücke an diesem Tage eine beträchtliche Größe erreicht. Von der Station Gassen, Kreis Gelnhausen, wurde gemeldet, daß einige Steine 10 g, von Koburg, daß einzelne 20 g gewogen haben; in Schnepfenthal wurden Hagelstücke von $5\frac{1}{2}$ cm Länge beobachtet; in Schildau, Torgau, Eilenburg und Bollberg betrug die Größe der Hagelstücke sogar die eines Hühnerreis.

Am 23. Mai waren im östlichen Teile des Netzes trotz der zahlreichen elektrischen Vorgänge daselbst einige Gebiete von verschiedener Größe niederschlagsfrei geblieben. Charakteristisch ist hierbei, daß das Gewittergebiet von dem westlichen Regengebiet durch einen schmalen regenfreien Landstrich getrennt blieb, der sich in seinem nördlichen Teil an der Oder, in seinem südlichen an der Spree entlang zog. Im übrigen waren im nördlichen Schleswig, in dem Küstensaume von der Dievenow bis Hela, in der gewitterfrei gebliebenen Gegend zwischen Oder und Warthe, im Gebiete links der oberen Oder und an der österreichischen Grenze nördlich bis zur Weistriz und schließlich in einem etwa 50 km breiten Landstriche auf dem linken Ufer der Oder zwischen Katzbach und Görlitzer Neiße keine nennenswerten Niederschläge gefallen.

Was die Menge der gefallenen Niederschläge anbetrifft, so überstieg diese nur in einigen kleinen, zerstreut gelegenen, aber der Mehrzahl nach im Gewittergebiet gelegenen Zonen 15 mm. Niederschlagsgebiete mit $10-15$ mm waren sowohl im Westen wie im Osten in größerer Ausdehnung vorhanden.

Hagelfälle traten zwar nicht so häufig auf wie an den Vortagen, aber dennoch lag eine größere Zahl von Meldungen vor, nach denen diese zum Teil ohne elektrische Entladungen niedergegangen waren, wie auf der Saalplatte und Thüringer Grenzplatte, an der Dahme und in der Gegend zwischen Oder, Ihna und Warthe. Von Hagelfällen begleitet waren die Gewitterzüge d, e, h, l und n. Eigentlich nur im östlichen Ostpreußen trat der Hagel mit besonderer Heftigkeit auf; ganz vereinzelt meldet sonst nur Gröna starken Hagelschlag.

Auch der 24. Mai, an dem nur einige kleinere Gebiete ohne Niederschläge blieben, zeichnete sich trotz der großen Gewitterhäufigkeit nicht durch einen besonderen Reichtum an Niederschlägen aus; an den meisten Orten blieb die gefallene Menge unter 10 mm. Außerhalb des Gewittergebietes kam es nur im äußersten Südwesten zu größeren Beträgen, wo über 20 mm gemessen wurden. Infolge der Gewitter waren größere Regengengen, zum Teil in Begleitung von Hagel, niedergegangen: im Spreewald und in dem im Südwesten angrenzenden Lande, am Südrande der pommerschen Seenplatte und in der Gegend zwischen Alle und Frischem Haff.

Hagelfälle traten auf in Begleitung der Gewitterzüge a, c, f, g, h und i. Infolge der Verteilung der Hagelfälle hebt sich besonders ein etwa 50 km breiter Landstrich hervor, der auf der östlichen Posener Platte beginnt, sich von hier nach Nordosten hinzieht und nach dem Überschreiten der Weichsel an deren Ufern bis zur Ossa verbleibt. Auch die Umgebung des Oberländischen Kanals wies viele Hagelfälle auf. Die Darstellung der Hagelzüge durch Isochronen führte zu keinen bemerkenswerten Ergebnissen.

Am letzten Tage der Gewitterperiode, dem 25. Mai, entsprachen die Niederschlagsverhältnisse denen des Vortages. Im allgemeinen bewegten sich die Mengen innerhalb derselben Grenzen. Nur ganz vereinzelt kam

es zu ergiebigen Niederschlägen; Mahnsfeld in Ostpreußen meldete 60.8 mm, davon gingen in $3\frac{1}{2}$ Stunden 60.2 mm nieder, und Kreuzendorf in Schlesien 53.0 mm. Die Zahl der Hagelfälle war gering.

Es hatte mehrfach den Anschein, daß Täler und Flußniederungen vom Hagel bevorzugt werden.

Im Anschluß an diese Ausführungen mögen noch einige Angaben aus der »Preußischen Statistik«¹⁾ über den durch die an den hier interessierenden Tagen des Mai erfolgten Hagelfälle in Preußen angerichteten Schaden folgen. Ich schicke voraus, daß der durch niedergegangene Hagelwetter im Mai 1908 herbeigeführte Verlust 22978647 *M* auf 359697 ha betrug. Unter den einzelnen Kreisen hatten eine Einbuße von über 100000 *M*:

am 20. Mai Wreschen	56183 ha	706094 <i>M</i>	am 24. Mai Schroda	79419 ha	162898 <i>M</i>
Grafschaft Hohenstein	47624 »	209805 »	Bomst	103671 »	115864 »
Fraustadt	47711 »	206080 »	Schmiegel	55435 »	104616 »
am 21. Mai Wittlich	64158 »	578003 »	Simmern	57078 »	156204 »
Bitburg	78051 »	561901 »	Mülheim a. Rh. (Land)	37967 »	102805 »
Koblenz (Land)	24062 »	217079 »	Neuß	29359 »	110360 »
am 22. Mai Delitzsch	75692 »	1140122 »	Springe	40743 »	107069 »
Weißensee	29179 »	793497 »	Merseburg	57497 »	255529 »
Torgau	98690 »	715773 »	Kammin	113715 »	195154 »
Niederbarnim	172790 »	703223 »	Erfurt (Land)	28033 »	171872 »
Randow	130928 »	633493 »	Angermünde	130803 »	169350 »
Teltow	161456 »	451324 »	Schlüchtern	46269 »	168980 »
Eckartsberga	56218 »	428213 »	Saalkreis	49685 »	164841 »
Wittenberg	82469 »	328174 »	Bitterfeld	69724 »	152032 »
Querfurt	68356 »	291819 »	Schweinitz	101254 »	109855 »
am 23. Mai Greifenberg	76484 »	334621 »	Greifenberg	76484 »	102970 »
Randow	130928 »	204669 »	Belgard	113201 »	149307 »
am 24. Mai Hohensalza	102949 »	131828 »	Greifenhagen	96489 »	133584 »
			Briesen	70576 »	104410 »

Die Böen.

Aus jenen Tagen intensiver Gewitter- und Hageltätigkeit liegen auch zahlreiche Berichte über Böen vor, die teils die elektrischen Vorgänge begleiteten, teils die vom Gewitter eingeschlagene Bahn nach dem Aufhören der elektrischen Entladungen weiter verfolgten. Zum Studium dieser Verhältnisse dienten außer den Meldungen der Gewitterbeobachter auch die Angaben in den Tabellen der Stationen II. und III. Ordnung und diejenigen in den Meldekarten der Regenstationen; ferner wurden alle erreichbaren Barogramme auf das Auftreten von Luftdruckstufen geprüft, die bei Böen aufzutreten pflegen.

Am 20. Mai waren gut entwickelte Böen im westlichen Gewittergebiet selten, aber im südöstlichen Teil ließen sich auf Grund mehrerer Meldungen an der Hand der Isochronen drei deutlich ausgeprägte Böenzüge feststellen, von denen zwei von kurzer Dauer waren, während der dritte von 4 bis $8\frac{3}{4}$ p wahrnehmbar blieb. Die Böen gehörten dem Gewitterzug d (Taf. III; Fig. 1) an. Da dieser eine Geschwindigkeit von 54 km in der Stunde entfaltete, diejenige der Böen jedoch nur 35 km betrug, wobei zu bemerken ist, daß die Geschwindigkeit der einzelnen Züge recht gut mit einander übereinstimmte, so kam es, daß sich die Zeitunterschiede im Auftreten beider Vorgänge allmählich vergrößerten. Zwei Böen traten auf dem nördlichen Flügel des Gewitters auf, eine auf dem südlichen. Um 2³⁰ p entwickelte sich die eine Bö in der Gegend der Mündung der Görlitzer Neiße und verschwand 3³⁰ p vor den Dalkauer Höhen. Der andere Böenzug trat 4⁰ nordwestlich von Ostrowo in Erscheinung und nahm seinen Weg südsüdöstlich. Obgleich diese Bö bei der Entstehung dem Gewitter nahe $\frac{1}{2}$ Stunde voraneilte, traf sie infolge der geringeren Geschwindigkeit an der Mündung der Glatzer Neiße bereits eine Stunde später als das Gewitter ein, dessen Herannahen nach dem ersten Donner beurteilt ist. Die dritte Bö verlief $5\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$ p zwischen dem Zobten, dem Eulengebirge und dem Glatzer Gebirge. Die Breite dieser Böen dürfte etwa 20 km betragen haben. Größere Windstärken wurden sowohl beim Vorübergange der Gewitter dieses Tages wie der Böen nicht wahrgenommen; nur 3 Stationen meldeten Windstärke 8 nach der Beaufortskala. Auf Einzelheiten bezüglich anderer Böen, deren Auftreten nur durch je 2 Meldungen verbürgt ist, gehe ich nicht näher ein. Doch beweisen diese Angaben, daß auch mehrfach am Südrande des Netzes, an der Mosel, an der Rhön, im fränkischen Berglande und auf der Saalplatte, sowie zwischen Obra und Warthe, endlich am rechten Weichselufer die Neigung zur Böenbildung vorhanden gewesen ist.

Einen wesentlich anderen Charakter zeigten die Böen des folgenden Tages, von denen namentlich die eine sich durch eine ganz gewaltige Frontentwicklung auszeichnete, und in der sich auch der Wind stellenweise zu beträchtlicher Stärke steigerte. Insgesamt handelt es sich um zwei Böen, die dicht an der belgischen und holländischen Grenze entstanden sind; möglicherweise ist jedoch der Ursprung noch jenseits derselben zu suchen. Jedenfalls zeigten beide an der Grenze des preußischen Netzes zunächst kleine Dimensionen. Diese Böen schienen auch mit elektrischen Vorgängen in engerem Zusammenhange zu stehen, da sie sowohl in zeitlicher wie örtlicher

¹⁾ Statistik der Landwirtschaft (Anbau, Saatenstand, Ernte, Hagelwetter und Wasserschäden) im preußischen Staate für das Jahr 1909. Berlin 1910.

Hinsicht eine größere Übereinstimmung mit ihnen bekundeten; andererseits aber lassen sich im Verlaufe der beiden verschiedenartigen Vorgänge auch mehrfach Abweichungen feststellen. Die stündlichen Isochronen der einen Bö weisen in den ersten Stunden ihres Bestehens stärkere Krümmungen auf, die sich erst allmählich beim weiteren Fortschreiten unter Vergrößerung der Front verlieren. Von dieser Bö wird der größte Teil des Gewittergebietes dieses Tages überzogen; die Grenzen werden im Westen von Belgien und Holland, im Osten von der Oder, im Süden vom Main, im Norden von der Südgrenze Schlesiens gebildet. Die Front erreichte vereinzelt eine Breite von über 600 km. Dieser Angabe haftet aber insofern eine gewisse Unsicherheit an, als die Meldungen für die ganze Strecke nicht lückenlos vorliegen. In einzelnen Gegenden tritt die Bö in stark abgeschwächtem Maße auf, und so ist es leicht möglich, daß sich der Vorübergang derselben der Aufmerksamkeit des Beobachters entzogen hat. Außerdem aber fehlen doch stets von einer Anzahl von Stationen die Meldungen, indem die Beobachter aus irgend einem Grund verhindert waren, die Beobachtung an dem betreffenden Tage auszuführen, oder es verabsäumten, die Meldekarten an das Institut einzusenden. Die seit einem Jahre eingeführte verschärfte Kontrolle der Gewitterstationen verschafft dem Institut jetzt wenigstens alsbald Kenntnis über die Ursachen der fehlenden Meldungen. Im großen und ganzen nahm die Bö ihren Weg von Westen nach Osten. Die erste Meldung stammt aus Waldfeucht (0510) 11^{1/2}, die letzten schwachen Ausläufer gelangten bis Frankfurt a. O. (1420) 12^{1/2}. Etwa in der Mitte der Front betrug die stündliche Geschwindigkeit zwischen 1^{1/2} und 4^{1/2} ungefähr 30 km, zwischen 4^{1/2} und 9^{1/2} 50 km, und unter dem 53. Breitenkreise zwischen 2^{1/2} und 6^{1/2} 60 km; vereinzelt, nämlich bei der Ausbreitung der Front in den ersten Nachmittagstunden nach Norden und später unter dem 51.5 Breitenkreise, steigerte sich jedoch die stündliche Geschwindigkeit zu 80 und mehr km. Die Angaben sind der Isochronenkarte entnommen, die auf Grund der Zeitangaben der Beobachter entworfen wurde.

Auch aus dem zeitlichen Auftreten der Luftdruckstufen in den Barogrammen einer Anzahl von Stationen wurde die mittlere stündliche Geschwindigkeit der Bö zwischen Orten von fast gleicher Breitenlage berechnet. Leider fällt keine der Stationsgruppen in die Zonen, in welcher die Fortpflanzung der Bö besonders groß war. Es ergaben sich für die Strecken:

Neuwied-Meinigen . . . 48 km in der Stunde,	Celle-Potsdam 43 km in der Stunde,
Aachen-Schnepfenthal . 47 » » » » ,	Celle-Spandau-Ruhleben 41 » » » » ,
Münster-Wasserleben . 44 » » » » ,	Köthen-Luckau 49 » » » » .

Hierbei treten also keine nennenswerten Unterschiede zutage, die aber in der Größe der Druckstufe an den einzelnen Stationen nicht unbedeutend sind. Selbst wenn man dem Umstande Rechnung trägt, daß infolge der Unvollkommenheit der Barographen bei derselben Gattung von Instrumenten und bei gleichen örtlichen Verhältnissen kleinere Abweichungen in der Größe der plötzlichen Druckschwankung von einander möglich sind, so läßt sich doch in der örtlichen Verteilung der Druckstufen hinsichtlich der Größe ein gewisses gesetzmäßiges Verhalten nicht leugnen. Die kleinsten Luftdruckschwankungen traten beim Vorübergange der Bö vorwiegend an der Nordgrenze des Vorganges auf, wo noch nicht 1 mm erreicht wurde; dies gilt zum Teil auch für den Westen und den Osten, also für den Anfang und das Ende der Bö; nördlich des 53. Breitenkreises lag die Luftdruckschwankung überhaupt unter 0.5 mm. Bemerkenswert sind auch die Gegensätze zwischen Brocken (0.3 mm) und Wasserleben (1.6 mm); auf der Schmücke und dem Feldberge im Taunus waren die Beträge verhältnismäßig groß (1.2 und 0.8 mm). Im übrigen wies der Südwesten, wo auch die höchsten Temperaturen herrschten, die größte Luftdruckschwankung auf (Frankfurt a. M. 2.5 mm).

Über den Verlauf der großen Bö in betreff der zeitlichen Übereinstimmung mit den Gewitterzügen a und ä ist folgendes beachtenswert. Im südlichen Teil des Gewittergebiets zwischen Rhein und Mulde lagen die Verhältnisse im allgemeinen anders als im nördlichen, dessen südliche Grenze etwa durch das Rothaargebirge, den Kaufunger Wald und die Thüringer Hochfläche gebildet wird. Während nämlich südlich davon die Bö vielfach früher oder fast gleichzeitig mit dem ersten Donner einsetzte — eine größere Ausnahme bildete nur das Land zwischen der Lahn einerseits und der Kinzig und Eder andererseits —, trat die Bö sonst meist nach dem ersten Donner auf. Es ist von Interesse die Zeitunterschiede für die verschiedenen Gegenden näher kennen zu lernen.

Um von Zufälligkeiten möglichst frei zu werden, wurden die Stationen mit nicht zu sehr von einander abweichenden Differenzen zu Gruppen vereinigt; hierbei ergab sich, daß in dem größeren Teile des nördlichen Gewittergebietes wie auch im Ausnahmegebiete des südlichen Teiles die mittleren Unterschiede zwischen 20 und 30 Minuten schwankten; d. h. um so viele Minuten war die Bö nach dem ersten Donner aufgetreten. Zu größeren Unterschieden in dem gleichen Sinne kam es in folgenden Gegenden. Ein mittlerer Betrag von etwas über 50 Minuten wurde in einer ca. 15 km breiten Zone erreicht, die vom Brocken östlich verlief und sich bis zur Mulde erstreckte. Auf nahezu 60 Minuten Zeitunterschied trifft man in der Gegend zwischen dem unteren Eichsfeld und der Hainleite. Auf 70 Minuten stieg der Betrag in mehreren, zum Teil ausgedehnten Landstrichen. Diese Unterschiede zeigten sich im Gebiet der unteren Weser, das vom Wesergebirge begann und nördlich bis zur Huntmündung verlief; ferner gehört hierher eine 45 km breite Zone, die sich südlich vom Elm bis zum Müritzsee erstreckte; sodann ist in dem gleichen Sinne hier noch der Fläming zu nennen. Über 80 Minuten Zeitunterschied wies die Gegend zwischen Reinhardswald und Göttinger Wald, ein Teil des Moseltales von der Saarmündung abwärts, das Lennegebirge sowie das westliche Ostfriesland auf. Die Zeitabweichungen im ent-

gegengesetzten Sinne, die sich im südlichen Gewittergebiet vorfinden, beliefen sich in den einzelnen Gruppen nur zu 19, 18 und 6 Minuten.

Im allgemeinen zeigt sich eine viel bessere zeitliche Übereinstimmung bei der Vergleichung der Zeitpunkte des Auftretens der Bö und der größten Gewitternähe; die Unterschiede fallen hier mit wenigen Ausnahmen gleichsinnig aus, darauf hindeutend, daß die Bö vor der größten Gewitternähe am Orte auftrat. Zu besonders großen Differenzen kam es bei dieser Berechnung nur in dem südlichen Ausnahmegebiet, wo die Abweichungen vielfach eine Stunde überschritten. Aus der Verteilung der Gewitter läßt sich eine Erklärung für dies ungleiche Verhalten der Bö zum Gewitter nicht ableiten. Freilich ist ja nicht ausgeschlossen, daß stellenweise im Gewittergebiet mit dem Auftreten von lokalen Gewittern Böen von geringer räumlicher Ausdehnung entstanden sind, über welche nicht besondere Berichte eingingen. Auf diese Weise kann die vorhergehende Berechnung leicht zu Ungenauigkeiten führen. Zu großen Windstärken kam es nach den vorliegenden Berichten vorwiegend in der südlichen Hälfte der Bö; Stärke 10—12 nach der zwölfteiligen Beaufortskala meldeten: Biebrich (0800), Nieder Marsberg (0810), Hettensen (0915), Greußen (1010), Plaua (1010), Scharfenstein (1010), Gotha (1005), Lütz (1230).

Mit wenigen Worten soll noch das zeitliche Verhalten von Bö und Regen zu einander gestreift werden, das sich kurz dahin zusammenfassen läßt: Je mehr man von Norden nach Süden vordringt, um so größer werden die Unterschiede in der Eintrittszeit der beiden Vorgänge; am Südrande der Bö belaufen sie sich vielfach auf über $\frac{1}{2}$ Stunde; um diesen Betrag ist die Bö vor dem Regenbeginn an den Stationen vorübergegangen.

Zeitunterschied zwischen dem Eintritt der Bö und des Regens in Prozenten der Häufigkeit.

Minuten:	Bö früher						Bö später					
	über 40	31—40	21—30	11—20	1—10	0	1—10	11—20	21—30	31—40	über 40	± (0—10)
20. Mai	5.3	1.8	7.0	14.0	12.3	8.8	22.8	15.8	7.0	3.5	1.8	43.9
21. »	2.7	1.8	3.5	8.6	14.8	13.6	27.2	11.3	6.8	3.5	6.2	55.6
22. »	12.1	2.1	2.9	8.0	12.6	15.5	22.1	10.0	3.8	1.3	9.6	50.2
23. »	4.5	6.1	6.1	3.0	13.6	16.7	25.8	15.2	3.0	1.5	4.5	56.1
24. »	7.1	3.5	4.4	7.1	11.5	9.7	22.1	8.0	10.6	0.9	15.0	43.3

Von der zweiten Bö des 21. Mai (Taf. III), die in den Abendstunden eintrat und sich bis gegen 7 Uhr morgens des nächsten Tages behauptete, liegt die erste Meldung um 9^{2p} aus Montjoie vor. Es ist unsicher, ob die Bö über die belgisch-holländische Grenze schon in breiterer Front herübertrat, die sie um 10^p innerhalb des preußischen Netzes sicher besaß. Die Front erweiterte sich allmählich, nach Norden und Süden fast gleichmäßig an Ausdehnung gewinnend, bis auf ca. 400 km, die etwa zwischen 3^a und 4^a erreicht wurde. Das Beobachtungsmaterial weist mehr denn sonst größere Lücken auf, da die Bö stellenweise nur mäßig starken Wind verursacht zu haben scheint, und die Erscheinung zur Nachtzeit eintrat. Daraus erklärt es sich, daß eine größere Zahl von Stationen, die mit Barographen ausgerüstet sind, in ihren Gewittermeldungen nicht über das Auftreten einer Bö berichten, obgleich die Barogramme eine Druckstufe enthielten. Die von der Bö eingeschlagene Richtung war überwiegend West-Ost; die Fortpflanzungsgeschwindigkeit war meist ziemlich beträchtlich, durchschnittlich 80 km; die kleinsten Werte ergaben sich auf dem nördlichen Flügel zwischen 11^p und 3^a mit einer stündlichen Geschwindigkeit von 54 km. Aus dem Auftreten der Luftdruckstufen wurden folgende Angaben hierfür ermittelt:

Neuwied-Meinigen . . .	72 km in der Stunde,	Celle-Spandau . . .	91 km in der Stunde,
Schnepfenthal-Eichberg	80 » » » » ,	Köthen-Luckau . . .	85 » » » » ,
Brocken-Köthen . . .	87 » » » » ,	Luckau-Grünberg . .	108 » » » » ,
Celle-Potsdam . . .	100 » » » » ,	Schnepfenthal-Breslau	95 » » » » .

Windstärken über 8 der zwölfteiligen Beaufortskala melden nur Brocken (1015) SW 9 und Bothenheilingen (1010) SW 10.

Im Norden bildeten nach den eingegangenen Meldungen die Grenze der Bö um 11^p die Lippe, 12^p der Teutoburger Wald, um 1^a das Wesergebirge, 2^a das Steinhuder Meer, 3^a die Lüneburger Heide (doch scheint hier die Bö noch eingedrungen zu sein), 4^a die Dose; von diesem Zeitpunkte ab gingen nur noch wenige Meldungen über die Bö ein, deren weitere Verbreitung darum vermittelt der Barogramme festgestellt wurde. Eine kleine Druckstufe von 0.2 mm tritt 5^{3/4}^a in den Registrierungen des Barographen zu Greifswald auf; möglicherweise ist ein kleiner Ausläufer der Bö auch dorthin gelangt. Nach Süden zu erstreckten sich die Bö-Isochronen weit über die bayerische Grenze hinweg, den 49.5 Breitenkreis gelegentlich überschreitend. Auch im zeitlichen Auftreten dieser Bö in bezug auf die gleichzeitig zur Erscheinung getretenen elektrischen Erscheinungen machten sich größere Unterschiede bemerkbar, denen ich um so mehr geneigt bin eine tatsächliche Bedeutung einzuräumen, da sich stets in einer Gruppe von Stationen ähnliche Beträge ergaben. Die Bö trat fast $\frac{3}{4}$ —1 Stunde nach der Hörbarkeit des ersten Donners auf im Gebiet zwischen Mosel, Nahe und Rhein, einschließlich Geisenheim; die Zeitdifferenz betrug in gleichem Sinne ungefähr $\frac{1}{2}$ Stunde zwischen Westerwald, Vogelsberg und Kaufunger Wald, ferner in einer breiten Zone, die in Bayern durch das Gebiet zwischen der 2^a und 4^a-Isochrone gebildet wurde, das Fränkische Bergland überstieg und sich nunmehr nordöstlich über den mittleren Teil

des Thüringerwaldes bis zur Saalplatte erstreckte. Im übrigen Bøengebiete waren die hier in Frage kommenden Abweichungen gering und bewegten sich innerhalb der Unsicherheiten in der Beobachtung. Die Zeitunterschiede im entgegengesetzten Sinne verteilten sich unregelmäßig über das Beobachtungsgebiet und waren zudem selten.

Neben dieser Bø, deren Verlauf zum größeren Teil schon auf den 22. Mai fällt, traten an letzterem Tage noch drei andere von beträchtlicheren, mehrere auch von geringeren Dimensionen auf (Taf. IV). Weite Strecken, welche bereits in den frühen Morgenstunden des 22. Mai von der großen Bø heimgesucht worden waren, wurden nochmals in den Nachmittag- und Abendstunden von Bøen überzogen. Das gesamte Bøengebiet bildete eine von Südwesten nach Nordosten verlaufende Zone, deren Grenzen im Westen des Netzes durch die große, in den Morgenstunden beobachtete Bø gekennzeichnet sind; im Osten des Netzes ist die Grenze nach Süden durch deren Verlauf gleichfalls bestimmt, im Norden blieb Vorpommern und Mecklenburg-Schwerin von Bøen fast frei; der übrige Teil des Gewittergebietes mit Ausnahme des Haffes bis zur Stolpe weist Bøen auf. Eine größere Bø kommt ferner am 22. Mai gegen 6^p in der Umgebung des Elm zum Ausbruch; von dort wandert sie in fast gleich bleibender Front von etwa 150 km Breite nach Osten und erst nach 10^p wird von ihr ein nordöstlicher Weg eingeschlagen. Nach 2^a verringert sich die Front beträchtlich; die letzte Meldung stammt aus Dammen 4^{30a} vom 23. d. M. Zwischen 6^p und 10^p betrug die mittlere stündliche Geschwindigkeit 42 km, von 10^p—2^a des nächstfolgenden Tages 67 km, dann nahm die Geschwindigkeit wieder merklich ab; da nur wenige Meldungen noch vorliegen, lassen sich genauere Angaben darüber nicht mehr machen.

Eine andere große Bø nahm ihren Ausgang zwischen Spessart und Vogelsberg 2^{3/4}^p und schritt nach Osten weiter; die letzte Meldung liegt aus Seifartsdorf (1105) vor (7^{3/4}^p). Die Verbreiterung der Bøenfront, die bald 270 km betrug, erfolgte in größerem Maße nach Norden zu; um 4^p endete der Nordflügel der Isochrone am Reinhardswald, um 5^p am Westharz, um 6^p in der Braunschweiger Niederung, um 7^p am Unterharz. Nach Süden zu überschritten die Isochronen nur stellenweise um kleine Strecken den Main. Diese Bø pflanzte sich mit einer mittleren Geschwindigkeit von 35 km in der Stunde fort.

Etwas nordöstlich von diesem Bøenzuge hatte bereits 7^p in der Torgauer Elbniederung eine Bø eingesetzt, die sich gleichfalls östlich bewegte und bis zum Bober (11^{30p}) gelangte. Die Geschwindigkeit der Bø steigerte sich allmählich und wuchs von 20 auf 40 km in der Stunde an; im Mittel betrug sie etwa 28 km. Ein Teil der Bø verlief wahrscheinlich im Königreich Sachsen, der nördliche Flügel reichte um 10^p bis zum Oderbruch, um 11^p bis zum Madüsee; demnach überschritten die Isochronen eine Breite von 200 km.

Eine um 3^{1/2}^p westlich vom Vogelsberg entstandene Bø, deren mittlere Geschwindigkeit ungefähr 33 km in der Stunde betrug, verlief infolge der südöstlichen Zugrichtung nur zum Teil im preußischen Beobachtungsgebiet; sie endete wahrscheinlich 7^{1/4}^p im Steigerwalde. Schließlich seien noch zwei kleinere Züge mit übereinstimmender Richtung erwähnt, die am nördlichen Rande des Bøengebietes auftraten, dort sich nordöstlich fortpflanzend. Die eine Bø verlief gegen 10^{1/2}—11^{3/4}^a zwischen Weser und Leine, die andere um 6^{3/4}—8^{1/4}^p zwischen Mecklenburg-Strelitz und Oder.

Nach Südosten zog auch eine Bø, die im Harz entstand (3^{3/4}^p) und im Norden am Rande des Unterharzes, im Süden auf dem Eichsfelde in der Nähe der Unstrut verschwand (5^{1/2}^p).

Betrachtungen ähnlicher Art, wie sie vorstehend über den Zusammenhang von Gewittern und Bøen angeknüpft worden sind, anzustellen, schien mir in den letzten Fällen und an den folgenden Tagen nicht ratsam, da die einzelnen Gewitter schnell aufeinander folgten oder stellenweise mehrere Gewitter gleichzeitig auftraten, so daß den Beobachtern öfter eine schärfere Unterscheidung der Züge unmöglich war; doch hielt ich es für zweckmäßig, wenigstens an einigen Beispielen zu zeigen, daß die enge Beziehung, welche man häufiger zwischen Gewittern und Bøen anzunehmen geneigt ist, so ausgesprochen nicht besteht.

Am 23. Mai ließen sich zwei ungleich große Bøengebiete unterscheiden, von denen das eine den größten Teil der Fläche zwischen dem 16. und 20. Meridian (v. Gr.) nördlich vom Zobten einnahm, während sich das kleinere Gebiet am Ostrand Ostpreußens vorfand (Taf. IV). Die Bøen des Tages bewegten sich mit einer Ausnahme — und in diesem Falle lagen auch nur wenige Meldungen vor, so daß der Bøenverlauf unsicher ist — von Südwesten nach Nordosten. Von den meisten dieser Bøen verlief ein Teil auf russischem Gebiet, so daß die gesamte Frontbreite unbekannt blieb. Die größte Bø des Tages kommt 4^{3/4}^p aus der Gegend der Katzbachmündung, sie verlängert sehr bald ihre Front nach Norden hin, so daß ihre Breite bereits um 8^p über 200 km beträgt. Gegen 11^p wird der Zug erheblich schmaler, bis er 11^{3/4}^p zwischen Schwarzwasser und Weichsel endet. Nach Norden zu bildete meist die pommersche Seenplatte die Grenze des Vorganges, der sich mit einer mittleren stündlichen Geschwindigkeit von 35 km fortgepflanzt hatte. Aus Rußland traten zwischen 5^{1/2} und 6^{1/2}^p drei Bøenzüge auf deutsches Gebiet über. Im südwestlichen Masuren zog 6^{1/2}^p eine schmale Bø ein, die eine nordnordwestliche Richtung einschlug und am Frischen Haff 0^{1/2}^a am 24. endete; die Geschwindigkeit betrug nur etwa 20 km in der Stunde. Gleichzeitig mit dieser Bø überschritt eine andere westlich von der Johannsburger Heide die russische Grenze, an der sie dann in einer Breite von wenig über 100 km nordöstlich entlang zog; die Bø bewegte sich mit einer mittleren Geschwindigkeit von 35 km in der Stunde fort. Von der dritten hier in Frage kommenden Bø liegen nur wenige Meldungen vor, nach denen ist sie nach Ostpreußen gegen 5^{1/2}^p gekommen und gegen 6^{3/4}^p aus Deutschland auf russisches Gebiet übergetreten.

Die beiden großen Böen des 24. Mai (Taf. IV), die wieder nordöstlich verliefen, konnten nur in ihrem nördlichen Teile verfolgt werden, da der südliche über russisches Gebiet zog. Die Böen nahmen ihren Ausgang südlich der Netzeseeen, die eine $2\frac{1}{2}^h$, die andere $1\frac{3}{4}$ Stunden später. Die erstere, deren Isochronen eine Länge von über 150 km stundenlang besaßen, pflanzte sich mit einer mittleren stündlichen Geschwindigkeit von 42 km fort; erst nach 10^h verringerte sich die Front erheblich, so daß die Bö um $10\frac{3}{4}^h$ nur als schmaler Zug südlich von Memel die russische Grenze überschritt. Die andere Bö, deren Front meist die gleiche Breite besaß, deren Geschwindigkeit aber 50 km in der Stunde betrug, schlug bis um 8^h den gleichen Weg wie die erstere Bö ein, dann endete sie im Norden am Frischen Haff, im Süden an den Kernsdorfer Höhen. Von den Böen mit geringer Entwicklung seien noch diejenigen erwähnt, welche zwischen Elbe und Iser an der sächsischen Grenze ($5\frac{1}{4}$ — 8^h) und zwischen Stober und Klodnitz an der russischen Grenze ($1\frac{1}{4}$ — 2^h) zur Wahrnehmung gelangten.

Von den Gewittern des 25. Mai waren nur zwei von Böen von mehrstündiger Dauer begleitet, die etwa mit einer Stunde Zeitunterschied östlich der Weichsel über die russische Grenze kamen und dann einen nord-nordöstlichen Weg einschlugen (Taf. IV). Die am Westrande Ostpreußens auftretende Bö ließ sich von $0\frac{3}{4}$ — 4^h verfolgen; sie endete südlich vom Kurischen Haff. Die am Ostrand Ostpreußens verlaufende Bö wurde 2 — 4^h beobachtet; sie verschwand nördlich von der Pissa bzw. dem Pregel. Die Front beider Böen erweiterte sich wiederholt auf 100 km; möglicherweise dehnte sich die östliche Bö noch nach Rußland hin aus und wies somit noch größere Dimensionen auf. Die westliche Bö schritt mit einer Geschwindigkeit von 60, die östliche mit 70 km in der Stunde fort. An der Hand der beigegebenen Zeichnungen ist es nicht schwierig, die räumliche und zeitliche Übereinstimmung von Böen und Gewittern zu prüfen.

Auf Grund der zahlreichen Stufen in den Barogrammen und Thermogrammen von über 50 Stationen aus diesen 6 Maitagen kann man annehmen, daß die Zahl der Böen eine wesentlich größere war, als hier angegeben wurde. Da verschiedene derselben aber ohne elektrische Erscheinungen vorübergingen, so gelangten von den Gewitterstationen keine Meldungen darüber an das Institut. Die vereinzelt Berichte anderer Stationen waren aber nicht ausreichend, den Weg dieser Böen genauer zu kennzeichnen. In dem folgenden Abschnitt wurde Gelegenheit genommen, einen Fall, in dem sich die barometrische Unruhe durch Größe und Dauer besonders auszeichnete, etwas ausführlicher zu behandeln.

Im Verlaufe einzelner Böen traten mehrfach Ungleichmäßigkeiten zutage; ob diese aber durch örtliche Einfüsse bedingt waren, ließ sich nicht entscheiden. Nach den Erfahrungen von Süring sollen bei den Böen der warmen Jahreszeit Einwirkungen dieser Art seltener hervortreten.

In den besonderen Berichten der Beobachter wird auch häufiger auf das Vorhandensein eines dunklen Wolkenwulstes vor dem Vorübergange der Bö hingewiesen. Im allgemeinen wird diese dunkle Färbung auf den Mangel an Licht zurückgeführt. Vergegenwärtigt man sich aber, daß das blendende Weiß der Cumuluswolken infolge des innigen Gemisches von Luft und Wassertröpfchen durch totale Reflexion der Lichtstrahlen entsteht, so liegt es nahe, bei den dunklen Wolken ein Fehlen dieser Vorbedingung, vielleicht infolge größerer Tropfenbildung, anzunehmen.

Über die Entstehung der Gewitter und anderer sie begleitender Vorgänge.

Die vorstehenden Ausführungen lassen erkennen, daß sich in den Tagen vom 20.—25. Mai 1908 hinsichtlich der Gewitter sowohl in zeitlicher und räumlicher Beziehung, wie auch bezüglich der sie begleitenden Vorgänge, wie Böen und Hagelfälle, eine größere Mannigfaltigkeit kundgab, die auf ungleiche Ursachen hindeutet. Im ganzen konnten in diesen Tagen 76 Gewitterzüge von zwei und mehr Stunden Dauer festgestellt werden, und die Zahl der Gewitter von kürzerem Bestande erreichte nahezu den Betrag 50. Nicht weniger als 18 Böen, zum Teil mit weiter räumlicher Ausdehnung und an 22 deutlich ausgeprägte Hagelzüge, wurden, vielfach als Begleiterscheinungen von Gewittern, ermittelt, wobei neben dem Beobachtungsmaterial der Gewitterstationen auch dasjenige der Stationen II. und III. Ordnung und der Regenstationen wertvolle Dienste leistete. Der Mehrzahl nach kamen die Gewitter in der Nähe von Depressionen, welche teilweise nur den Charakter von Teilminima besaßen, zum Ausbruch; größere Verschiedenheiten bestanden in betreff der Temperaturverhältnisse, die von einem Tage zum andern ein abweichendes Bild darboten. Im Hinblick auf den schon früher gekennzeichneten Umfang und auf die sich in den einzelnen Tagen ändernde Lage der Gewittergebiete, sowie mit Rücksicht auf die Bedeutung, welche die mehrfach auf kurze Entfernung bestehenden Temperaturoegensätze bei der Entstehung der elektrischen und der sie begleitenden Vorgänge hatten, schien es zweckmäßig, wenigstens den Verlauf der mittleren Tagestemperaturen von einer Anzahl von Stationen in diesen Tagen wiederzugeben. Der Einblick in diese Verhältnisse wird noch wesentlich erleichtert, wenn man sich den Verlauf der Isothermen, der in einigen Karten für einzelne Termine zur Darstellung gebracht ist, vergegenwärtigt (Taf. I u. II). Obgleich die Bedingungen für die Entstehung der elektrischen Vorgänge an den einzelnen Tagen ungleich waren, zeigt sich im Verhalten der Gewitter dieser Periode doch insofern eine bemerkenswerte Gesetzmäßigkeit, daß verschiedentlich Züge hintereinander her wanderten, die allerdings

nur in selteneren Fällen streng genommen dieselbe Gegend heimsuchten, aber meist einen größeren Teil des erst kurz zuvor von einem anderen Gewitter überzogenen Gebietes wieder mit elektrischen Entladungen bedachten.

Bei der großen Zahl der Gewitter in den Tagen vom 20.—25. Mai 1908 war es natürlich nicht möglich, den Ursachen in den einzelnen Fällen nachzugehen; die Untersuchung mußte sich vielmehr darauf beschränken, die Bedingungen für die Entstehung der elektrischen Vorgänge und der sie begleitenden Erscheinungen in größerer Allgemeinheit festzustellen. Am 20. Mai lagen die Verhältnisse in einem größeren Gebiete Nord- und Mitteldeutschlands für die Entwicklung von Wärmegewittern recht günstig. Seit dem 17. war in weiter räumlicher Ausdehnung eine schnelle Erwärmung der Luft eingetreten, so daß die Temperaturen vielfach den normalen Wert erheblich überschritten. Gleichzeitig wies der Feuchtigkeitsgehalt der Luft, mehrfach auch in größeren Erhebungen über dem Meeresspiegel, namhafte Beträge auf, da der infolge vorausgegangener Niederschläge feuchte Boden in reichem Maße Wasserdampf darbot. Die Luft war wenig bewegt. Auf diese Weise waren die Bedingungen für einen aufsteigenden Luftstrom und stärkere Wolkenbildung gegeben, die durch die Luftdruckverteilung noch begünstigt wurden. In fast nordsüdlicher Richtung, aber mit recht unregelmäßiger Abgrenzung, die sich in zahlreichen Ausbuchtungen kenntlich machte, verlief eine Rinne niedern Luftdrucks, an deren Rande zahlreiche Gewitter auftraten. Im Laufe des Tages wanderte diese flache Depression unter deutlicher Vertiefung und Wahrung einer unregelmäßigen Gestalt zunächst östlich, später wohl etwas nordöstlich weiter, im Westen vornehmlich in den Morgenstunden, im Osten am Nachmittage zur Gewitterbildung führend. Vornehmlich geschah dies in den Einbuchtungen der Luftdruckrinne, wo besonders hohe Temperaturen und größerer Feuchtigkeitsgehalt herrschten. Die Temperaturabnahme mit der Höhe ist für diesen und die folgenden Tage nach den Beobachtungen einer Anzahl von Tal- und Höhenstationen sowie aus Drachenaufstiegen ermittelt worden und in den nachstehenden Tabellen c aufgeführt. Am 20. Mai erreichte oder überschritt sogar der Betrag dafür in den Gewittergebieten den bei adiabatischen Zuständen auftretenden Wert von 0.99° pro 100 m. In den Barogrammen machte sich der Vorübergang der Gewitter nicht bemerkbar, von denen ein Teil mehr das Gepräge lokaler Gewitter trug; sie breiteten sich nach verschiedenen Richtungen mehr oder weniger unregelmäßig aus und erloschen schon nach wenigen Stunden.

Die Verschiedenheit in der Fortpflanzungsrichtung einzelner Züge findet in der unregelmäßigen Gestalt der Isobaren, die damit auch lokale Windverhältnisse bedingte, leicht eine Erklärung. Bezüglich des Morgengewitters im Glatzer Lande mag bemerkt werden, daß sich schon bei der Zugrundelegung von 10 Jahrgängen¹⁾ in der täglichen Periode um die Zeit 11—12^a ein sehr deutlich ausgesprochenes sekun-

¹⁾ Th. Arendt, Ergebnisse zehnjähriger Gewitterbeobachtungen in Nord- und Mitteldeutschland. Veröffentlichungen des Kgl. Meteorol. Instituts. Abhandl. Bd. II, S. 47.

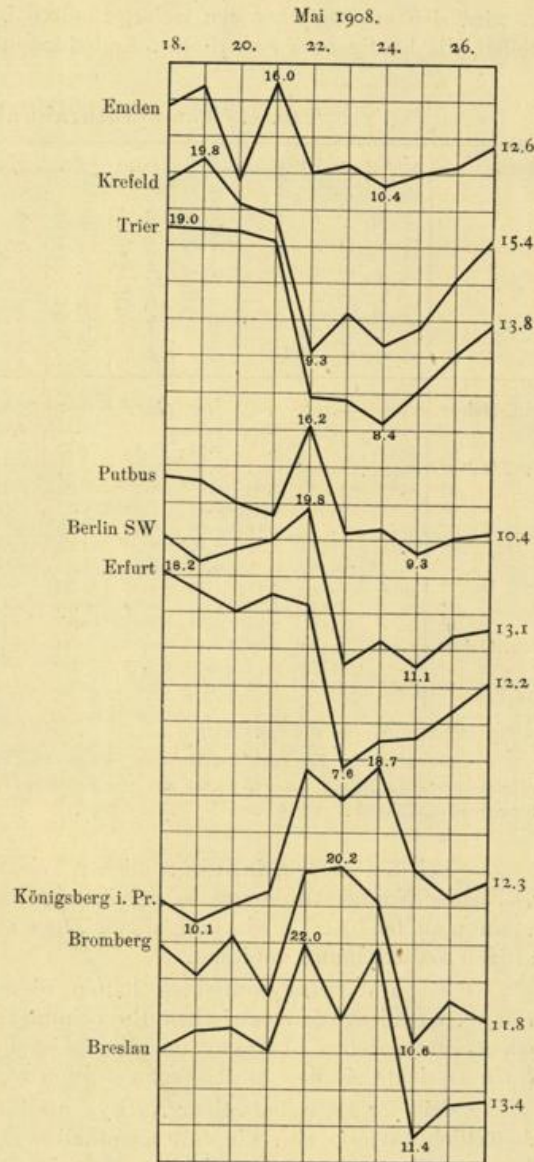


Fig. 2. Mittlere Tagestemperaturen.

däres Maximum bemerkbar macht, so daß man zur Annahme berechtigt ist, daß hier verschiedene Umstände zusammenwirken, den zur Gewitterbildung erforderlichen aufsteigenden Luftstrom schon in den Morgenstunden zu erzeugen. „In den geschlossenen, vor abkühlenden Seitenströmungen geschützten Tälern steigt die Temperatur sehr hoch in der Talsohle durch den Reflex der Wärmestrahlen von den Bergwänden und besonders an den nach Süd geneigten Berghängen . . . Auf kleine geradlinige Distanzen ist hier eine große Fläche erwärmten Bodens zusammengedrängt, die darüber lagernde Luft erlangt dadurch eine große Steigkraft¹⁾. Ähnlich scheinen die Verhältnisse im Glatzer Bergland zu liegen. So wird sich an und über den Gebirgsrändern im Laufe des Vormittags eine stärkere Bewölkung einstellen, die häufiger zu elektrischen Entladungen führt.

Tab. c. Temperaturabnahme mit der Höhe (pro 100 m).

1908		Schmücke-Erfurt (690 m).						
		Feldberg-Frankfurt a. M. ΔH = 778 m	Schmücke-Erfurt ΔH = 690 m	Alt Arnberg-Arnberg ΔH = 573 m	Brocken-Wasserleben ΔH = 993 m	Brocken-Klausthal ΔH = 568 m	Schneekoppe-Zillertal ΔH = 1213 m	Schneegrabenbaute-Schreiberhau ΔH = 855 m
20. Mai	7 ^a	0.00	0.29*	0.00	0.50	0.77	0.61	0.94
	2 ^p	0.60	0.55	0.89	0.88	0.92	1.01*	1.08*
	9 ^p	0.57	0.43	0.75	0.74	0.58	0.52	0.59
21. Mai	7 ^a	0.21	0.26	0.93	0.30	0.86	0.31	0.28
	2 ^p	0.86*	1.07*	0.26	0.75*	1.06*	0.92	0.70
	9 ^p	0.08	0.38	-0.16	0.43*	0.49*	0.77	0.88
22. Mai	7 ^a	0.46	0.70	0.75	0.61	0.56	0.89	0.98
	2 ^p	2.15	0.48	0.42	0.80*	1.06*	1.02	0.95
	9 ^p	0.95*	-0.03	0.77	0.54	0.41	0.86	0.94
23. Mai	7 ^a	0.75	0.62	0.82	0.71	0.67	0.79	0.75
	2 ^p	0.77	0.83	1.06	0.85	0.79	-0.04	-0.14
	9 ^p	0.80	0.58	0.82	0.81	0.74	-0.08	-0.30
24. Mai	7 ^a	0.72	0.58	0.86	0.66	0.63	0.31	0.43
	2 ^p	0.82	0.77	0.75	0.36	0.05	0.96	1.09*
	9 ^p	0.72	0.74	0.61	0.64	0.62	0.73	0.67

* Gewitter im Gefolge.

Gewitter zur Zeit der Beobachtung waren am 20. um 2^p in Erfurt, am 21. um 2^p in Arnberg, um 9^p auf der Schmücke und in Erfurt; am 22. um 2^p auf dem Feldberge, auf der Schmücke, in Erfurt; am 23. um 2^p auf der Schneekoppe, in Schreiberhau, Zillertal, um 9^p auf der Schneekoppe.

Bei den großen, in dem südlichen Teile des Netzes verlaufenden Gewittern tritt die Abhängigkeit von einer Nordwestströmung in der Zugrichtung deutlicher zutage, und man wird nicht fehlgehen, wenn man bei der Entwicklung dieser Züge auch einen ursächlichen Zusammenhang mit einer derartigen Luftströmung annimmt.

Einen Witterungsumschlag hatten diese Wärmegewitter des 20. Mai meist nicht im Gefolge. Um 9^p, nachdem die elektrischen Erscheinungen aufgehört hatten, zeigte der Isothermenverlauf wieder einen sommerlichen Charakter; an den meisten Stationen war die Bewölkung gering und nur im Südosten erreichte sie den Skalenwert 10; auch regnete es hier in kleineren Gebieten.

Mit der Herrschaft einer Antizyklone im Osten des Kontinents stellten sich am 21. östliche und südöstliche Winde ein, die fast allenthalben heiteres Wetter mit sich brachten und dadurch ungehemmte Einstrahlung ermöglichten. Nur im Südosten wurde diese durch den Nebel im Gebirge und durch stärkere Bewölkung in der Ebene bis in die späten Vormittagstunden hinein verhindert, so daß die Erwärmung dort gegenüber den Orten in entsprechender Breite im Westen des Netzes merklich zurückblieb. Besonders hier ergab sich um die Mittagszeit vielfach eine Temperaturabnahme von 1^o pro 100 m. Auch der Feuchtigkeitsgehalt der Luft war in weiter örtlicher Ausdehnung in der Westhälfte des Netzes recht beträchtlich. Sowohl diese Tatsache, wie auch der Umstand, daß die Gewitter dieses Tages fast ausschließlich am Nachmittage zur Erscheinung gelangten, konnten vermuten lassen,

¹⁾ J. Hann, Die Entstehung der Gewitter im Zusammenhange mit der Witterung. Jahresbericht d. k. k. Ober-Realschule am Schottenfelde in Wien 1865, S. 3.

		Schmücke-Erfurt (690 m).						
		1908	7 ^a	12 ^a	1 ^p	2 ^p	3 ^p	9 ^p
20. Mai		0.29	1.13	1.04	0.55	0.71	0.43	
1908		7 ^a	2 ^p	6 ^p	7 ^p	8 ^p	9 ^p	
21. Mai		0.26	1.07	0.81	0.64	0.54	0.38	

Höhenunterschied	20. Mai			21. Mai		
	Lindenberg	Gr. Borstel		Lindenberg	Gr. Borstel	
	7-8 ^a	2-24 ^p	8-9 ^{1/4} ^a	7-8 ^a	41-8 ^p	7 ^{3/4} -10 ^{1/4} ^a
— 500 m	-0.61	1.43	0.72	0.71	1.11	1.03
500—1000 »	0.54	0.76	0.78	0.88	0.24	
1000—1500 »	1.20	0.80	0.56	0.72	0.18	
1500—2000 »		0.87	0.76	0.48	0.74	
2000—2500 »				0.86	0.42	
2500—3000 »				0.70	0.66	

Höhenunterschied	22. Mai		24. Mai	
	2 ^{1/2} -3 ^p	7 ^{3/4} -8 ^{1/2} ^a	1 ^{3/4} -2 ^{1/4} ^p	
— 500 m	0.85	0.70	1.32	
500—1000 »	0.80	0.66	-0.09	
1000—1500 »	0.98	0.33		
1500—2000 »	0.85			

daß die Ursachen der elektrischen Vorgänge ähnlicher Art wie am Vortage waren. Indessen ist doch zu berücksichtigen, daß die Gewitter der Mehrzahl nach offenbar über die holländisch-belgische Grenze kamen und die Ausbruchszeit möglicherweise häufig noch in die Vormittagstunden fiel. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Entstehung der Gewitter und Böen durch eine V-Depression bedingt wurde, welche sich von der Nordsee nach Frankreich hinein erstreckte und von da ostwärts vorrückte. In dem vorliegenden Falle ließ sich eine in das Einzelne gehende Untersuchung über den Zusammenhang dieser Vorgänge im Hinblick auf die ungünstigen örtlichen Verhältnisse an und jenseits der Grenze des Netzes leider nicht durchführen. Andererseits ist bekannt, daß V-Depressionen Gewitter und Böen mit großer Regelmäßigkeit im Gefolge haben. Bezüglich der Entwicklung der Böen kann auf die eingehenden Studien von Köppen, Möller und anderen verwiesen werden, die die näheren Einzelheiten aller solcher Vorgänge bei den hier in Frage kommenden und ähnlichen meteorologischen Zuständen genauer erörtert haben. In Übereinstimmung mit den Ergebnissen früherer Untersuchungen zeigt sich auch bei diesen Böen eine deutliche Abhängigkeit der Luftdruckstufen von der Temperatur, namentlich wenn man die Angaben über die auf 1° Temperaturabfall reduzierten Druckstufen in das Auge faßt. So kommt man für die um die Mittagszeit ausgebrochene Bö des 21. auf dem Wege nach

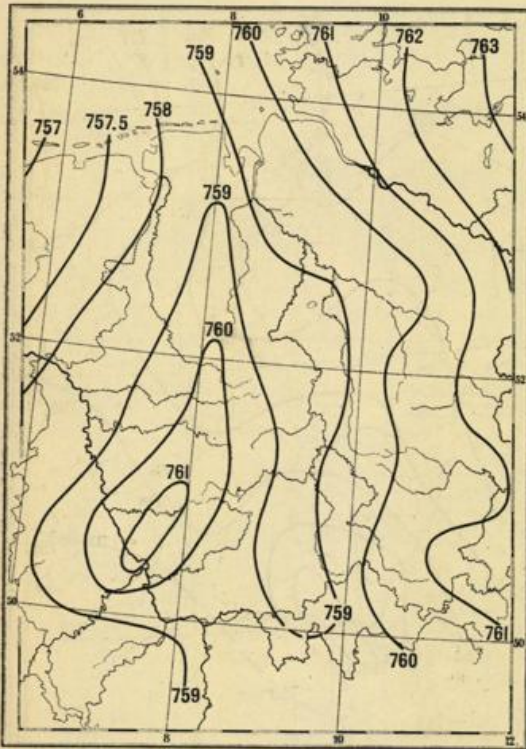


Fig. 3. Isobaren vom 21. Mai 1908, 3 P.

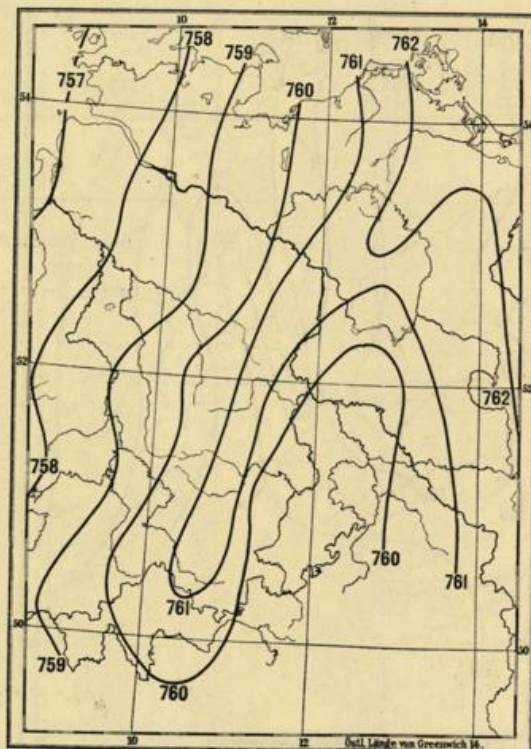


Fig. 4. Isobaren vom 21. Mai 1908, 8 P.

Osten unter Berücksichtigung der durch den Gebirgscharakter bedingten Temperaturabweichungen zu immer höheren Werten. Bei der in den Abendstunden entstandenen Bö waren die unreduzierten Luftdruckstufen vielfach größer als bei der ersten Bö. Auffällig war bei der ersteren auch das sonstige Verhalten der Registrierapparate bei deren Vorübergang. Es erfolgte die Luftdruckabnahme nach dem plötzlichen Anstiege nur ganz allmählich, und dementsprechend verlief auch die Temperaturkurve, indem sich nur von einem bestimmten Zeitpunkte in der Nacht ab ein schnellerer Rückgang der Temperatur bemerkbar machte; eine eigentliche Stufe trat selten in Erscheinung. Zum größeren Teile sind die Unterschiede in der Temperaturaufzeichnung beim Auftreten der Böen aber doch wohl auf die Temperaturgegensätze zwischen Tag und Nacht zurückzuführen. Um den Verlauf der Störungserscheinungen genauer verfolgen zu können, wurden an der Hand zahlreicher Barographenkurven Luftdruckkarten von Stunde zu Stunde während der Nachmittagszeit des 21. und für die frühen Morgenstunden des 22. entworfen, von denen hier einige wiedergegeben sind. Außerdem bot eine Anzahl von Entwürfen der Steig- und Fall-

gebiete des Luftdrucks in zweistündigen Intervallen hierbei wertvolle Anhaltspunkte dar. Einige besonders große Störungen in den Registrierungen des Luftdrucks und der Temperatur mögen noch besonders namhaft gemacht werden. Bei der ersten großen Bö des 21. Mai ergaben sich Luftdruckstufen von 3.0 mm in Ockfen (Saar) und in Frankfurt a. M. zu 2.5 mm, in den Temperaturkurven zeigte sich ein Sturz von 12.9° in Müllenbach (Sauerland), von 11.0° in Serrig (Mosel), von 9.7° in Avelerberg (b. Trier), von 9.2° in Ockfen (Saar), von 7.5° in Erfurt. Bei der zweiten großen Bö wiesen folgende Orte bemerkenswerte Änderungen auf: im Luftdruck Ockfen (Saar) 3.7 mm, Avelerberg (b. Trier) 2.9 mm, Neuwied 2.8 mm, Von der Heydtgrube 2.3 mm, Ilmenau 2.6 mm, Meiningen 2.5 mm; in der Temperatur nur Müllenbach (Sauerland) einen größeren Betrag, nämlich 10.0°, sonst lagen die Stufen unter 5.0°. Aus den stündlichen Isobaren ergab sich die mittlere Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Luftdruckrinne innerhalb der Zeit von 0—10^p zu 43 km und von 11^p—4^a (22. V.) zu 86 km in der Stunde. Aus der Verschiebung der Steig- und Fallgebiete gelangt man zu folgenden Ergebnissen: Für den Zeitraum von 2—10^p auf Grund der Karten mit den Differenzen des Luftdrucks von 2—4^p und 10—12^p betrug die mittlere Fortpflanzungsgeschwindigkeit 46 km und aus den Luftdruckunterschieden für 10—12^p und 4—6^a ergab sich diese zu 80 km in der Stunde. In Anbetracht der Unsicherheiten,

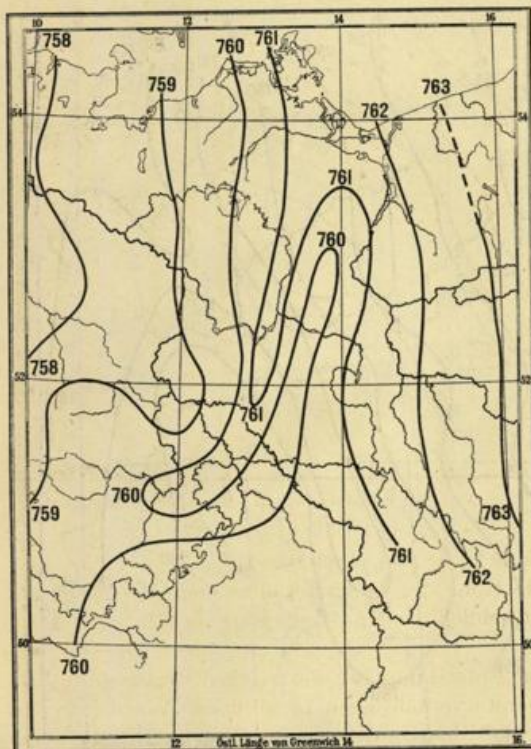


Fig. 5. Isobaren vom 21. Mai 1908, 10^p.

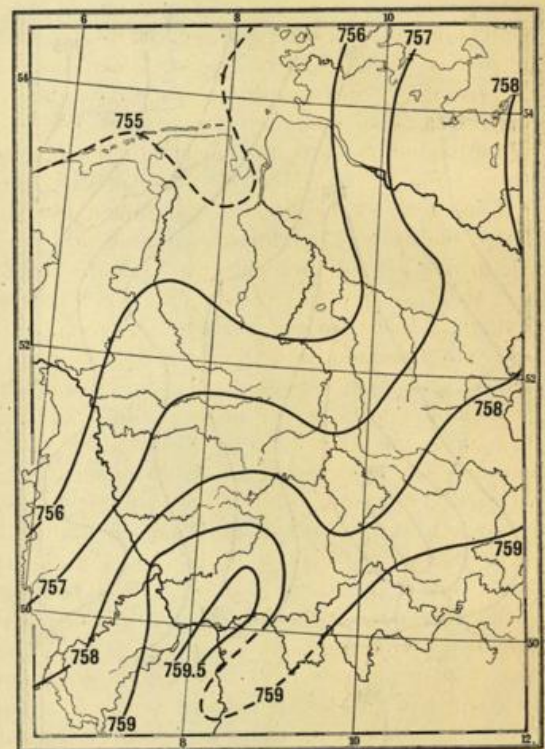


Fig. 6. Isobaren vom 21. Mai 1908, 12^p.

welche sowohl diesen Berechnungen wie denjenigen, welche von dem Auftreten der Luftdruckstufen ausgingen, anhaften, muß die Übereinstimmung dieser Werte mit den vorher auf andere Weise gewonnenen Angaben als eine befriedigende bezeichnet werden. Ein größeres Interesse beansprucht auch die Änderung des Windes nach Richtung und Stärke während des Vorüberganges der beiden Böen. Nach dem Vorgange von Shaw wurden zu dem Zwecke für mehrere Orte, an denen Anemographen vorhanden sind, Vektordiagramme entworfen. Aus den betreffenden Registrierungen von Köthen, Potsdam, Spandau und Lindenbergr wurden die mittleren Angaben für Windrichtung und -stärke für kleinere Zeiträume, meistens bis 10 Minuten, für mehrere Stunden entnommen und auf ein rechtwinkliges Koordinatensystem bezogen, dessen Achsen den Richtungen Nordstüd und Ostwest entsprechen. Die Windstärke denke man sich dann wieder durch eine vom Anfangspunkte des Koordinatensystems ausgehende Linie von entsprechender Länge dargestellt; die Neigung dieser Linie gegen die Achsen ist durch die Windrichtung bestimmt. Die Endpunkte der für eine Reihe von aufeinander

folgenden Zeitmomenten gezogenen Linien werden miteinander durch Gerade verbunden, welche dann die Änderungen des Windes veranschaulichen. Freilich handelt es sich hierbei nur um ausgeglichene Werte, da einmal die Registrierungen nur mittlere Angaben boten und diese dann noch bei deren Auswertung für einen bestimmten Zeitraum zusammengefaßt wurden. Am zweckdienlichsten wäre natürlich die Verwendung von Instrumenten gewesen, bei denen die momentane Windwirkung zur Registrierung gebracht wäre. Einen solchen Apparat besitzen wir jetzt übrigens in dem von Wussow konstruierten Winddruckapparat, der sich auch durch einen verhältnismäßig geringen Preis auszeichnet. Aus der Fig. 8 entnimmt man, wie der Wind beim Vorübergehe der Bö in den Nachmittagstunden plötzlich von SE nach W bzw. WNW umspringt und allmählich unter wechselnder Geschwindigkeit wieder zurückdreht; dies geschieht in Köthen über N, in den anderen drei Stationen über S; jedenfalls gelangte die warme Südostströmung, die den Fortbestand des heiteren Wetters sicherte, wieder zur Herrschaft. Ich schließe hieran gleich einige Bemerkungen über die Windverhältnisse der zweiten großen Bö des 21. Mai, die in den Abendstunden entstand, aber erst in den Morgenstunden des folgenden Tages an den oben genannten Orten ankam. Die darauf bezüglichen Vektordiagramme sind hier gleichfalls wiedergegeben worden (Fig. 9). In Potsdam, Spandau und Lindenberg spielten sich danach die Änderungen des Windes in den Südwest- und Südostquadranten ab, während sich in Koethen ein abweichendes Verhalten, namentlich auch in den Schwankungen der Windstärke, kundgibt. Recht wenig übersichtlich gestaltete sich das Vektordiagramm in Lindenberg. Der Windapparat befindet sich hier jedenfalls in völlig einwandfreier Aufstellung; doch ist es möglich, daß die weitere Umgebung die Luftströmung beeinflusste. Da die Kenntnis der absoluten Höhe des Windapparates zur richtigen Beurteilung der Windverhältnisse von Wichtigkeit ist, mögen die näheren Angaben darüber hier folgen.

Köthen $H_a = 114$ m, $h_a = 28$ m; Potsdam $H_a = 125$ m, $h_a = 41$ m; Spandau $H_a = 35$ m, $h_a = 14$ m; Lindenberg $H_a = 131$ m, $h_a = 9$ m. Hier bedeutet H_a die Höhe des Apparates über dem Meeresspiegel, h_a die über dem Erdboden. An allen diesen Orten tritt schließlich eine Luftströmung mit vorwiegend südlicher Komponente ein.

In den nächsten Tagen lagen die Bedingungen zur Entstehung der elektrischen Vorgänge infolge der ähnlichen Gegensätze in den Luftdruck- und Temperaturverhältnissen in größerer Ausdehnung in vieler Hinsicht gleich, wobei indessen zu beachten ist, daß das Gewittergebiet allmählich seine Lage änderte und sich von Tag zu Tag mehr nach Osten verschob. Das Auftreten einer Zone niedrigen Drucks über Nord- und Mitteldeutschland, meist mit unregelmäßiger Abgrenzung und unter Entwicklung von Teilminima (Gewittersäcken) gab zu einem recht ungleichen Witterungscharakter in den westlichen und östlichen Gegenden des Netzes Anlaß. Während auf der Vorderseite der Depression teils infolge der warmen östlichen und südöstlichen Luftströmungen, teils infolge der günstigen Bewölkungsverhältnisse heiteres und warmes Wetter herrschte, bei dem beträchtliche Temperaturen erreicht wurden, war es westlich davon bei Winden nordwestlicher Herkunft kühl, trübe und regnerisch. Ein Teil der im Wärmegebiet auftretenden Gewitter verdankt seine Entstehung ohne Zweifel der starken Überhitzung der unteren Luftschichten, in denen vielfach auch der Wasserdampfgehalt verhältnismäßig hoch war; im Osten betrug der Dunstdruck am 24. Mai vielfach mehr als 15.0 mm. Die Temperaturabnahme mit der Höhe näherte sich nach den Angaben der Tabelle c, S. XL, vielfach der bei adiabatischen Zuständen. Trotz der hohen Temperaturen lag die Kondensationsgrenze, nach der Hennigschen Formel ermittelt, ziemlich niedrig, was wohl auf den großen Feuchtigkeitsgehalt der Luft zurückzuführen ist. So deuten verschiedene Anzeichen, wie auch das Überwiegen der Nachmittagsgewitter darauf hin, daß stellen-

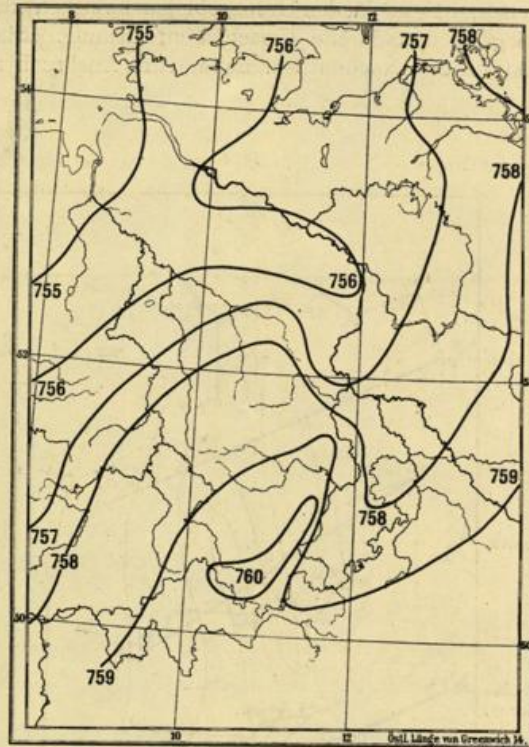


Fig. 7. Isobaren vom 22. Mai 1908, 3^a.

hier in Frage kommenden Tagen des Mai war ein stärkerer horizontaler Temperaturgradient vorhanden, wie die nachstehende Übersicht erkennen läßt, und viele Gewitter sind dort ausgebrochen, wo die Temperaturgegensätze besonders groß waren. Für mehrere Termine wurden auch Karten für äquivalente Temperaturen entworfen, die den Gegensatz im Wärmegehalt der unteren Luftschichten noch deutlicher hervortreten lassen. Sicherlich wird auch das Hereinbrechen kalter Luft in die erhitzten Luftmassen zu starken Niederschlägen und Gewittern Anlaß gegeben haben. Wie sich die Vorgänge hierbei abspielen, ist bereits häufiger von Hann, Köppen und anderen, zuletzt in anschaulicher Form von Lempfert und Corless geschildert worden. Bezüglich der Entwicklung eines warmen Stromes in größerer Erhebung über dem Boden infolge der durch Luftdruck- und Temperaturverteilung bedingten Druckunterschiede, dessen Ausdehnung allerdings durch die allgemeine Luftbewegung merk-

Tab. d. Horizontale Temperaturgradienten
(auf das Meeresniveau reduziert).

1908	Stationen	Entfernung km	Temperaturzunahme	
			abs.	auf 110 km reduz.
22. Mai 2 ^p	Neuwied—Fulda	158	16.5 ⁰	11.6
	Hannover—Helmstedt	87	8.9	11.4
	Celle—Gardelegen	90	9.1	11.2
	Zerbst—Kottbus	158	8.1	5.6
	Dahme—Kottbus	65	3.0	5.1
23. Mai 2 ^p	Stettin—Pammin	67	4.8	7.9
	Görlitz—Oppeln	212	18.9	9.9
	Kottbus—Ostrowo	240	18.5	8.6
	Landsberg a. W.—Tremessen	174	14.0	8.9
	Pammin—Bromberg	169	6.9	4.5
	Schivelbein—Konitz	120	13.9	12.9
	Lauenburg—Osterode	171	8.2	5.3
	Hela—Heilsberg	130	11.7	10.0
	Rossitten—Insterburg	85	9.6	12.5
24. Mai 2 ^p	Görlitz—Breslau	140	11.5	9.1
	Lindenberg—Ostrowo	264	15.0	6.3
	Neustrelitz—Pammin	164	11.3	7.7
	Deutsch-Krone—Tremessen	122	5.0	4.6
	Konitz—Bromberg	70	5.7	9.4
	Marienburg—Osterode	68	6.5	10.6
	Rossitten—Marggrabowa	162	10.5	7.2

lich beeinflußt worden ist, ist die Kenntnis der Höhen gleichen Drucks erforderlich. Sie wurden nach der Köppenschen Formel ermittelt; für die Grenzorte der kalten und warmen Gebiete lagen diese Höhen z. T. in mäßiger Entfernung von der Erdoberfläche. Solche Angaben, von denen eine kleine Auswahl hier mitgeteilt wird, boten auch Anhaltspunkte für die obere Grenze der Böen. Danach lagen z. B. die Höhen gleichen Drucks beispielsweise um den 2^p-Termin des 22. Mai im Süden des Netzes am höchsten, im Norden am niedrigsten; am 23. d. M. 2^p findet sich das Maximum nördlich der Netze mit einer Abnahme der betreffenden Werte nach Süden und Norden; am 24. d. M. liegt das Maximum im Nordosten. Auf Grund mathematischer Betrachtungen gelangte M. Möller¹⁾ zu dem Ergebnis, daß durch einen im horizontalen Sinne auftretenden Gegensatz in der Luftdichte bezw. in

Tab. e. Höhen gleichen Drucks.

Stationen	Höhe gleichen Drucks	Stationen	Höhe gleichen Drucks
22. Mai 7 ^a	Aachen—Marburg 913 m	23. Mai 2 ^p	Köslin—Lauenburg 729 m
	Löningen—Bremen 1002 »		Liegnitz—Oppeln 764 »
2 ^p	Arnsberg—Schnepfenthal 1125 »		Frankfurt a. O.—Posen 689 »
	Kassel—Erfurt 786 »		Lauenburg—Osterode 803 »
	Witzenhausen—Erfurt 620 »		Königsberg—Insterburg 694 »
	Hildesheim—Wasserleben 691 »	24. Mai 2 ^p	Lindenberg—Grünberg 676 »
	Lüneburg—Marnitz 366 »		Neustrelitz—Stettin 385 »
	Potsdam—Lindenberg 488 »		Konitz—Bromberg 822 »
	Liegnitz—Kottbus 962 »		Königsberg—Marggrabowa 733 »
23. Mai 7 ^a	Grünberg—Fraustadt 788 »	25. Mai 7 ^a	Liegnitz—Breslau 727 »
	Schivelbein—Lauenburg 391 »		Liegnitz—Ostrowo 957 »

¹⁾ M. Möller, Der räumliche Gradient. Meteorol. Zeitschr. 1895, S. 94.

der Temperatur stets Drehmomente erzeugt werden, welche zu kreisenden Bewegungen führen. Auf diese Weise wird eine stärkere Wolkenbildung erreicht, die leicht zu Gewittern führen kann. Dies bedarf indessen noch einer eingehenderen Prüfung.

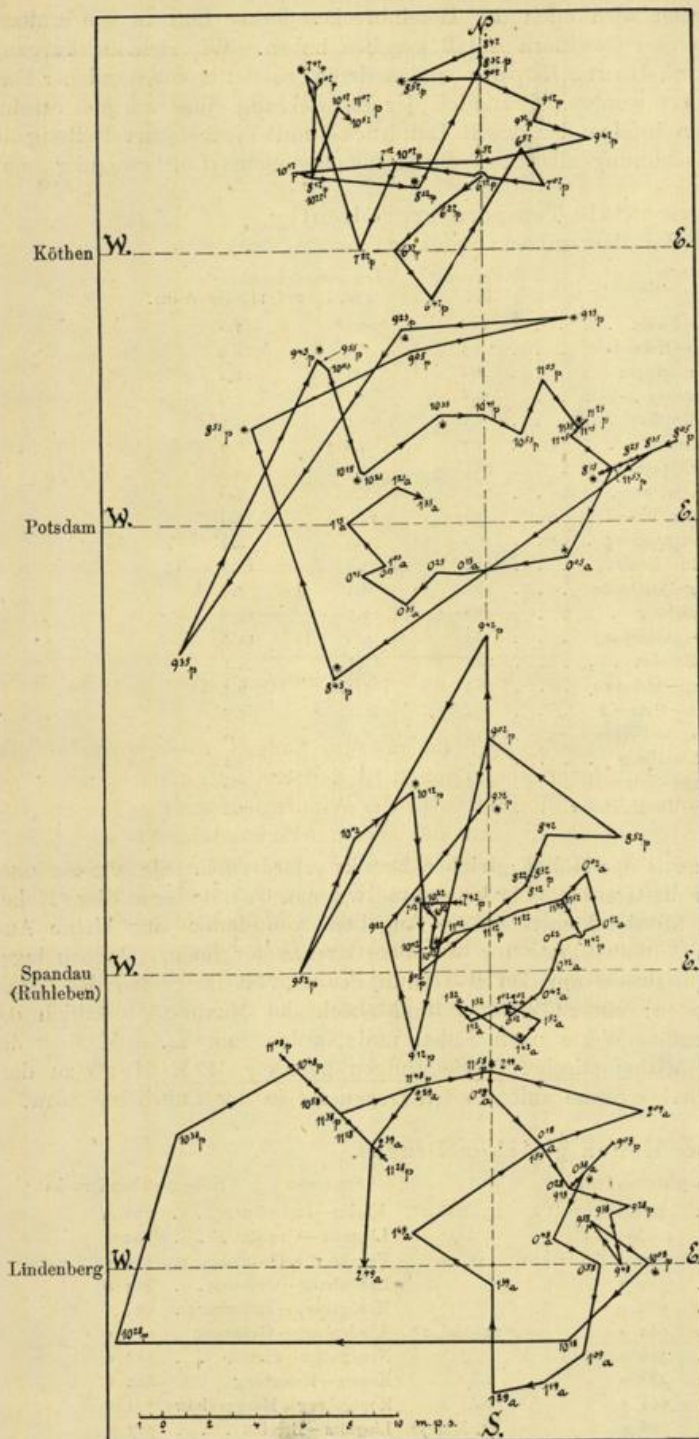


Fig. 10. Luftströmungen am 22./23. Mai 1908 (durch Vektordiagramme dargestellt).

Wie auch schon aus den früheren Darlegungen hervorging, steigerte sich die Gewittertätigkeit an vielen Orten des Gewittergebietes am 22. Mai in den Nachmittagstunden ganz beträchtlich, so daß es einer größeren Zahl von Beobachtern gar nicht mehr möglich war, die einzelnen Züge noch zu unterscheiden, und sie beschränkten sich infolgedessen darauf, nur den Anfang und das Ende der elektrischen Entladungen anzugeben. Diese intensiven Vorgänge brachten auch eine starke Unruhe des Luftdrucks und stärkere Änderungen in den Windverhältnissen mit sich, die durch einige Beispiele veranschaulicht werden sollen. Zu dem Zwecke sind die Vektordiagramme und die Luftdruckregistrierungen einiger Orte wiedergegeben worden (Fig. 10 u. 11). Bezüglich der Vektordiagramme kommen nur die Stationen Köthen, Potsdam, Spandau und Lindenberg in Frage; Luftdruckkurven sind nur von Orten, welche einen Sprung-Fueßschen Barographen besitzen, entnommen worden, nämlich von Magdeburg, Potsdam, Spandau und Berlin. Leider war die Empfindlichkeit dieser Instrumente nicht gleich; sie war am Potsdamer Apparat doppelt so groß wie an den Barographen der übrigen Orte. Aus früheren Untersuchungen¹⁾ glaube ich annehmen zu dürfen, daß den Angaben der Luftdruckkurven an den Umkehrpunkten kleinere Unsicherheiten anhaften. Trotz der großen Verschiedenheit im Aussehen dieser Registrierungen, namentlich zwischen 7^h und 11^h, besteht dennoch stellenweise ein größerer Zusammenhang untereinander, der sich in einer gewissen Übereinstimmung einzelner Zacken kund gibt, deren Größe sonst recht verschieden ausgefallen ist. Nach zwei Richtungen hin ließen sich Beziehungen zwischen

¹⁾ Th. Arendt, Photographische Registrierung von Luftdruckschwankungen. Meteorol. Zeitschrift 1907, S. 418—420.

dem zeitlichen Auftreten der Zacken und anderen meteorologischen Einzelheiten feststellen. Von den vier oben genannten Orten besitzen Potsdam und Berlin registrierende Regenmesser, aus deren Angaben eine wechselnde Intensität der Niederschläge in den fraglichen Stunden erkannt wurde.

Danach fielen in Potsdam fünfmal, in Berlin zweimal obere Spitzen der Barogramme mit dem Eintritt — oder doch mit dem recht geringen Zeitunterschied von wenigen Minuten — von besonders heftigen Niederschlägen zusammen, die zum Teil in Form von Hagel nieder gingen. Um den Zusammenhang der Luftdruckschwankungen mit den Windverhältnissen leichter verfolgen zu können, wurden in den Vektordiagrammen diejenigen Punkte, die zeitlich mit einer plötzlichen Umkehr der Kurven vom Steigen zum Fallen übereinstimmten, durch Beifügung des Zeichens * hervorgehoben. Es handelt sich dabei meistens um Vorgänge, die mit einer größeren Änderung der Windrichtung verbunden waren. Alle diese Anzeichen lassen als Ursache der Störungen im Luftmeer eine mechanische Wirkung der Luft vermuten, die einen wirbelartigen Charakter trägt. Dabei darf indessen nicht unerwähnt bleiben, daß sich vielfach auch schnelle Änderungen in der Windrichtung in

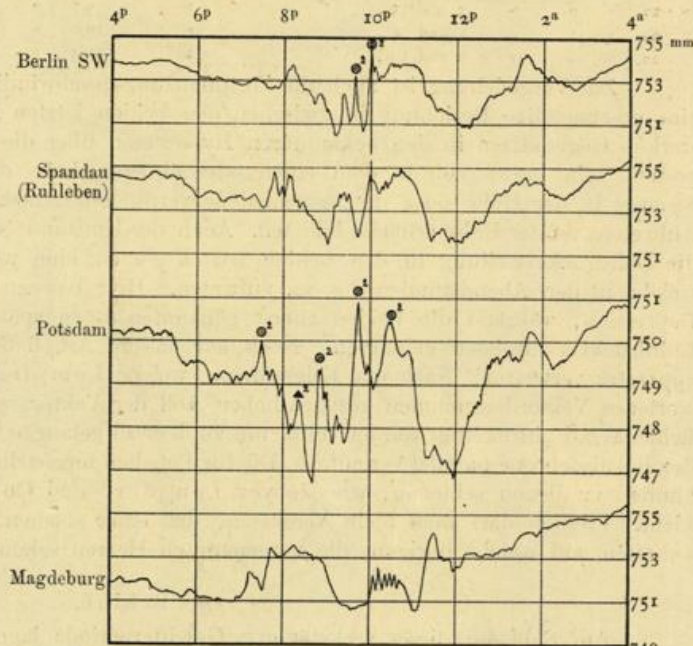


Fig. 11. Registrierungen des Barographen Sprung-Fueß am 22./23. Mai 1908.

den Barographenkurven durch plötzlichen Übergang vom Fallen zum Steigen widerspiegeln. Die engere Beziehung zwischen den beiden verschiedenen Vorgängen wird sich erst feststellen lassen, wenn man hierbei nicht mehr auf die Verwendung von Mittelwerten in der Windregistrierung angewiesen ist. Doch scheint es sich hierbei um kleine Wirbel, teils mit vertikaler, teils mit horizontaler Axe zu handeln. Im Gegensatz zu den Vektordiagrammen des 21. Mai bieten diejenigen von den Nachmittagstunden und teilweise aus der Nachtzeit des 22. ein wenig übersichtliches Bild dar und erst bei genauer Betrachtung gelingt es, übereinstimmende Momente aus den Darstellungen der Windverhältnisse der benachbarten Stationen Potsdam und Spandau herauszufinden. Ein auf dem Turm des Meteorologischen Observatoriums bei Potsdam aufgestellter, mechanisch registrierender Windapparat bot die Möglichkeit, auch die momentane Geschwindigkeit des Windes fortlaufend in Erfahrung zu bringen. In der Fig. 12

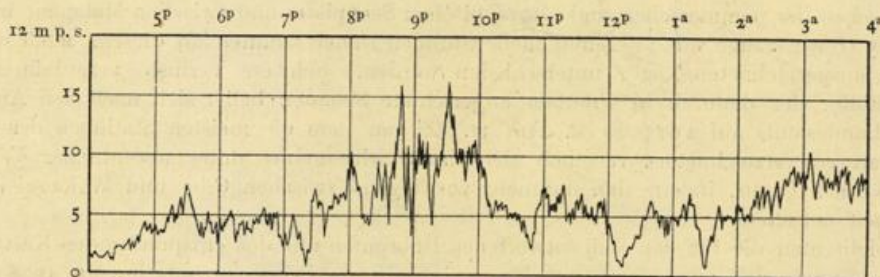


Fig. 12. Momentane Windgeschwindigkeit in Potsdam am 22./23. Mai 1908.
(Angaben des mechanisch registrierenden Windapparates des Observatoriums, Registrierung in 1/2 Größe.)

ist die Registrierung für die Zeit von 4 bis 12^p des 22. und von 0 bis 4^a des 23. Mai in halber Größe wiedergegeben. Der böenartige Charakter des Windes tritt in diesen Aufzeichnungen ganz deutlich zu Tage. Bemerkenswert ist auch die größere Übereinstimmung im Kurvenverlauf beim Vorübergange der Bö zwischen 8 und 9^p und der zwischen 9 und 10^p, welche sich aber hinsichtlich der Fortflan-

zungsgeschwindigkeit recht unterscheiden. Von den vier über Potsdam hinweggegangenen Böen, worüber sich Einzelheiten in einem früheren Abschnitte vorfinden, erreichte die Windgeschwindigkeit nach den Angaben desselben Windapparates folgende Größe:

Am 21. Mai, Bö zwischen 9 und 10 ^p ,	maximale Windgeschwindigkeit	9.3 m p. s.,	Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Bö	12.3 m p. s.
» 22. » » » 4 und 5 ^p ,	»	9.7 »	» »	23.8 »
» 22. » » » 8 und 9 ^p ,	»	16.0 »	» »	4.2 »
» 22. » » » 9 und 10 ^p ,	»	16.5 »	» »	11.2 »

Zur Vergleichung ist auch die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Bö mit aufgenommen worden; eine gesetzmäßige Beziehung ist zwischen den beiden letzten Zahlenreihen nicht vorhanden. Bei den starken Gegensätzen in den bekannteren Hypothesen über die Mechanik der Bö möchte ich es dahingestellt sein lassen, ob in dem einen oder anderen Falle die größere Geschwindigkeit des kalten Stromes in der Höhe oder die verschiedene vertikale Erstreckung der Bö die Ursache des ungleichen Auftretens an der Erdoberfläche bildeten. Auch der Umstand verdient hierbei sicherlich Beachtung, daß die Luftdruckverteilung in den beiden letzten Fällen eine wesentlich andere als bei denjenigen war, welche in den Abendstunden des 22. auftraten. Hier bewegten sich die Böen am Rande einer tiefen Depression, während die beiden zuerst genannten Böen später in Gebiete mit viel gleichmäßigeren Luftdruckverhältnissen gelangten. Noch auf andere Art ließen sich die Aufzeichnungen des Windapparates verwerten. Nach den Folgerungen, welche Lempfert und Corless¹⁾ aus den für Böen entworfenen Vektordiagrammen gezogen haben, soll der Vektor, welcher zu demjenigen für den ursprünglichen Wind hinzugefügt werden muß, um zu dem zu gelangen, welcher den Endzustand veranschaulicht, der Böenisochrone parallel verlaufen. Die für Potsdam angestellten Versuche, in denen die Bedingungen ähnlich zu liegen schienen, wie sie von Lempfert und Corless vorausgesetzt wurden, befriedigten nicht. Freilich darf man nicht vergessen, daß einer solchen Darstellung verschiedene Unsicherheiten anhaften, auf welche übrigens die vorgenannten Herren schon aufmerksam gemacht haben.

Schluß.

Am Schlusse dieser sechstägigen Gewitterperiode lagen die Temperaturen fast im ganzen Beobachtungsnetze, und zwar in der südlichen Hälfte sogar um mehrere Grade, unter dem langjährigen Durchschnittswerte und infolgedessen fehlten meist die Bedingungen zur Entwicklung elektrischer Erscheinungen. Unter diesen Umständen kam es in den nächsten Tagen auch nur ganz vereinzelt zu kleineren Gewittern, die vorwiegend in östlichen Gebietsteilen auftraten. Als sich jedoch am 28. Mai, im Südwesten ein wenig später, schnell wieder eine Erwärmung der Luft einstellte, erfuhr auch die Gewittertätigkeit bald eine Steigerung, indem sich bereits am 29. d. M. mehrere umfangreiche Gewittergebiete unterscheiden ließen, die aber zum Teil durch größere gewitterfreie Strecken getrennt blieben. Aus Schleswig-Holstein, aus dem Südwesten des Netzes östlich bis zur Saale und nördlich bis zum 50. Parallelkreise, aus der Gegend zwischen Oder und Weichsel nördlich der Warthe, sowie aus mehreren kleineren Gebieten des Südostens und Nordostens lagen an diesem Tage keine Gewittermeldungen vor. Die größte Gewitterdichte wies das westliche Gewittergebiet auf. Am 30. erweiterte sich dieses ganz erheblich und füllte den westlichen Teil des Beobachtungsnetzes bis zur Oder aus und auch die Gewitterdichte nahm daselbst merklich zu. Sonst traten noch Gewitter, wenn auch nur in bescheidenem Umfange, zwischen der pommerschen und ostpreußischen Seenplatte und zwischen Malapane und Bartsch auf. Allein 29 Gewitterzüge mit zwei und mehr Stunden Dauer konnten an diesem, auch durch hohe Temperaturen ausgezeichneten Tage, unterschieden werden. Schwere Verluste veranlaßten die zahlreichen Hagelfälle; der dadurch in Preußen angerichtete Schaden belief sich nach den Angaben des Statistischen Landesamts auf 2613000 *M.* Am 31. Mai, an dem die meisten Stationen des Netzes die Höchsttemperaturen verzeichneten, verschob sich das Gewittergebiet unter wesentlicher Verringerung des Umfanges nach Osten, indem sich nunmehr vorwiegend zwischen Oder und Weichsel eine regere Gewittertätigkeit entfaltete.

Vergleicht man die für den Mai entworfenen Isobronten mit den entsprechenden Karten früherer Jahrgänge, so finden sich zwar dort noch längere Gewitterperioden vor, als im Mai 1908 festgestellt wurden, aber hinsichtlich der räumlichen Ausdehnung der Gewittergebiete und der Größe der mittleren Gewitterdichte blieben diese Perioden hinter den vorstehend näher besprochenen erheblich zurück, so daß es sich hier um ganz außerordentliche Verhältnisse handelte.

¹⁾ K. Lempfert und R. Corless, Line-squalls and associated phenomena. Quat. Journ. 1910, p. 135—164.

Aufzeichnungen der registrierenden Regenmesser.

Stationen																Bemerkungen			
	1-2 ^a	2-3 ^a	3-4 ^a	4-5 ^a	5-6 ^a	6-7 ^a	7-8 ^a	8-9 ^a	9-10 ^a	10-11 ^a	11-12 ^a	12-1 ^a	1-2 ^a	2-3 ^a	3-4 ^a		4-5 ^a	5-6 ^a	
Potsdam, Obs.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 ^{44-6²p} ; 7 ^{21-50p} ; 8 ^{20-50p}
Tornow	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 ^{43-6²p} ; 7 ^{20-51p} ; 8 ^{22-50p}
Bauhof	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 ^{41-6²p} ; 7 ^{28-48p} ; 8 ^{21-49p}
Nuthe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 ^{32-6⁰p} ; 7 ^{22-55p} ; 8 ^{22-55p}
Groß-Lichterfelde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8 ^{0-29p} ; 8 ^{48-0³⁰p}
Dahlem	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7 ^{45-8¹⁷p} ; 8 ^{27-0²⁰p}
Berlin N, Seestr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 ^{16-40p} ; 7 ^{46p} ; 8 ^{13-40p} ; 8 ^{47-0⁵⁰p}
Clausthal	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 ^{32-4³³p} ; 5 ^{31p} ; 6 ^{27p} ; 7 ^{20p}
Brocken	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4 ^{45-2³p} ; 4 ^{50-5³⁰p} ; 5 ^{57-6²⁰p}
Magdeburg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4 ^{43-5⁰p} ; 5 ^{38-5²p} ; 6 ^{3-25p} ; 7 ^{0-15p}
Meldorf	0.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ^{48-2¹⁰p} ; 3 ^{33-4³p}
Schwerin	0.1	0.1	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ^{36-2²³p} ; 4 ^{40-5²³p}
Putbus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 ^{6-20p} ; 4 ^{10-2³p} ; 4 ^{32-5²⁵p} ; 9 ^{37-50p}
Lindenberg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Schivelbein	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7 ^{25-0⁵⁰p} ; 10 ^{35-11²⁰p} ; [7 ^{36-50p} , 10 ^{50p-0⁴⁰a}] [8.5 mm]
Danzig	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Königsberg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Memel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.4
Gumbinnen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.6
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.3
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2

Die registrierenden Regenmesser in Thüringen und im Riesengebirge verzeichnen keine Regenfälle.

Ganz vereinzelt wird auch schwacher Hagel gemeldet aus Drossen, Zielenzig und Mogilno; Schmolsin hat ▲²; Graupel meldet nur Kriescht.

Aus dem Verhalten der Niederschläge ergibt sich genau dasselbe wie für Bö und Gewitter, daß sie nämlich im großen und ganzen in breiter Front fortschreiten, daß diese aber nicht in allen ihren Teilen gleichwertig ist, sondern mehrfach unterbrochen ist.

Schluß.

Unter dem Einfluß einer Teildepression bildet sich am frühen Nachmittag des 14. Juni 1908 ein sehr scharfer horizontaler Temperaturgradient heraus, der einen starken Luftdruckgradienten hervorruft. Nördlich des Harzes entladet sich die infolge der starken Erwärmung und des hohen Feuchtigkeitsgehalts aufgespeicherte Energie in einer starken Bö, die ihrerseits Anlaß zur Entstehung von Gewittern gibt. Die Entstehung und Fortpflanzung dieser V-Depression und ihrer Begleiterscheinungen, Bö, Gewitter und Regen, werden näher untersucht. Dabei zeigt es sich, daß wir es mit einem großen Phänomen zu tun haben. Das Hauptgewicht bei der Untersuchung wurde aber auf den genaueren Nachweis der räumlichen Unterschiede im Verlauf dieser Erscheinung gelegt und das Vorhandensein und die Größe dieser Unterschiede für jedes Element, wie Gewitter, Wind, Regen, Sonnenschein, besonders dargestellt.

Die Gewittertätigkeit am 11. und 12. September 1909.

Von K. Langbeck.

Die infolge ihres großen Niederschlagreichtums für das östliche Deutschland mit Recht gefürchteten V_b-Depressionen pflegen — und zwar zeitlich dem ergiebigen Regenfall vorangehend — an ihrem Rande häufig die Möglichkeit zur Gewitterentwicklung zu bieten. Ein solcher Fall einer allerdings nur schwach ausgebildeten V_b-Depression lag in den Tagen des 11. und 12. September 1909 vor, denen mit dem 13. September ein für Mitteldeutschland regenreicher Tag folgte. Da die fast ausschließlich in den Provinzen Sachsen und Schlesien auftretenden Gewitter bei der geringen Ausdehnung der Frontbreite, der nur mäßig ausgeprägten Luftdruckverteilung und der geringen Zuggeschwindigkeit keine rechten Entstehungsursachen dynamischer Art gelten ließen, so erschien es lohnend, einen tieferen Einblick in

die meteorologischen Verhältnisse dieser Tage zu tun, um so mehr, als die Gewitter verschiedentlich als besonders heftig und langandauernd geschildert wurden.

Die Wetterlage und die Gewittergebiete.

Nach der Wetterkarte der deutschen Seewarte vom 9. September befanden sich zwei Hochdruckgebiete einander gegenüber, das eine über Rußland, das andere über dem Ozean, mit einem Zipfel seines Kernes an Irland heranreichend. In gleicher Weise lagen im Norden vor der skandinavischen Küste und andererseits über Spanien und dem angrenzenden Mittelmeere zwei Depressionsgebiete sich gegenüber, von denen das letztere in den nächsten Tagen über Mitteleuropa zur Entwicklung gelangen sollte. Bis zum Morgen des 10. war der Kern dieses Tiefdruckgebietes bis zur Normandie vorgedrungen und hatte von dort einen Ausläufer niedrigen Drucks nach Süddeutschland vorgeschoben, indem es gleichzeitig eine nach Mitteleuropa sich vorstreckende Zunge des ozeanischen Hochs weiter nordwärts verdrängte. Während sich nun bis zum nächsten Morgen des 11. das ozeanische Maximalgebiet bis nach dem Nordmeer ausbreitet, und das über Frankreich lagernde Tief sich ein wenig westwärts zurückzieht, stößt am Ostrande der Alpen eine flache Depression gen NNW vor, die bis zum Morgen des 12. über Böhmen lagernd sich gen Süden abrundet und gleichzeitig sich stärker ausprägt. Die für die Termine 9^p des 11. und 7^a des 12. September gezeichneten Isobarenkarten für das norddeutsche Stationsgebiet lassen mit ihrem relativ niedrigen Luftdruckstande über dem Königreich Sachsen und über dem südlichen Sachsen-Thüringen die stationäre Lage des Depressionszentrums über Böhmen vermuten.

Dieses Gebiet niedrigen Luftdrucks war verbunden und deckte sich in den allgemeinen Abgrenzungen mit einem, allerdings schwach ausgebildeten Wärmegebiet. In den Abendstunden des 10. waren am Rande der Frankreich beherrschenden Depression unter Gewittererscheinungen in den Reichsländern, Baden und der südlichen Rheinprovinz Regen gefallen, so daß hier um 8^a des 11. relativ niedrige Temperaturen von 10—12° bestanden. Demgegenüber lag über der schwach ausgebildeten V_b-Depression ein Wärmegebiet von etwa 16° über dem Königreich Sachsen und über Schlesien, das vielleicht, auch durch die am Ostrande des gesamten mitteleuropäischen und französischen Tiefdruckgebietes bestehende südöstliche warme Luftströmung entstanden sein mag; zipfelartig ragt es in das an der Küste von 11—12°, im Flachlande von 12—14° beherrschte Norddeutschland hinein. Wenn auch die Temperaturen selbst im Laufe des Tages sich änderten, so blieben diese geringen Gegensätze doch noch weiter bestehen; um 8^p meldeten Metz, Karlsruhe 15°, Frankfurt a. M., Bamberg 16°, Bromberg und Hannover 17°, während Dresden 22°, Magdeburg, Berlin 20° und Breslau 21° aufwiesen. Nach den 9^p-Beobachtungen berechnet sich der Temperaturgradient zwischen Erfurt mit 16.2° und Torgau mit 20.5° auf 4.3° bei 150 km Entfernung. Sogar bis zum Morgen des 12. haben diese Temperaturgegensätze — wenn auch weiter ostwärts verschoben — Bestand; Prag hat 18°, Dresden 16°, und nach allen Seiten, von ESE abgesehen, fällt die Temperatur schwach ab.

Es ist zunächst immerhin auffällig, daß am Rande dieser über Böhmen lagernden Depression, in Grenzgebieten zwischen kalten und warmen Räumen mit so schwach ausgebildeten Temperaturgradienten ausschließlich die Gewittertätigkeit einsetzt. Am Abend des 11., nachdem bereits um die 6. Stunde über dem nördlichen Vogtlande elektrische Entladungen aufgetreten sind, die sich bis zur Hainleite und westlichen Thüringer Hochfläche (ca. 8^{3/4}^p) fortpflanzen, nehmen um 8^{3/4}^p an der oberen Unstrut und um 9^p an der oberen Werra zwei weitere Züge ihren Ausgang und bewegen sich gen NW mit mittleren Geschwindigkeiten von 35 resp. 64 km pro Stunde bis in die Nacht hinein fort. Bis zu den Vormittagstunden des 12. greift die Gewittertätigkeit weiter um sich, mitten in der Nacht entstehen neue Züge, die nun mit durchweg geringerer Geschwindigkeit von etwa 18—20 km pro Stunde und aus mehr südlicher, ja südwestlicher Richtung fortziehen. Kurz nach Mitternacht greift die Gewittertätigkeit auch nach dem Teutoburger Walde über, von wo aus die Gewitter sich nordwärts weiter über das Weser-Emsgebiet ausbreiten. Das Gebiet der Gewittertätigkeit bis zum andern Vormittag umfaßt Sachsen-Thüringen, Provinz Sachsen und zieht sich von hier aus bis zur mittleren und unteren Ems hinüber in einem schmalen Streifen von 130 km Breite. Auffallend ist das Auftreten der Gewitter innerhalb dieser schmalen Zone mit dazu senkrecht stehender Zugrichtung; denn wenn auch auf der Temperaturkarte um 9^p des 11. der Küstenstreifen selbst etwas kühler sich abhob, so zeigten sich doch im sonstigen Weser-Emsgebiet fast keine Temperaturunterschiede. Wohl aber scheinen die Feuchtigkeitsverhältnisse der Luft von gewisser Bedeutung gewesen zu sein, da in den bezeichneten Gewittergebieten ein besonders hoher Feuchtigkeitsgehalt vorhanden war. Berechnet man z. B. aus den 2^p-Beobachtungswerten des 11. die Höhe, in der die zum Auftrieb gebrachte Luft das Kon-

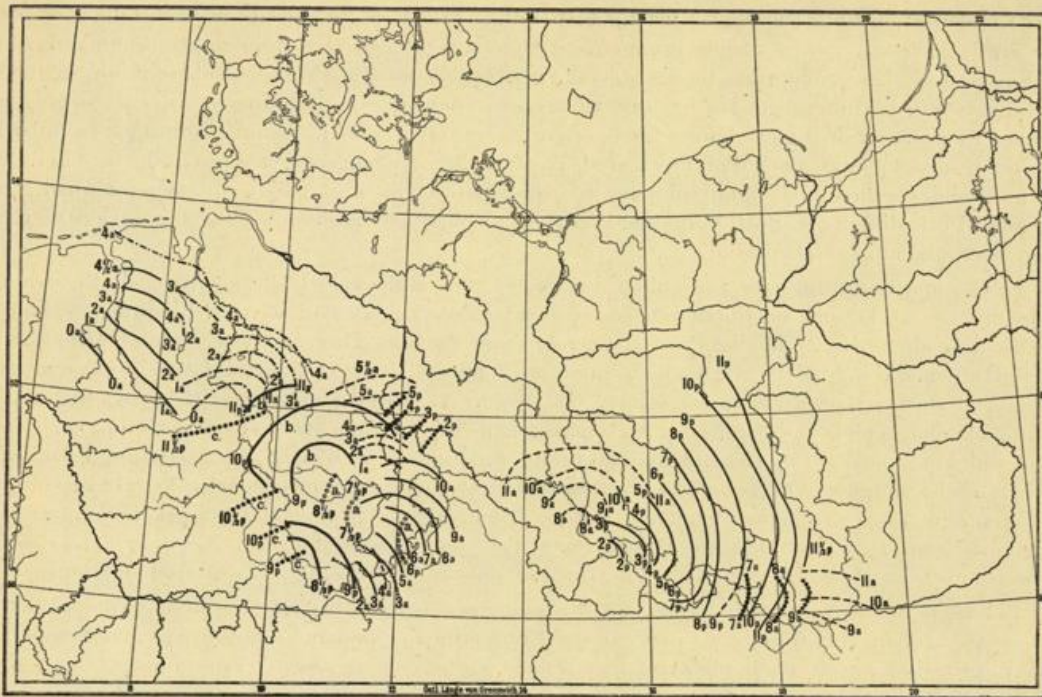


Fig. 1. Isobronten vom 11. und 12. September 1909 (vom 12. teilweise).

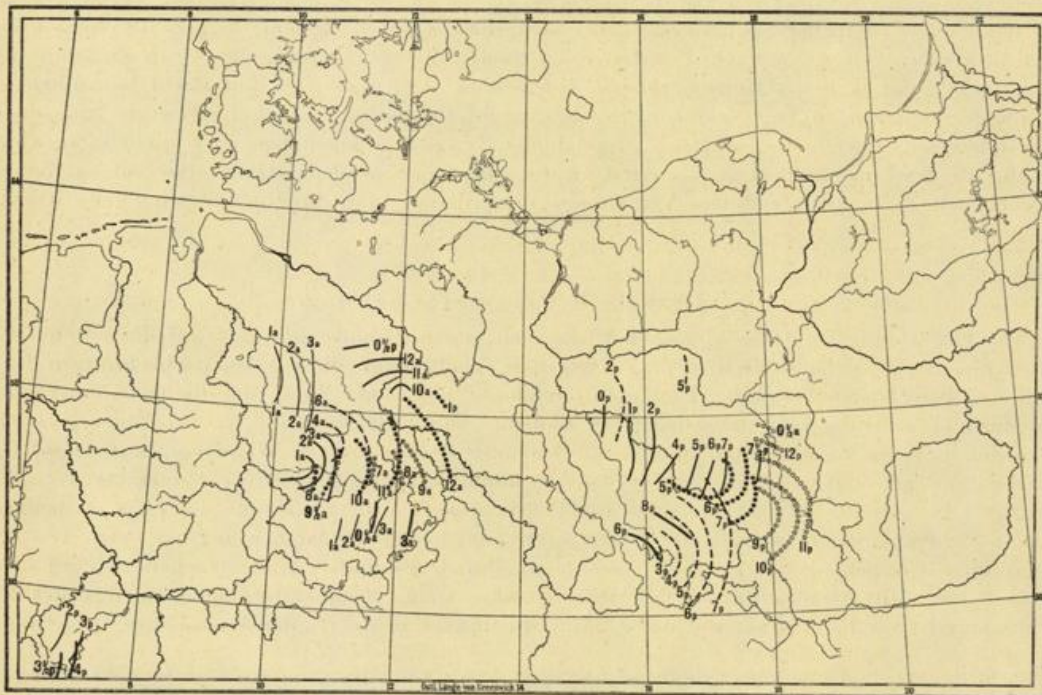


Fig. 2. Isobronten vom 12. September 1909.

densationsstadium erreicht¹⁾, so zeigt sich bei der kartographischen Bearbeitung, daß eine Ausbuchtung niedriger Kondensationshöhe sich vom Küstengebiet südwärts bis über Sachsen-Thüringen hinaus erstreckt. Ebenso ergibt sich aus den 9^h-Beobachtungen ein Gebiet recht geringer Kondensationshöhe über dem Weser-Emsgebiet. Und sieht man um 2^h des 12. von der Westhälfte Norddeutschlands ab, in der die Temperatur bereits heruntergegangen ist, und wo schon stellenweise der Landregen einsetzt, so zeigt sich auch über Schlesien mit seiner hohen Temperatur, aber auch hohen Dampfspannung ein niedriges Kondensationsniveau, das nach Pommern und Westpreußen zu langsam, aber ständig ansteigt. Alle diese Umstände scheinen nur darauf hinzuweisen, daß neben diesen günstigen, in weiterer Ausdehnung bestehenden Vorbedingungen noch Vorgänge in der Atmosphäre als auslösende Ursachen für die Gewittertätigkeit in Betracht zu ziehen sind.

Selbst am Vormittag des 12. halten im Saale- und Muldegebiet die elektrischen Entladungen noch an, ja um 2^h kommt nochmals ein schwacher Gewitterzug in Anhalt zum Ausbruch. Während die bisher angedeuteten Züge die Provinz Sachsen und Sachsen-Thüringen, sowie das Hildesheimer Hügelland mit starken Niederschlägen bedachten, wird am 12. vornehmlich im Laufe des Nachmittags Schlesien von starken Gewittern heimgesucht. In der 7.—8. Morgenstunde bereits treten hier an den beiden Enden der schlesisch-böhmischen Gebirgskette, in der Oberlausitz und an der Oppa, die ersten Gewitter auf, die aus W—SW ziehend und an Breite zunehmend, sich nach der Niederung zu mit einer mittleren Geschwindigkeit von 24—33 km fortbewegen. Aber erst nachmittags artet die Gewittertätigkeit aus. Vereinzelt Züge erscheinen auch an anderen Stellen der schlesischen Gebirgskette, um 2^{1/4}^h am Riesengebirge, um 2^{1/2}^h und 6^{1/2}^h am Hirschberger Tal; jedoch die Mehrzahl der über Schlesien und über das südöstliche Posen hereinbrechenden Gewitter entstehen diesseits der schlesischen Grenzgebirge.

Bei allen diesen Gewittern haben sich im allgemeinen irgendwelche Einflüsse dynamischer Art nicht bemerkbar gemacht, wenigstens nicht an der Erdoberfläche; plötzliche Luftdruck- und Temperaturschwankungen sind soweit auch nicht mit den Zügen verbunden gewesen. Eine einzige, nicht weiter verfolgbare Luftdruckschwankung von etwa 0.9 mm ist um 7^{1/2}^h des 12. im Harz und seinem nördlichen Vorland aufgetreten, ohne dabei eine merkliche Temperaturänderung hinterlassen zu haben. Die Luftbewegung vor und nach dem Gewitter wird als recht gering angegeben, mehrfach wird auf den Gewittermeldekarten auf die eigentümliche Windstille, die dabei herrschte, hingewiesen. Es sind ganz vereinzelt Stationen, die über eine Bö berichten, so im Laufe des 12. Sangerhausen um 8¹⁰_a und zwei Stationen um etwa 10^a in der Niederlausitz; aber auch diese wenigen Stationen zeigen nur eine schwache Maximalstärke an, von 5—6 nach Beaufort'scher Skala. Zieht man dabei auch die langsame Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Gewitterzüge in Betracht, so darf man wohl mit Recht behaupten, daß ihnen infolge der geringen Temperaturunterschiede auch eine geringe kinetische Energie innegewohnt hat²⁾. Andererseits dürfen die mehrfach ausgebildeten Temperaturgegensätze auch nicht in vorwiegendem Maße als die Entstehungsursachen der Gewitter angesehen werden; daher erscheint es durchaus erforderlich, auf die meteorologischen Verhältnisse in vertikaler Linie für die Entstehung der Gewitter um so größeres Gewicht zu legen.

Die vertikale Temperaturverteilung.

Die Erwärmung im Dépressionsgebiete und an seinem Rande war nur auf die unteren Luftschichten beschränkt, daher weisen auch, wie folgende Tabelle zeigt, die aus den Beobachtungen der Gebirgsstationen berechneten vertikalen Temperaturabnahmen recht hohe Werte auf, die denen einer adiabatischen Zustandsänderung sehr nahe liegen, ja stellenweise sie übertreffen. Am Brocken ergeben sich im Vergleich mit den benachbarten Stationen aus den 2^h-Beobachtungen Werte von 0.91—1.16^o Temperaturabnahme pro 100 m Erhebung für den 10. September und für den 11. September Werte von 0.96—1.04^o. In gleicher Weise erreichte am Thüringerwald, wo Schmücke mit 907 m Höhe als Gipfelstation herangezogen wurde, der Vertikalgradient am 11. September 2^h den Wert von 0.91^o. Während diese Gradienten um 2^h des 12. schon wesentlich gemindert sind, machen sich an diesem Tage nach den Mittagbeobachtungen im Riesengebirge starke Temperaturabnahmen mit der Höhe bemerkbar, und zwar in markanter Weise nur für die unteren Schichten der Atmosphäre. Der Gradient

¹⁾ R. Hennig, Eine einfache Formel, die ungefähre Höhe der Wolkenbildung bei adiabatischen Zuständen zu bestimmen. Meteorol. Zeitschr. 1895, S. 125.

²⁾ M. Margules hat bezüglich der Gewitterstürme nachgewiesen, daß die Energiequelle allein in Vorgängen zu suchen ist, die durch Wirkung der Schwerkraft entstehen, durch Herabsinken potentiell kalter und demgegenüber Aufsteigen warmer oder dampfreicher Luft. Meteorol. Zeitschr. 1906, S. 481.

Vertikale Temperaturabnahme pro 100 m Erhebung.

	Gipfelstation: Brocken (1142 m)				Gipfelstation: Schmücke (907 m)			Fußstation: Zillerthal (393 m)	
	Wasserleben (152 m)	Harzgerode (389 m)	Klausthal (587 m)	Nordhausen (213 m)	Erfurt (217 m)	Meiningen (309 m)	Schnepfenthal (363 m)	Schneekoppe (1602 m)	Wang (872 m)
11. September 7 ^a	-0.63	-0.43	-0.56	-0.28	0.36	0.27	0.59	0.11	-0.81
2 ^p	0.97	0.98	0.96	1.04	0.91	0.84	0.92	0.79	0.86
9 ^p	0.55	0.70	0.42	0.77	0.52	0.69	0.64	0.32	-0.17
12. September 7 ^a	0.32	0.21	0.35	0.42	0.43	0.74	0.53	0.38	-0.25
2 ^p	0.50	0.40	0.77	0.82	0.51	1.02	0.70	0.77	1.00
9 ^p	0.62	0.64	0.67	0.78	0.55	0.64	0.55	0.42	0.52

beträgt zwischen Zillerthal (397 m) und Schneekoppe (1610 m) 0.77^0 pro 100 m, dagegen zwischen Zillerthal und Wang (873 m) 1.01^0 . Es lag also an den Gewittertagen des 11. und 12. für Schichten bis etwa 1 km Höhe in den entsprechenden Gebieten ein starker vertikaler Temperaturgradient vor, der sich dem einer adiabatischen Temperaturabnahme zum mindesten sehr stark näherte. Man muß wohlweislich dabei berücksichtigen, daß die Verhältnisse an den Gebirghängen nicht genau denen in der freien Atmosphäre entsprochen haben, zumal im allgemeinen auf dem Brocken und der Schneekoppe verhältnismäßig leichte Winde herrschten. Wenn man nun auch annimmt, daß tagsüber infolge ansteigender Bergwinde eine nahezu adiabatische Temperaturabnahme geschaffen werden kann, so muß andererseits die auch an der Gipfelstation wirkende Einstrahlung eine Erhöhung der Temperatur und damit wieder eine Abschwächung des zu berechnenden Temperaturgradienten veranlassen. Es fragt sich daher, welcher von beiden entgegengesetzt wirkenden Einflüssen sich stärker geltend machen wird. Dagegen werden abends und in der Nacht die Talwinde, die immer etwas stärker als die Bergwinde aufzutreten pflegen, eine unvergleichlich stärkere Abkühlung im Tal herbeiführen, natürlich mäßige Windbewegung und geringe Bewölkung vorausgesetzt. So berechnen sich denn sogar aus den 7^a- und 9^p-Beobachtungen für die hier untersuchten Tage Temperaturinversionen, die mit aller Deutlichkeit zeigen, daß diese Terminbeobachtungen erst recht nicht für die Frage nach der Größe des Vertikalgradienten entscheidend sein können¹⁾. Die aus den 2^p-Beobachtungen berechneten Werte dürften wohl somit unter den geschilderten meteorologischen Bedingungen eher den Temperaturverhältnissen der freien Atmosphäre entsprochen haben.

Es seien noch kurz die Beobachtungsergebnisse der Lindenberger Drachenaufstiege untersucht, wieweil auch das Kgl. Aeronautische Observatorium nicht mehr von den Gewitterzügen dieser Tage berührt wurde (vgl. Tabelle). Die in den frühen Morgenstunden ausgeführten Aufstiege lassen bis zu 1000 m Höhe keinen besonderen vertikalen Temperaturgradienten erkennen, da in den unteren Schichten sich Inversionen störend bemerkbar machen. Dagegen zeigen die um Mittag vollführten Beobachtungen

	Zeit	122—150 m	500—1000 m	1000—1500 m
11. September	6 ^a —8 ^a	-2.01	0.82	0.70
	2 ^p —2 ^{1/2} ^p	0.98	0.84	0.64
12. September	10 ^{45a} —11 ^{50a}	1.14	0.00	0.78

von Tag zu Tag bis zum 13. eine Steigerung des Gradienten in der untersten Schicht bis zu 500 m Höhe von 0.95^0 am 10., auf 0.98^0 am 11., auf 1.14^0 am 12. und auf 1.16^0 am 13.; dementsprechend nahm auch für die darüberliegende Schicht bis zu 1000 m der Gradient von 0.70^0 bis auf 0.84^0 zu. Es unterliegt also keinem Zweifel, daß tagsüber in dem warmen Depressionsgebiete und an seinem Rande in der vertikalen Temperaturabnahme für die unteren Schichten der Atmosphäre angenähert adiabatische Verhältnisse bestanden haben. Die Gewitter dieser Tage sind daher als Wärmegewitter anzusehen. Aber diese vertikale Wärmeverteilung darf man nun nicht als allein ausschlaggebend für die Entstehung der Gewitter ansehen. Sie schafft wohl günstige Bedingungen für die Gewitterfortpflanzung, bildet aber noch nicht die Ursache der Entstehung; denn sehr häufig bestehen Fälle adiabatischer Temperaturabnahme, ohne daß es zu einer Auslösung kommt — wohl lediglich aus Mangel eines dazu erforderlichen Anstoßes kinetischer Art.

¹⁾ Vgl. darüber R. Süring, Die vertikale Temperaturabnahme in Gebirgsgegenden in ihrer Abhängigkeit von der Bewölkung. Inaug.-Diss. Berlin 1890, S. 29.

Die Strömungsverhältnisse in der Atmosphäre.

Die an der Erdoberfläche zur Zeit der Termine festgestellten Windrichtungen und -stärken entsprechen durchaus der stationären Lage der nur mäßig ausgeprägten Depression über Böhmen, sodaß in Schlesien südöstliche bis östliche, in der Provinz Sachsen dagegen nördliche Winde vorherrschten. Der Bereich der Depression in vertikaler Linie kann, da sie gleichzeitig mit einem schwach ausgeprägten Wärmegebiet auftritt, sich nicht allzu hoch erstreckt haben. Unter Benutzung der 8^a-Beobachtungswerte des 12. von Prag, als im Zentrum des Tiefdrucks gelegen, und von Frankfurt a. M., Kassel, Hannover, die im Mittel mit Prag ungefähr gleichen senkrechten Abstand von der durch das deutsche Küstengebiet verlaufenden 760 mm-Isobare haben, ergibt sich das Niveau gleichen Drucks, berechnet nach der von Köppen¹⁾ angegebenen Formel, in 940 resp. 1330 und 1370 m Höhe. Hierbei sind natürlich in der vertikalen Temperaturabnahme gleichartige Verhältnisse vorausgesetzt; ein eventuell im Depressionsgebiet anzunehmendes stärkeres Temperaturgefälle würde den Bereich des Tiefdrucks noch weiter aufwärts verschieben, ein schwächeres dagegen herabdrücken. Im Mittel kann man wohl annehmen, daß die Depression sich aufwärts bis etwas über 1 km erstreckt hat. Darüber lag ein langsames Luftdruckgefälle in der Richtung nach Süddeutschland mit einer vorherrschenden nordöstlichen Windrichtung. Diese Tatsache findet sich bestätigt, wenn man mit Hilfe der Beobachtungen am Lindenberger Observatorium und einiger Höhenstationen sich ein rohes Bild der Luftdruckverteilung in 1500 m Seehöhe entwirft. Die Barogramme dieser Tage zeigen an allen Stationen eine Tendenz zum ganz schwachen, aber anhaltenden Fallen, so daß auch die Luftdruckwerte mit gewisser Annäherung sich aus den Lindenberger Aufstiegen interpolieren lassen. Danach und durch direkte Reduktion der Beobachtungen der Bergstationen wurden folgende Werte als Barometerstände in 1500 m Höhe ermittelt:

	Lindenberg	Schneekoppe	Donnersberg b. Teplitz	Brocken	Schmücke	Gr. Feldberg
9 ^p des 11. Sept.	638.6	638.0	636.9	636.7	636.1	635.8
7 ^a " 12. "	636.4	635.3	634.4	634.8	634.0	634.1

Demzufolge waren auch die Windrichtungen; während sie an den sonstigen Stationen dauernd sich von der über Böhmen lagernden Depression abhängig zeigten, setzte im Laufe des 11. auf dem Brocken statt der warmen ESE-Richtung eine kältere, aber auch etwas wasserdampfreichere NE-Strömung ein, die bis 9^p abends auf Windstärke 5 zunahm. Um 7^a des 11. hatte Brocken bei schwachem Ostwinde eine Temperatur von 16.4^o und eine relative Feuchtigkeit von 67% resp. einen Dunstdruck von 9.3 mm; um 2^p war die Temperatur nun bei leichtem NE-Wind auf 12.1^o gesunken, während die relative Feuchtigkeit auf 97%, die absolute auf 10.3 mm hinauf gegangen war, bei immer noch wenig behinderter Sonnenstrahlung. Hier, wie auch auf der Schmücke, wo ähnliche Änderungen eintraten, war die Nordostströmung in den folgenden Tagen noch von Bestand.

In Lindenberg machte sich diese Strömung erst später bemerkbar. Am 11. war die Luftströmung bis zu 2000 m hinaus bei mäßiger Stärke aus E, z. T. auch aus SE gerichtet; erst am folgenden Tage um 11^a, als südlich des Observatoriums in der Niederlausitz bereits Gewitter aufgetreten waren, wurde bei einem Drachenaufstiege bis zu der untersuchten Höhe von 1600 m eine NE- resp. ENE-Bewegung und zwar von größerer Stärke als am Vortage festgestellt (fast durchweg 7—9 m p. s.). Die Abkühlung, die damit auch in den einzelnen Höhenstufen seit den letzten 24 Stunden eingetreten war, berechnet sich, wenn man die Temperaturen für 11^a des 11. aus den um etwa 7^a und um 2^p ermittelten Werten interpoliert, für 500 m Höhe auf 7.1^o, für 1000 m 2.7^o, für 1500 m auf 3.4^o. Bis zum 13. sank die Temperatur in 1000 m Höhe und darüber wiederum um ein Geringes unter Fortbestand der ENE-Strömung von annähernd gleicher Intensität. Weniger stark wahrnehmbar war die NE-Strömung auf der Schneekoppe, wo sie sich zufolge der Terminbeobachtungen im Laufe des 12. in verhältnismäßig geringerer Stärke geltend machte und bis zum 13. bereits in mehr südliche Richtung übergang. Diese kalte, im Osten offenbar erst später einsetzende NE-Strömung ist zum mindesten an der Entstehung der Gewitter insofern mit beteiligt gewesen, als sie in der Berührungsschicht mit der unteren Luftmasse in der Höhe eine stärkere Temperaturabnahme herbeigeführt haben mag.

¹⁾ W. Köppen, Bemerkungen über die vertikale Verteilung des Luftdruckes. Zeitschr. f. Meteorologie 1882, S. 88.

Die Entstehung der Gewitter.

Es ist besonders charakteristisch für die Gewittertätigkeit des 11., daß sie ausschließlich erst gegen Abend und auch vorwiegend nur an Höhenzügen zum Ausbruch gelangt, und zwar um so mehr auffällig, als schon mittags ganz besonders dazu geeignete meteorologische Verhältnisse vorlagen. Speziell auf dem Brocken hatte sich bereits in den Vormittagstunden die kalte NE-Strömung bemerkbar gemacht, die, wenn ihr besonders das Moment der Auslösung zuzuschreiben wäre, zur Gewitterentstehung hätte führen müssen. Jedoch erst um 6^p (wenn man von einer einzelnen Gewittermeldung um 4^{1/2}^p aus Jena absieht) kommt es im nördlichen Vogtlande zur Ausbildung eines schwachen Zuges, der sich nach NW bis zur Hainleite verfolgen läßt. Dann aber treten fast gleichzeitig um 8^{1/2}^p am Rande des Thüringerwaldes (zuerst am Südrande), am Nordabhang des Harzes, sowie am Elm elektrische Entladungen auf, aus denen die ersten stark entwickelten Züge hervorgehen. Indem nun die Gewittertätigkeit immer mehr nach dem niederen Gelände sich ausbreitet, greift sie auf einmal kurz nach Mitternacht weiter westwärts über, und zwar in ganz charakteristischer Weise längs der ganzen Linie des Teutoburger Waldes, von wo aus sich die Gewitter dann wiederum weiter nordwärts fortbewegen. Auf die Tatsache, daß neben anderen oro- und hydrographischen Verhältnissen auch vorwiegend Bergabhänge Ursprungstellen von Gewitterzügen sind, ist schon vielfach hingewiesen worden¹⁾; dabei waltete für die in erster Linie ja um Mittag entstehenden Gewitter die Auffassung ob, daß ein tagsüber an den Bergwänden aufsteigender Luftstrom den Ausbruch der Gewitter bedinge. Bei den geringen Temperaturunterschieden, die in horizontaler Richtung am 11. September sich vorfinden, muß irgend ein leichter Anstoß kinetischer Art stattgefunden haben, der Bewegung in die unteren warmen und wasserdampfreichen Schichten hineingebracht und durch deren Aufsteigen Kondensation und Gewitterbildung veranlaßt hat. Will man von allen weiterliegenden Erklärungsversuchen absehen, wie z. B. von der Annahme einer Saugwirkung, die auf der Leeseite von Gebirgen unter dem Einflusse der über die Gebirge wehenden NE-Strömung entstanden sein könnte, so bleibt nur übrig an Erscheinungen zu denken, die spezifisch abends eintreten; das wären die Talwinde. Bereits Trabert²⁾ hat aus den niederösterreichischen Beobachtungen den Schluß ziehen können, daß die Entstehung der Gewitter in den Morgen- und Abendstunden vornehmlich auf den Zirkulationsprozeß der Berg- und Talwinde zurückzuführen sei, und daß speziell das für die Abendstunden bestehende Maximum der Gewitterbildung zu den Talwinden in Beziehung zu setzen sei. Zu dem gleichen Resultat gelangt auch Defant³⁾ auf Grund der Bearbeitung der niederösterreichischen Gewitterbeobachtungen aus den Jahren 1901—1905; so führt er besonders für zwei Gebiete, die größere Niveauunterschiede besitzen und vorwiegend zu Abendgewittern neigen, folgendes aus: „Die abendliche Luftströmung von den Berghängen den ebeneren Gebieten zu, das Eindringen der abgekühlten Luft höherer Lager in die wärmeren Schichten am Fuße der Erhebungen, wird ein Aufsteigen der Luft in den tiefer gelegenen Teilen des Tales bewirken und erneuten Anlaß zur Bildung von Gewittern geben.“ Diese Art der Gewitterauslösung muß man wohl auch für den 11. September gelten lassen. Der einmal in Gang gesetzte Gewitterprozeß pflanzte sich bei der auch in mittleren Schichten herrschenden mäßigen Windstärke zu tiefer gelegenen Gegenden fort⁴⁾, wo vorwiegend sich günstige Verhältnisse vorfinden, d. h. unten relativ warme Luftmassen von hoher Feuchtigkeit und damit von hoher potentieller Temperatur lagerten. Denn es ist recht auffällig, wie unabhängig von den Strömungsverhältnissen, ja gerade entgegengesetzt gerichtet sich die Fortbewegung der Gewitterzüge zeigt; ursprünglich bewegten sich die Gewitter aus südöstlicher, dann aus südlicher Richtung, um dann im Laufe des 12. mehr in eine westliche überzugehen. Auch die geringen Geschwindigkeiten der Züge deuten darauf hin, daß die Gewitter von keiner vorherrschenden Windrichtung weitergetragen wurden, vielleicht eher gegen sie gerichtet waren. Anfänglich war bei den ersten Zügen die Geschwindigkeit mit 45 km pro Stunde noch verhältnismäßig groß, nahm dann aber ganz allgemein auch bei allen später entstehenden Zügen bis auf 20 km ab. Da die Zahl der zur Erde niedergegangenen Blitzschläge am 11., noch mehr aber am 12., ungewöhnlich groß war, so muß man annehmen, daß die Gewitter verhältnismäßig niedrig zogen, wie es ja bei den der kühleren Jahreszeit angehörenden vorwiegend der Fall ist⁵⁾. Andererseits scheint das von vielen

¹⁾ Vgl. K. Prohaska, Jahrbücher der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik. Jahrgang 1906, Anhang, S. 22. Ferner R. Süring, Meteorol. Zeitschr., Hann-Band, S. 345, 1906.

²⁾ Jahrbücher der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, Bd. XXXVIII, S. E 66 u. f., 1901.

³⁾ Meteorol. Zeitschr. XXVII, S. 346, 1910.

⁴⁾ In Übereinstimmung hiermit steht das Resultat der Trabert'schen und Defant'schen Untersuchungen, daß die Gewitter der gewittererzeugenden Gebiete dem abfallenden Terrain folgen. (Vgl. Meteorol. Zeitschr. 1910, S. 349.)

⁵⁾ s. J. Hann, Lehrbuch der Meteorologie, S. 481. Leipzig 1905.

Beobachtern als ungewöhnlich lang bezeichnete Anhalten der lokalen Gewittertätigkeit — von dem noch in anderem Zusammenhange die Rede sein wird — dafür zu sprechen, daß der Prozeß des Auftriebes und der damit bedingten Kondensation recht langsam vor sich gegangen ist und sich wohl auch für verschiedene Schichten der Atmosphäre wiederholt hat, so daß hierbei z. T. wieder neue Gewitterzüge sich entwickelten. Die potentielle Temperatur der erst in das Kondensationsstadium eingetretenen Luftmasse nimmt ja immer mehr zu¹⁾; so bleiben dann leicht in den höheren Schichten adiabatische Verhältnisse in der Temperaturabnahme zurück, die dann etwas verspätet zur weiteren Auslösung gelangen. Daher erscheint es denn nicht so verwunderlich, wenn erst in den Mittagstunden des 12. die Gewittertätigkeit in der Provinz Sachsen und in Sachsen-Thüringen erlischt.

Man möchte geneigt sein, den in Schlesien auftretenden Gewittern ähnliche, durch den allgemeinen Zirkulationsprozeß an Bergabhängen bedingte Ursachen der Auslösung zugrunde zu legen; denn es gewinnt durchaus den Anschein, als ob sie von den böhmischen Grenzgebirgen ihren Ausgangspunkt genommen haben. Trotz der Benutzung der von den zugeordneten Stellen freundlichst überlassenen Meldungen sächsischer und böhmischer Gewitterstationen hat sich die Frage nicht genau entscheiden lassen, zumal für Böhmen nur die Berichte der nächsten Grenzstationen vorlagen. Bei dem um 8^{1/2}^a am Lausitzer Gebirge entstehenden Zuge jedoch spricht zugunsten der hier erwogenen Annahme offenbar der Umstand, daß die auf böhmischer Seite vorliegende Gewittermeldung etwa ^{3/4} Stunden später den Ausbruch angibt, als auf sächsischer Seite. Auch der um 7^{1/4}^a an der Grenze von Österreichisch-Schlesien erscheinende Zug mag vielleicht an den Abhängen des Mährischen Gesenke entstanden sein, denn Prag, im Herzen Böhmens, meldet sein erstes Gewitter um 9^a des 12. Wegen der auch sonst über Ost- und Südböhmen, hier vorwiegend in den Nachmittagstunden, herrschenden Gewitter erscheint es geradezu ausgeschlossen, die gleiche Frage für die kurz nach Mittag an der böhmischen Grenze auftauchenden Züge mit irgend einem Erfolg behandeln zu wollen. Hingegen hat die Gewittertätigkeit in Schlesien wieder ganz den Charakter der in Sachsen und Sachsen-Thüringen stattgehabten. Am Nachmittage, nachdem einige Züge vom Gebirge her schon bis in die Niederung vorgedrungen sind, entstehen auch im flachen Lande, vorwiegend aber in der Umgebung flacher Höhenzüge neue Gewitter. Dabei wiederholen sich Züge vom Gebirge her, so daß auch hier in Schlesien die Dauer der lokalen Gewittertätigkeit mehrfach mit 9—12 Stunden angegeben wird.

Die Begleiterscheinungen und Schäden der Gewitter.

Auf den Gewittermeldekarten wurde die Bedeutung der Gewitter dieser Tage meist damit gekennzeichnet, daß einmal die elektrischen Entladungen als recht zahlreich und heftig geschildert wurden, und daß andererseits die ungewöhnlich lange Dauer der lokalen Gewittertätigkeit und der starke Niederschlag besonders hervorgehoben wurden. Hagelschlag hat sich nur vereinzelt bemerkbar gemacht im Odergebiet zwischen Malapane und Stober, dann aber vornehmlich im Riesengebirge und Glatzer Bergkessel; nach Zeitungsberichten soll es auf den schlesischen Hochgebirgen so kräftig gehagelt haben, daß die Hagelkörner mehrere Zentimeter hoch den Boden bedeckten. Die Dauer der lokalen Gewittertätigkeit wird nun vielfach mit 9 Stunden, vereinzelt auch mit 12 Stunden und darüber angegeben. Bei der kartographischen Bearbeitung der von den Stationen angegebenen Gewitterdauer hat sich im Vergleich mit den am nächsten Morgen um 7^a gemessenen Niederschlagsmengen folgender charakteristischer Zusammenhang in der beiderseitigen Verteilung ergeben, und zwar sowohl bei den Gewittern des 11., wie bei denen des 12. September. Die Gegenden mit verhältnismäßig langer Gewitterdauer weisen auch die größten Niederschlagsmengen auf, und in beider Beziehung sind vorwiegend Gebiete mit abfallendem Gelände bevorzugt (vergl. Fig. 3 und 4)²⁾. So hat am 11. bis zum 12. die Ilmplatte eine verhältnismäßig lange Dauer von 7^{1/2}—8^{3/4} Stunden zu verzeichnen gehabt, während die Niederschlagshöhe am 12. 7^a in Jena 60 mm, in Kranichfeld 41 mm und in Neustadt 46 mm ergab. Ein anderes Gebiet, das in dieser Beziehung noch ärger heimgesucht wurde, war das Eichsfeld; die Dauer schwankt hier zwischen 9 und 12^{1/4} Stunden, die Niederschlagsmengen zwischen 36 und 73 mm (Bernterode: 73 mm, Ober Gebra: 64 mm). Am Harz, vorwiegend an seinem nördlichen und östlichen Rande, zeichnet sich ein Gebiet mit einer Gewitterdauer von 10—12 Stunden ab und mit Niederschlagsmengen von etwas über 30 mm (Harzgerode hat sogar 50 mm); diesem Gebiete gliedert sich noch das Hildesheimer Hügelland an mit 6^{3/4}—7^{3/4} Stunden Gewitterdauer und mit 27—37 mm Niederschlag (Springe:

¹⁾ v. Bezold, Thermodynamik der Atmosphäre. Zweite Mitteilung. Gesammelte Abhandlungen aus den Gebieten der Meteorologie und des Erdmagnetismus. Braunschweig 1906. S. 132.

²⁾ Vergl. A. Defant, loc. cit.

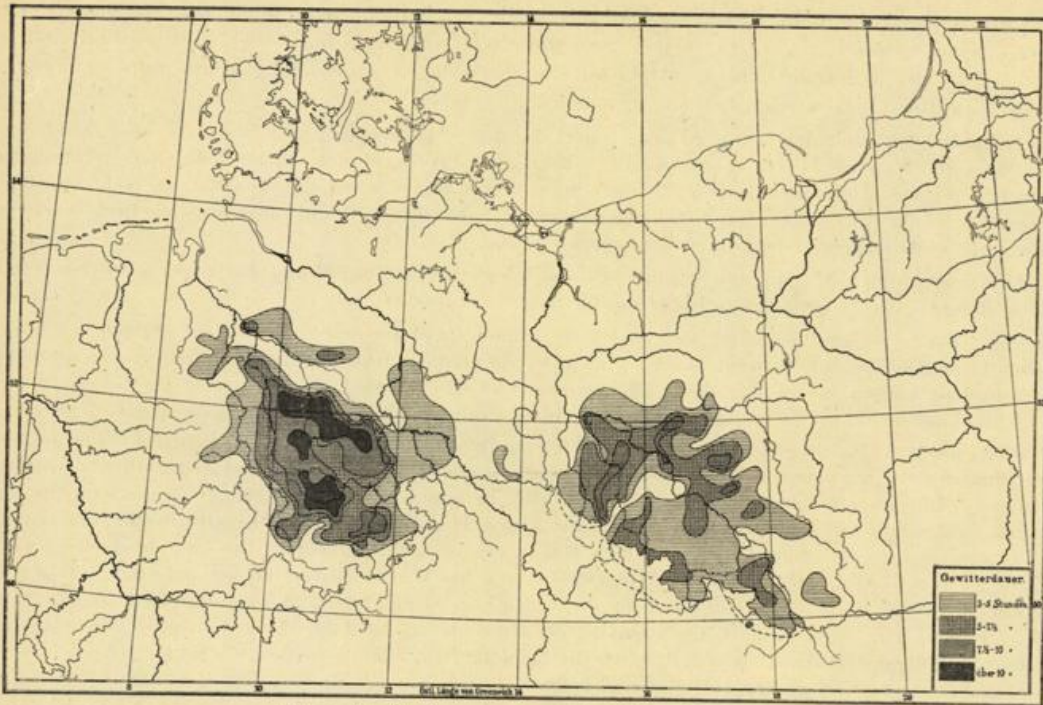


Fig. 3. Gewitterdauer am 11. und 12. September 1909.

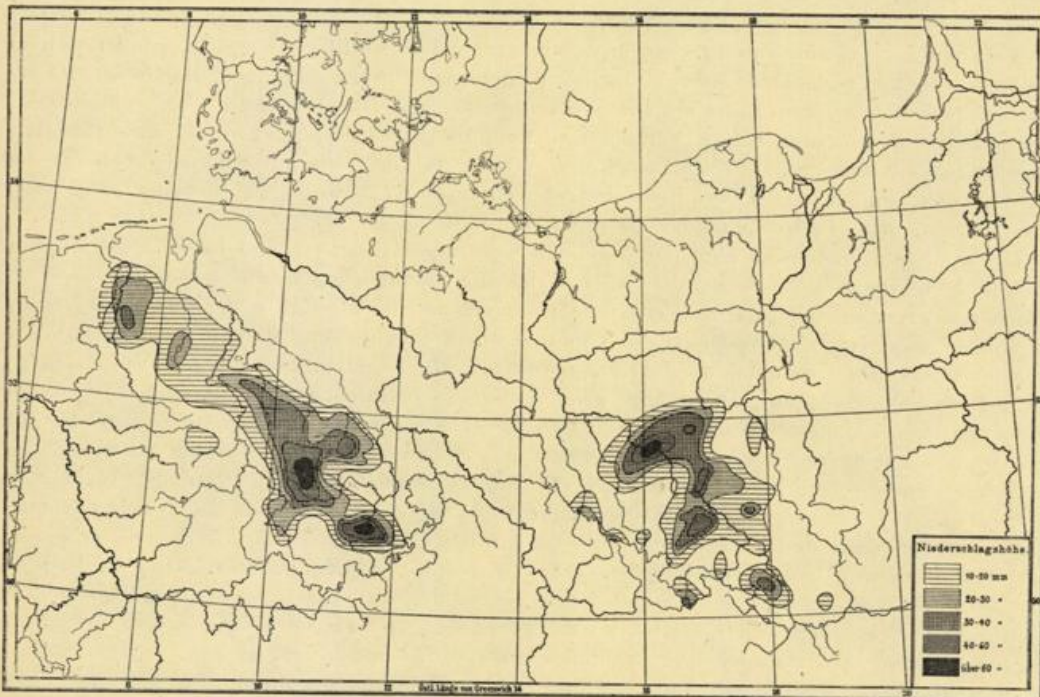


Fig. 4. Niederschlagshöhen gemessen um 7^h des 12. September (westlich der Elbe) und um 7^h des 13. September 1909 (östlich der Elbe).

34 mm; Alfeld: 37 mm; Hildesheim: 27 mm, nach Aufzeichnungen in den Tabellen fielen bis $9\frac{3}{4}$ (noch 13 mm). In Anbetracht dieser starken Regenfälle erscheinen denn auch die stellenweis eingetretenen Überschwemmungen nicht weiter verwunderlich, und aus den vielen Zeitungsberichten, die von dem Unwetter in den bezeichneten Gebieten Zeugnis ablegen, sei eine allgemein umfassende Schilderung des Unwetters hier wiedergegeben:

Hauptsächlich sind durch die großen niedergehenden Wassermengen und die weit über ihre Ufer getretenen Wasserläufe weite Felder überschwemmt, die noch nicht eingebrachte Ernte, besonders Grummet, fortgeschwemmt, Wege und Brücken zerstört. Auch durch Blitzschläge haben die Gewitter vielfach Schaden angerichtet, indem die Blitze Scheunen, Stallungen und Wohnhäuser in Brand steckten und Erntevorräte vernichteten, wie auch sehr zahlreiches Vieh umkommen ließen.

Ganz besonders ist von den obengenannten Überschwemmungen das Eichsfeld betroffen worden; in einem Bericht aus Heiligenstadt heißt es darüber:

Die lebende Generation kann sich eines derartigen Unwetters nicht entsinnen. Selbst das noch im schlimmen Andenken stehende Unwetter vom 1. Juli 1886 trat an diese verheerende Wetterkatastrophe nicht heran. Am furchtbarsten mitgenommen sind das obere Leinetal und das Hahletal. . . .

Eine andere ebenfalls aus Heiligenstadt unter dem 12. datierte Meldung berichtet:

Ein Unwetter, das in seiner verheerenden Wirkung die Hochwasserkatastrophe vom 4. Februar d. J. noch übertrifft, hat in der vergangenen Nacht Heiligenstadt und große Teile des Eichsfeldes heimgesucht. Vom Sonnabend abend 9 Uhr bis Sonntag früh 6 Uhr entluden sich in ununterbrochener Folge eine ganze Reihe außergewöhnlich heftiger Gewitter. Unaufhörlich floß der Regen in Strömen hernieder. Die rasch zum reißenden Strome anwachsende Leine konnte diese enormen Wassermassen nicht aufnehmen; sie trat über die Ufer und überflutete weite Strecken. In Beuren und Wingerode drang das Wasser in die Häuser und Ställe. Tote Schafe, Ziegen und Schweine trieben heute morgen in der Leine. In Wingerode sind zwei Scheunen eingestürzt, die vom Wasser unterspült waren. In Heiligenstadt ist ein Gebäude an der Leine beim Göttinger Tore eingestürzt. Ferner sind in Heiligenstadt drei Brücken, die über die Leine führten, von der reißenden Flut fortgerissen u. s. f. . . . Auch durch Blitzschläge ist großer Schaden angerichtet.

Des Interesses halber sei auch eine Zeitungsnotiz über Kugelblitzentladung hier angefügt:

Bei Mühlhausen i. Th. entlud sich ein furchtbares Gewitter mit wolkenbruchartigem Regen. Etwa fünfzehnmal schlug der Blitz ein, ohne jedoch großen Schaden anzurichten. Nachts gegen 1 Uhr wurden in kaum drei Minuten etwa 12 harte Schläge gezählt, von denen einige durch Kugelblitze hervorgerufen wurden. Diese hatten das Aussehen eines an einem Faden hängenden Balles.

Auch die im Verlaufe des 12. September ausbrechenden Gewitter sind nicht minder verhängnisvoll gewesen. In Böhmen scheint nach einigen vorliegenden Zeitungsmeldungen das Gebiet der oberen Elbe schwer betroffen worden zu sein. Die Wolkenbrüche, die zwischen 3—4 Uhr nachmittags hier niedergingen, verursachten mehrfach Verkehrstörungen infolge Unterspülungen der Eisenbahndämme; der Hagelschlag soll bei Rothkosteletz Felder und Wiesen 30 cm hoch mit Schlossen bedeckt haben. „Am Bistritzbach sind infolge Überflutens in Trebovetitz von 81 Anwesen 44 entweder ganz oder teilweise eingestürzt, neun Personen fanden dabei in den Fluten den Tod.“

In der Provinz Schlesien kam der durch die Gewitter bedingte Regen der Landwirtschaft recht ersehnt, da hier eine längere Periode trockner Witterung vorangegangen war. Jedoch war er strichweise wieder zu ergiebig, wie ja seine Verteilung entsprechend dem Charakter der Gewitterregen starken Schwankungen unterworfen gewesen ist; so konnte z. B. in Liegnitz am Morgen des 13. kein Niederschlag gemessen werden, während etwa 45 km nördlich, östlich und südöstlich vom Niederschlag sehr stark betroffene Gebiete lagen. Die relativ größten Niederschlagsmengen finden sich hier wieder in den Gebieten, die die längste Dauer lokaler Gewittertätigkeit aufweisen. In der Umgebung des Zobtengebirges, wo nach mehreren Stationen die Gewitter $4\frac{3}{4}$ Stunden hindurch währten, betragen die am andern Morgen gemessenen Mengen angenähert 40 mm (Rothsürben: 43 mm, Zobten: 45 mm, Ossig: 36 mm Regen). Die Zone ergiebiger Niederschläge und langer Gewitterdauer zieht sich von hier aus nordwärts hinüber nach dem westlichen Teile des mittelschlesischen Landrückens, weiter nach der Glogauer Oderniederung und dem westlichen Teile des polnischen Landrückens. Hier wird die Dauer von den einzelnen Stationen mit 5—7 Stunden angegeben, die am 13. gemessenen Regenmengen gehen hier mehrfach über 40 mm hinaus (Dyhernfurth: 5 Stunden und 42 mm, Trachenberg: $4\frac{3}{4}$ Stunden und 46 mm, Glogau: $4\frac{3}{4}$ Stunden und 65 mm, Fraustadt 7 Stunden und 45 mm, Garzyn: 9 Stunden und 43 mm, Rawitsch: 6 Stunden und 31 mm). Dieser eigentümliche Zusammenhang mag vielleicht darin seine Erklärung finden, daß einmal eine einflußreiche Luftströmung, die die Gewitter mit sich fortführen konnte, fehlte, dann andererseits das Aufsteigen der feuchten, warmen Luft recht langsam vor sich ging, ja selbst bei Wiederholungen von Gewittern sich für andere Luftschichten fortsetzen

konnte. Auf welche Gewitterzüge die reichhaltigen Niederschläge besonders zurückzuführen sind, hat sich leider aus dem Beobachtungsmaterial nicht allgemein feststellen lassen; nach einem Vergleich mit den Anfangzeiten der stärkeren Regen scheinen die in der Zobtener Gegend gefallenen Mengen mit einem Zuge in Verbindung gebracht werden zu können, der um 2¹/₄ Uhr am Riesengebirge auftaucht. Die Schäden dieser Gewitter sind in Schlesien nicht so sehr durch Überschwemmungen bedingt worden, als durch die überaus große Zahl der Brände und Unfälle, die durch Blitzschläge herbeigeführt worden sind. In einem umfassenden Zeitungsbericht von mehreren Spalten Länge reihen sich eine endlose Zahl von Blitzschäden, und kein Teil Schlesiens scheint von diesen verschont geblieben zu sein. In der Nähe von Brieg wurden allein 14 Brände durch Blitzschlag verzeichnet. . . „Vom Bismarckturm auf der Hohen Eule wurden innerhalb drei Stunden nicht weniger als 23 große Schadenfeuer im Tale beobachtet. . .“ In der Nachbarschaft von Prausnitz zählte man 5 Brände, in der Nähe von Strehlen 3 Brände infolge Blitzschlages; in Wüstewaltersdorf schlug „der Blitz innerhalb einer Stunde viermal im Dorfe ein“. Aus allen den Aufzählungen, die sich in dieser Weise noch fortsetzen ließen, scheint hervorzugehen, daß der Kreis Reichenbach, zwischen Eulengebirge und Zobten, besonders hart mitgenommen gewesen ist. Über den Verlauf der Gewittertätigkeit gibt folgender Bericht aus Breslau eine kurze treffende Schilderung:

Schon am Morgen war Sonntags (gemeint ist der 12. September) das Wetter recht schwül, das Gebirge blieb ständig in Dunst gehüllt. Nachmittags gegen 5 Uhr zogen von Westen und Südwesten schwarze Gewitterwolken herauf, und bald begann es heftig zu blitzen und zu donnern. . . . Das Gewitter zog schnell herauf. Besonders auf der Strecke von Zobten nach Breslau entluden sich sehr schwere Unwetter und mehrfach schlug der Blitz ein. . . . In Breslau ging zwischen 6 und 7 Uhr ein starker Gewitterregen unter Donner und Blitz nieder. Dann trat eine Pause ein, der ein noch stärkeres Gewitter und außerordentlich heftige Regengüsse folgten, die bis in die Nacht hinein anhielten. Heute (am 13.) ist der Himmel trübe, der Wind, der gestern von Osten kam, ist nach Westen herumgesprungen.

Am Nachmittag des 13. kommt es in Mittel- und Niederschlesien, sowie in Posen nochmals zur Entstehung von Gewittern, die aber nicht mehr so häufig und auch nicht so verderbenbringend auftreten. An dem Rande des Tiefdruckgebietes, das nun in ausgedehnterer, aber abgeschlossener Form über Mitteleuropa liegt, kommt es vielfach zu langanhaltenden Regenfällen; am Morgen des 14. hat Frankfurt a. M. 38 mm, Karlsruhe 22 mm, Kassel 13 mm und Dresden 25 mm Regen. Während der Gewitter dieser Tage ist zwar eine merkliche plötzliche Temperaturabnahme nicht in Erscheinung getreten, eine Abkühlung hat sich für die Folgetage doch bemerkbar gemacht, z. T. wohl auch infolge der Zunahme der Bewölkung. Vom 11. bis zum 14. September ging die mittlere Tagestemperatur herunter in Erfurt von 17.6° auf 11.3°, in Berlin von 19.0° auf 12.7° und in Breslau von 19.3° auf 15.7°.

Zusammenfassung.

Die Gewitter dieser Tage sind ausschließlich am Rande eines schwach ausgeprägten Tiefdruckgebietes entstanden, das auf der Zugstraße Vb nach Böhmen vorgedrungen ist und hier eine stationäre Lage eingenommen hat. Es tritt verbunden mit einem Wärmegebiet auf, jedoch ist das daraus sich ergebende gen W, N und NE gerichtete Temperaturgefälle nicht so erheblich, daß es für die Entstehung der Gewitter besonders in Erwägung zu ziehen wäre. Dagegen haben sich Anhaltspunkte dafür ergeben, daß adiabatische Verhältnisse in der vertikalen Temperaturabnahme bestanden haben. Rechnerisch und auch an der Hand der Windbeobachtungen wurde gezeigt, daß der Bereich der warmen Depression sich nicht viel über 1 km Höhe hinaus erstreckt hat, und daß darüber eine kältere NE-Strömung sich immer mehr Geltung verschafft hat. Die Gewittertätigkeit hat in den Abendstunden und vornehmlich an Bergabhängen zuerst eingesetzt; als auslösendes Moment sind absteigende Bergwinde in Betracht gezogen, deren Bedeutung für Gewitterbildung Trabert und Defant auf Grund der niederösterreichischen Gewitter erkannt haben. Die kinetische Energie der Gewitterverbreitung ist nicht in Luftströmungen zu suchen, sondern allein in der potentiellen Energie der unteren warmen Luftmassen selbst; daher auch die geringe Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Gewitter, die in verschiedenen Richtungen sich fortbewegen. Die Gewitter, die in ihrem ganzen Charakter als Wärmegewitter anzusprechen sind, zogen entsprechend der schon kühleren Jahreszeit verhältnismäßig niedrig; so erklärt sich auch ihr ungemeiner Reichtum an Blitzunfällen. In der Verteilung der Niederschläge hat sich gezeigt, daß dort die Niederschlagsmengen am größten ausgefallen sind, wo die Dauer der lokalen Gewittertätigkeit am längsten war; hierbei scheinen Gebiete mit abfallendem Gelände besonders bevorzugt gewesen zu sein.

Die Gewitterbö am 14. Juni 1908.

Von E. Barkow.

Am Nachmittage des 14. Juni richtete eine schnell heranziehende Bö in der Umgebung Berlins mancherlei Unheil an. Unter anderem fand deshalb die Kaiserregatta in Grünau ein plötzliches und unerwartetes Ende. Wie sich aus den zahlreichen Meldungen der Gewitterstationen über Gewitter und Bö ergab, war die Bö keine lokale Erscheinung, sondern durchzog den größten Teil Ostdeutschlands. Darum schien eine nähere Untersuchung dieser Erscheinung geboten.

Gewitter und Böen machen ihre Spuren häufig in den Aufzeichnungen der Registrierapparate für Luftdruck, Temperatur, Feuchtigkeit, Wind usw. kenntlich. Es liegt nahe, die durch diese Vorgänge hervorgerufenen schnellen Änderungen der meteorologischen Elemente nicht bloß qualitativ, sondern auch quantitativ zu ihrer Erklärung zu verwenden.

Um die Ergebnisse solcher Berechnungen auf ihre wahre Bedeutung hin zu beleuchten, sei für diesen besonderen Fall einiges über die Zuverlässigkeit der Angaben der Instrumente vorausgeschickt.

Der gebräuchlichste und verbreitetste Apparat zur Aufzeichnung des Luftdrucks ist der Aneroidbarograph. Bei weitem zuverlässiger sind die Quecksilberbarographen, unter denen wieder der Sprung-Fueßsche Wagebarograph hervorrage. Im Meteorologischen Institut zu Berlin sowie im Meteorologisch-Magnetischen Observatorium zu Potsdam sind Wagebarograph und Aneroidbarograph neben einander in Tätigkeit.

In Potsdam zeigt der Sprung-Fueßsche Apparat bei der vorliegenden Gewitterbö eine Druckstufe von 1.6 mm, der andere Apparat von nur 1.2 mm, also 25 % weniger.

In Berlin gibt der Quecksilberbarograph eine Stufe von 1.8 mm, ein Aneroidbarograph 1.5 mm, ein weiterer in demselben Gebäude befindlicher nur 1.3 mm. Es liefern also selbst Apparate gleicher Konstruktion bei gleicher Aufstellung verschiedene Angaben. Auch die Wagebarographen können sehr schnellen Luftdruckänderungen nicht folgen, da die durch ein Uhrwerk bewirkte Bewegung des Laufgewichts eine gewisse Schnelligkeit nicht überschreiten kann. Ein solches Nachhinken, das bei verschiedenen Apparaten natürlich verschieden sein kann, wird aber verhindern, daß die Kurve den wahren Luftdruckänderungen ganz entspricht.

Bei Apparaten, die im Freien aufgestellt werden müssen, wie Thermographen und Hygrographen, wird außer den instrumentellen Mängeln noch die Art der Aufstellung von wesentlicher Bedeutung sein. Hierfür bieten wieder die Registrierapparate des Potsdamer Observatoriums ein lehrreiches Beispiel. Es sind dort 3 Thermographen und 2 Hygrographen in Tätigkeit. Ein Richardscher Thermograph (großes Modell) und ein Hygrograph stehen in einer großen englischen Hütte auf der Beobachtungswiese 2 m über dem Erdboden. Diese Wiese ist auf allen Seiten von Wald umgeben und deswegen windgeschützt. Zwei gleiche Instrumente stehen in einer großen englischen Hütte an der Nordwestecke der Plattform des großen Turmes etwa 100 m nördlich der Wiesenhütte und 32 m über dem Boden; sie sind also vollkommen frei aufgestellt. Ein dritter kleiner Thermograph befindet sich in einer Fensteraufstellung (Gehäuse) an der Nordseite des Gebäudes, ziemlich windgeschützt, etwa 4 m über dem Boden.

Der Temperatursturz bei der Bö vom 14. Juni 1908 beträgt auf der Wiese 8.2°, auf dem Turm 9.6°, im Gehäuse 7.9°. Die Zunahme der relativen Feuchtigkeit beträgt auf der Wiese 40%, auf dem Turm 42%. Diese Beispiele mögen genügen, um zu zeigen, wie verschieden dasselbe Witterungsereignis an demselben Orte auf verschiedenen konstruierten und verschieden aufgestellten Instrumenten zur Aufzeichnung gelangt.

Die Wetterlage.

Am 13. Juni 1908 lag eine Depression über dem nordatlantischen Ozean mit zwei Minima unter 745 mm, mitten zwischen Island und Norwegen, und südwestlich davon, südlich von Island. Diese Depression rückt im Laufe des Tages vor. Der nördliche Teil gelangt unter Vertiefung bis unter 740 mm am Morgen des 14. Juni bis an die norwegische Küste; der südliche Teil bewegt sich wesentlich schneller über Schottland hinweg bis in die Nordsee, wobei er sich verflacht.

Dadurch erscheint der südliche Teil nur als eine Ausbuchtung des nördlichen Hauptteiles. Die Hauptdepression geht nicht auf das Festland über, sondern zieht an der norwegischen Küste entlang in nördlicher Richtung ab.

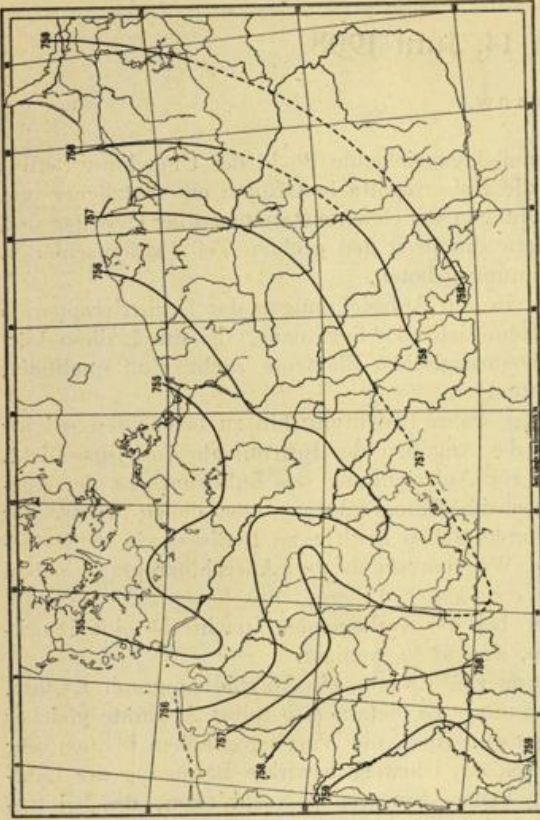


Fig. 2. Isobaren vom 14. Juni 1908, 4^p.

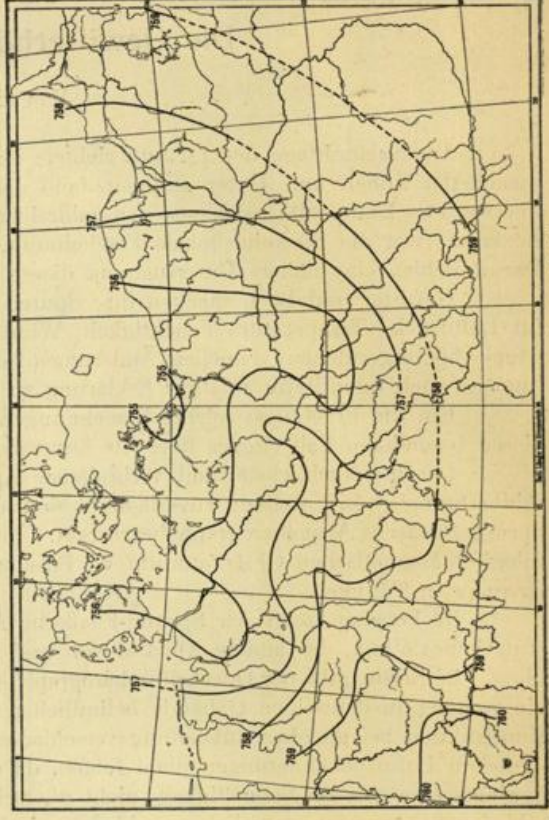


Fig. 4. Isobaren vom 14. Juni 1908, 6^p.

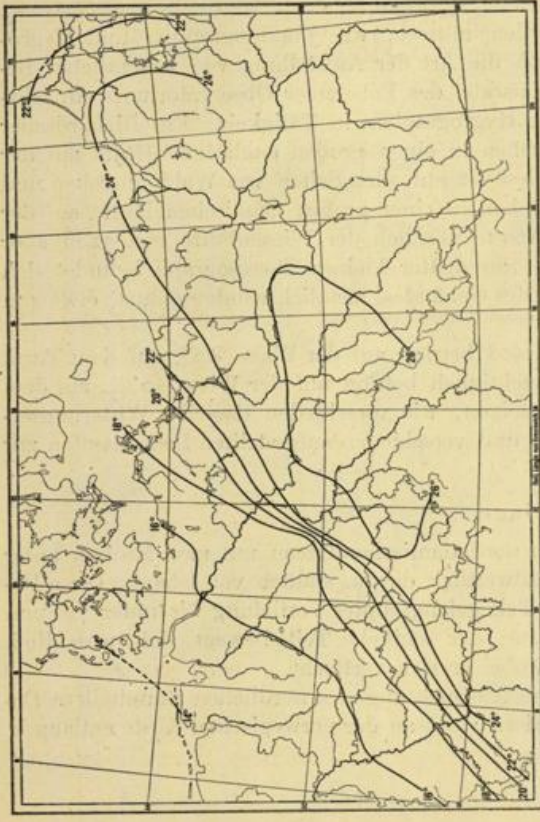


Fig. 1. Isothermen vom 14. Juni 1908, 4^p.

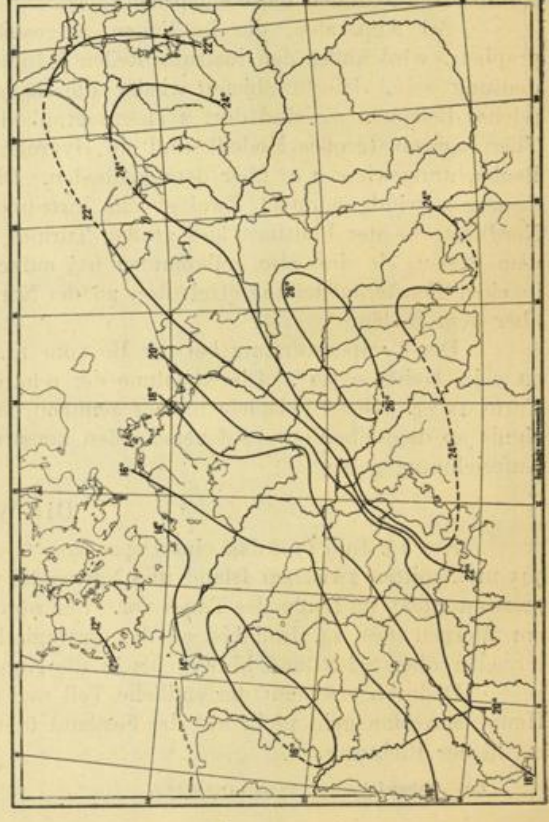


Fig. 3. Isothermen vom 14. Juni 1908, 6^p.

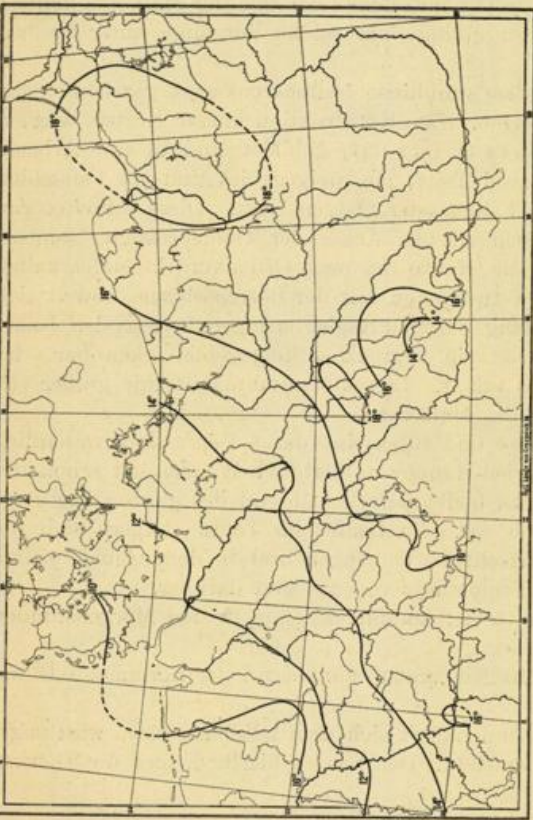


Fig. 5. Isothermen vom 14. Juni 1908, 11^p.

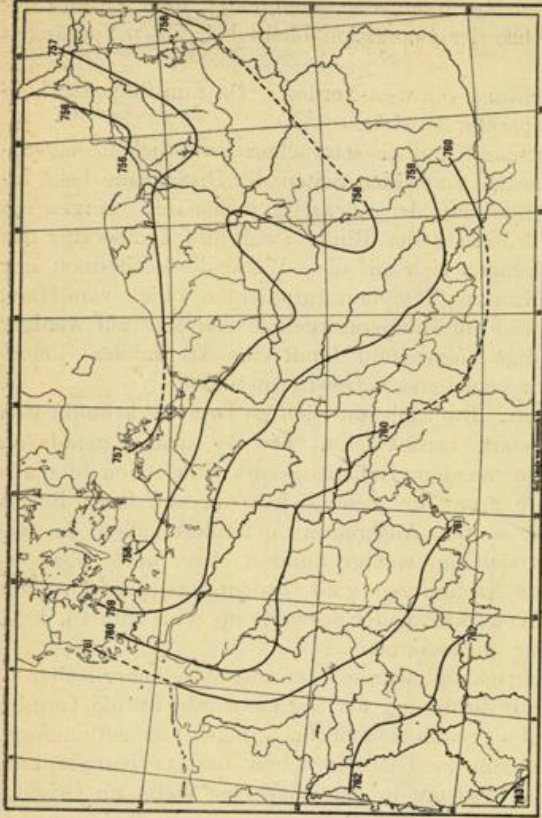


Fig. 6. Isobaren vom 14. Juni 1908, 11^p.

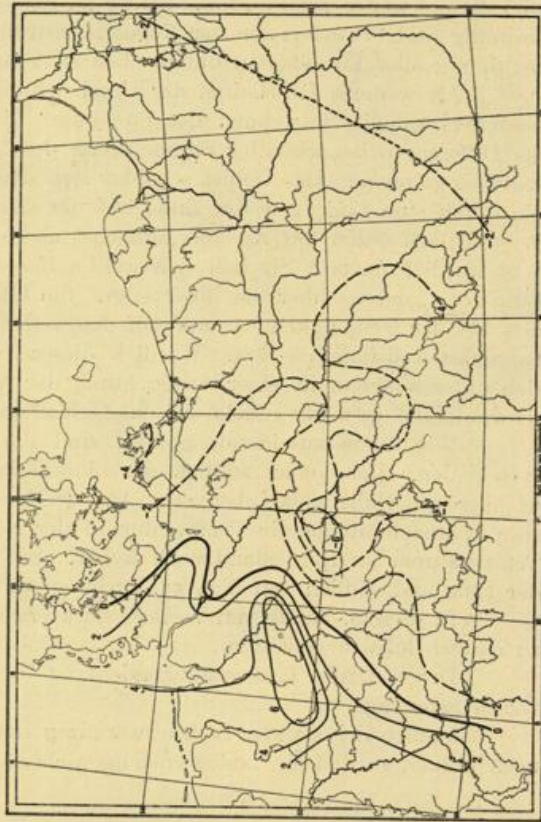


Fig. 7. Isallobaren vom 14. Juni 1908, 2^p.

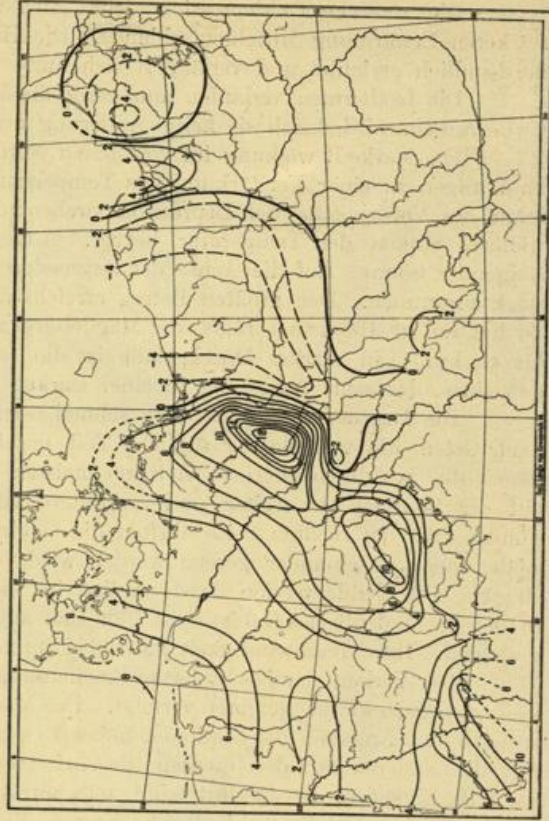


Fig. 8. Isallobaren vom 14. Juni 1908, 6^p.

Die südliche Teildepression dehnt sich weiter nach Süden aus, wohl unter dem Einfluß der stärkeren Erwärmung Mitteldeutschlands. Die Hauptachse der Depression bleibt bei diesen Vorgängen nord-südlich gerichtet und verlängert sich nur.

Die Isothermen verlaufen annähernd in der Richtung Südwest-Nordost. Da nun Südwestwinde vorherrschen, wird durch sie keine Änderung der Temperatur bewirkt.

Die starke Bewölkung im westlichen Norddeutschland und die schwächere im östlichen Deutschland tragen zu einer Verstärkung der Temperaturgegensätze zu beiden Seiten der Druckrinne bei. Infolge des Vordringens der Depression drehen die Winde auf der Rückseite rechts und bringen ein weiteres Sinken der Temperatur hervor. Auf der Vorderseite der Rinne steigt die Temperatur mit steigender Sonne. Auf die Achse der Depression hin drängen sich auf diese Weise die Isothermen sehr stark zusammen. Den größten Betrag erreicht der horizontale Temperaturgradient nördlich vom Harz. So hat um 4^u Helmstedt 16.6° und Magdeburg 24.9°, also ein Temperaturgefälle von 8.3° auf weniger als 50 km. Ein starkes Druckgefälle ist die notwendige Folge, und damit eine Art labilen Gleichgewichtes, das seine Auslösung in einer starken Bö mit begleitenden Gewittern findet.

Die Depression schreitet nun schnell ostwärts fort. Die Linie des tiefsten Druckes krümmt sich nach Osten hin vor, da der südliche Teil der Rinne stark zurückbleibt. Die Bö entsteht gerade an dem Orte, wo die Isothermen sich am meisten drängen, an dem Höhenzuge des Elm. Von hier aus eilt die Bö nach Ost weiter und verbreitert dabei ihre Front im wesentlichen nur auf ihrer linken Flanke. An der rechten Seite dürften die Gebirge eine weitere Ausbreitung gehindert haben, da, wie später noch auseinander gesetzt werden wird, die Bö sich nur wenige hundert Meter nach oben erstreckt. Die Teildepression durchschreitet im Laufe des Nachmittags ganz Ostdeutschland und verläßt in der Nacht deutsches Gebiet. Sie läßt sich auf den Wetterkarten der Seewarte noch bis zum 16. d. M. verfolgen. Ihre Geschwindigkeit hat dabei immer mehr abgenommen.

Der Verlauf der geschilderten Erscheinung in Deutschland wurde vermittels stündlicher Isobaren- und Isothermenkarten genauer verfolgt. Das Material zur Zeichnung der Karten wurde für die Terminstunden den Angaben der Stationen höherer Ordnung des Preußischen Beobachtungsnetzes entnommen. Für die anderen Stunden dienen die Aufzeichnungen von 41 Thermographen und 42 Barographen, die teils Eigentum des Instituts sind, teils mir von den Besitzern in dankenswerter Weise im Original zur Verfügung gestellt wurden. Die Karten (Fig. 1—6) zeigen deutlich, wie sich die Erscheinung entwickelt und weiter gebildet hat. Leider ist namentlich in Ostdeutschland die Zahl der Stationen höherer Ordnung und besonders die der Registrierinstrumente zu gering, um solche Vorgänge unter Berücksichtigung aller Einzelheiten untersuchen zu können.

Als weiteres Hilfsmittel der Untersuchung wurden stündliche Isallobarenkarten gezeichnet, die besonders auf die Entstehung der Bö einiges Licht werfen. Zur Konstruktion dieser Karten wurden die Differenzen benachbarter Stundenwerte des Luftdrucks (z. B. 2—1^u) gebildet und in eine Arbeitskarte eingetragen. Das Gebiet scheidet sich dann in zwei Teile, ein Steigegebiet und ein Fallgebiet, die durch eine Linie getrennt sind, auf der sich kein Fallen oder Steigen zeigt. Diese schreitet von Westen nach Osten fort, ist aber zunächst nicht identisch mit der Achse der Teildepression, sondern liegt westlich davon. Sie läßt sich wohl auffassen als die Grenze des nach Osten vordringenden kalten Luftstroms, der nachher die Bö erzeugt. Sie fällt dann zusammen mit der Böenisochrone, soweit sich dies bei der Genauigkeit der nur auf den verhältnismäßig wenigen Registrierungen beruhenden Isallobarenkarten behaupten läßt. Westlich dieser Nulllinie ist ein begrenztes Steigegebiet erkennbar, das sich unter anderem in einer Ausbuchtung der Nulllinie äußert. Dieses Maximum eilt mit großer Geschwindigkeit ostwärts gerade auf das Gebiet nördlich des Harzes zu.

Wie schon auseinandergesetzt, sind die Vorder- und Rückseite der V-Depression wesentlich verschieden. Das Gebiet südlich der Linie Trier-Neuwied-Hannover-Oderbruch-Warthe hat schon um 9^u über 20°, Halle sogar über 24°. An der Nordseeküste bleibt jedoch während des ganzen Tages bis zum Spätnachmittage die Temperatur in der Nähe von 14°. Im Laufe des Tages steigern sich die Temperaturen im Binnenland noch weiter. Um 2^u herrscht in Thüringen und in dem Gebiet östlich der Elbe und südlich von dem 53. Breitengrade eine Temperatur von 26° und darüber.

In diesem, bereits am Vortage stark erwärmten Gebiet kommt es schon in den Morgenstunden zu einigen lokalen Gewittern.

Der vertikale Temperaturgradient ist in den Morgenstunden annähernd der normale, 0.6° auf 100 m Erhebung.

Infolge der starken Bodenerwärmung steigt er und nähert sich dem adiabatischen, wird sogar noch größer, so daß ein labiler Gleichgewichtszustand entsteht. Den Beweis hierfür liefern die Thermo-

graphen der Stationspaare Brocken-Wasserleben und Schneekoppe-Eichberg, und für die freie Atmosphäre ein Drachenaufstieg am aeronautischen Observatorium zu Lindenberg, der gegen 9^a etwas über 1000 m geht und ein Temperaturgefälle von 0.71⁰ auf 100 m aufweist.

Temperaturen der Stationspaare Wasserleben-Brocken und Eichberg-Sneekoppe.

	9 ^a	10 ^a	11 ^a	12 ^a	1 ^p	2 ^p	3 ^p	4 ^p	5 ^p	6 ^p	7 ^p	8 ^p	9 ^p	10 ^p	11 ^p	12 ^p
Wasserleben . . .	21.8	23.0	24.3	24.6	25.3	26.3	26.4	18.9	17.2	17.3	17.4	16.5	16.0	15.3	14.4	14.4
Brocken	12.3	13.2	14.4	15.1	15.1	15.4	15.3	10.0	9.9	9.9	9.2	9.2	8.8	8.0	7.9	7.4
Differenz	9.5	9.8	9.9	9.5	10.2	10.9	11.1	8.9	7.3	7.4	8.2	7.3	7.2	7.3	6.5	7.0
Gefälle für 100 m	0.94	0.97	0.98	0.94	1.01	1.08	1.10	0.88	0.73	0.74	0.82	0.73	0.72	0.73	0.65	0.70
Eichberg	20.0	22.7	24.0	23.7	23.6	23.7	24.8	25.5	25.3	23.7	22.9	20.7	18.8	16.3	14.1	13.3
Sneekoppe	9.5	10.3	10.3	10.8	10.7	11.3	11.6	12.3	12.8	13.2	13.0	12.3	12.1	12.5	12.0	9.6
Differenz	10.5	12.4	13.7	12.9	12.9	12.4	13.2	13.2	12.5	10.5	9.9	8.4	6.7	3.8	2.1	3.7
Gefälle für 100 m	0.83	0.98	1.09	1.02	1.02	0.98	1.05	1.05	0.99	0.83	0.79	0.67	0.53	0.30	0.17	0.29

Der Harz und das Riesengebirge werden freilich von der Bö selbst nicht berührt. Aber wie die Übereinstimmung zwischen den zusammengehörigen Werten erkennen läßt, dürfte der Gradient in der freien Atmosphäre einen ähnlichen Wert gehabt haben, wie Lindenberg zeigt. Daß der Gradient für die freie Atmosphäre kleiner ist, als für das Gebirge, braucht nicht aufzufallen, da es der allgemeinen Erfahrung entspricht. Die Erwärmung der Gehänge im Gebirge ruft einen aufsteigenden Luftstrom hervor, der an und für sich einen adiabatischen Gradienten hat. Durch die herrschenden Winde erhöht sich so das vertikale Temperaturgefälle. Leider hat die Drachenstation in Groß-Borstel keinen Aufstieg gemacht, da der 14. Juni ein Sonntag war. Wir erhalten so keine unmittelbaren Werte über die Verhältnisse der Rückseite der V-Drepression. Hierfür geben uns aber wieder die obigen Stationspaare einen Anhalt. Die Verlängerung der Isochronen der Bö trifft den Harz etwa um 3^p, das Riesengebirge etwa um 10^p. Zur selben Zeit finden wir bei beiden ein starkes Sinken des vertikalen Temperaturgradienten, von 1.10 auf 0.88 bzw. 0.53 auf 0.30. Daraus ergibt sich, daß die Luft auf der Rückseite anderer Herkunft ist.

Der Dampfdruck ist in Norddeutschland im allgemeinen nicht sehr verschieden, er beträgt zwischen 10 und 12 mm. Nur ein Gebiet mit größerer Feuchtigkeit tritt hervor, Hinterpommern mit dem Abhang des pommerschen Höhenrückens bis zur Warthe. Den höchsten Wert erreicht hier Schivelbein mit 15.8 mm.

Die relative Feuchtigkeit zeigt dagegen, wie es den starken Temperaturoegensätzen entspricht, größere Unterschiede. Im westlichen Norddeutschland beträgt sie bis 90% und darüber, während das übrige Gebiet mit Ausnahme eines breiteren Küstenstreifens an der Ostsee unter 50% aufweist. Die Linien gleicher relativer Feuchtigkeit verlaufen annähernd parallel den Isothermen, wie es ja bei den geringen Unterschieden der absoluten Feuchtigkeit nicht anders zu erwarten ist.

Aus der Temperatur und relativen Feuchtigkeit am Erdboden läßt sich nun berechnen, in welcher Höhe bei Annahme aufsteigender Luftströme der Sättigungspunkt erreicht wird und damit Wolkenbildung, besonders die der Cumuluswolken, eintritt. Wie Süring¹⁾ gezeigt hat, ergibt sich im allgemeinen eine sehr gute Übereinstimmung der so berechneten Höhe mit der gemessenen Höhe der Grundfläche der Cumuluswolken. Die Berechnung der Kondensationshöhe geschah nach der einfachen Formel, die Hennig²⁾ dafür angegeben hat. Für alle Stationen, für die die nötigen Angaben für den 2^p-Termin vorlagen, wurde die Rechnung durchgeführt und die Höhe nach Reduktion auf das Meeresniveau in eine Arbeitskarte eingetragen. Zieht man nun „Wolkenisohypsen“, d. h. Linien gleicher unterer Wolkengrenzen, so ergibt sich ein interessantes Bild.

Die Karte ähnelt den Isothermenkarten, nur ist die „Wolkenisohypsenkarte“ noch plastischer, da hohe Temperatur und geringe Feuchtigkeit zusammentreffen, von denen schon jedes Element für sich eine Erhöhung der Kondensationsgrenze zur Folge hat. Diese Verhältnisse dürften annähernd der Wirklichkeit entsprechen. Es herrscht nämlich wegen des Einflusses der Depression eine Tendenz zur

¹⁾ R. Süring, Die Bearbeitung der Potsdamer Wolkenmessungen 1896/97. Ergebnisse der Wolkenbeobachtungen in Potsdam in den Jahren 1896 und 1897. Berlin 1903, 4^o, S. 79.

²⁾ R. Hennig, Eine einfache Formel, die ungefähre Höhe der Wolkenbildung bei adiabatischen Zuständen zu bestimmen. Meteorol. Zeitschr. 1895, S. 125-130.

Strömung der Luft nach oben, ferner finden wir wirklich einen annähernd adiabatischen vertikalen Temperaturgradienten und schließlich spricht auch die Stärke der Bewölkung dafür. Denn je niedriger die mögliche Kondensationsgrenze liegt, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, daß sich tatsächlich Wolken oder sogar eine geschlossene Wolkendecke bildet.

Die untere Kondensationsgrenze ist nur der Idealfall. Das wirkliche untere Wolkenniveau wird mit ihr nur dann zusammenfallen, wenn die Luftschicht von der Erde aufwärts bis zu den Wolken keine Anomalien der Temperatur und Feuchtigkeit aufweist, und ein adiabatischer vertikaler Gradient herrscht, wenn mit andern Worten die Wolken bodenständig sind, einem vom Boden aufsteigenden Luftstrom ihr Dasein verdanken. Im allgemeinen wird die Wolke höher liegen, nur wenn über einer relativ trocknen eine feuchte Luftschicht vorhanden ist, kann sie tiefer liegen. Später wird sich noch einiges über das wahre Wolkenniveau ergeben.

Bei der kartographischen Darstellung zeigt sich nun ein schmaler Gürtel mit sehr niedriger unterer Wolkengrenze, der sich von Schleswig-Holstein bis zum Niederrhein hinzieht. Das Kondensationsniveau liegt hier nur 200—300 m hoch. Die „Isohypsen“ drängen sich südöstlich dieses Gebietes sehr stark zusammen. Das Kondensationsniveau hebt sich in Ostdeutschland bis zu 2000 m und darüber, im südlichen Thüringen bis zu 2300 m absoluter Meereshöhe. Das Gebiet mit niedrigem Wolkenniveau fällt zusammen mit der Rückseite der V-Depression, und an der Vorderseite liegt die Kondensationsgrenze hoch. Die Wolkenisohypsen drängen sich dabei am meisten etwas westlich der Rinne tiefsten Drucks.

Die Methode der Berechnung des unteren Kondensationsniveaus ermöglicht in gewissen Fällen den Nachweis, ob sich in den unteren Schichten der Atmosphäre eine größere Anomalie im vertikalen Temperatur- und relativen Feuchtigkeitsgradienten befindet. Die Berechnung geschieht ja unter der Annahme eines aufsteigenden Luftstromes, in dem sich, so lange er sich im Trockenstadium befindet, ein konstanter Gradient, der adiabatische, ausbilden muß. Führen wir die Rechnung bei benachbarten Stationen von verschiedenen Meereshöhen aus, so muß sich bei beiden mit großer Annäherung dieselbe absolute Kondensationshöhe über dem Meeresspiegel ergeben.

In Lindenberg zeigt ein Ballonaufstieg gegen 9^a, daß eine Isothermie zwischen 470 und 500 m (17.4) existiert, verbunden mit Feuchtigkeitsfall von 75% auf 65%. Am Boden (122 m über N. N.) herrscht 20.0° und 74%. Rechnen wir einmal den Erdboden als Ausgangspunkt für Berechnung des Kondensationsniveaus, das andere Mal die obere Grenze der Isothermie 540 m, so ergeben sich folgende Werte:

	Wolkenniveau (relative Höhe), Meereshöhe
Station (122 m)	630 + 122 = 752 m
„ (540 „)	870 + 540 = 1410 „

Daraus ist ersichtlich, welchen Einfluß bereits eine solche Isothermie und Feuchtigkeitsabnahme auf die errechnete Wolkhöhe hat. Eine wirkliche Inversion äußert sich noch prägnanter.

Ob diese in Lindenberg beobachtete Isothermie sich weiter nach Westen hin erstreckt hat und zur Zeit der Bö noch bestanden hat, darüber läßt sich leider nichts aussagen, da keine Angaben über die freie Atmosphäre vorliegen. Beobachtungen in Gebirgen wie im Harz sind hier nicht einwandfrei, da die in der freien Atmosphäre so häufigen Isothermien im Gebirge in der Regel fehlen. Der Grund liegt in den an den Hängen emporsteigenden Luftströmen. Die ideale Kondensationsgrenze liegt für Brocken und Wasserleben im vorliegenden Fall in genau gleicher Meereshöhe, doch möchte ich annehmen, daß keine Isothermie oder Inversion in der freien Atmosphäre bis zur mittleren Höhe vorhanden gewesen ist. Erstens ist der Temperaturgradient adiabatisch, zweitens dürften aufsteigende Luftströme vorhanden gewesen sein wegen der starken Bodenerwärmung, sowie wegen der Nähe der Depression.

Wie schon gesagt, ist die Wahrscheinlichkeit einer geschlossenen Wolkendecke um so größer, je tiefer die ideale errechnete Kondensationsgrenze liegt. In dem vorliegenden Falle müßte also um 2^p eine geschlossene Wolkendecke im westlichen Norddeutschland vorhanden gewesen sein. Dies ist nun tatsächlich der Fall, wie sich aus den Sonnenscheinregistrierungen ergibt. Im Mittel ergänzen sich Sonnenscheindauer und Bewölkung, so daß annähernd Sonnenscheindauer + Bewölkung = 1 ist, beide in Prozent der möglichen Dauer bzw. Menge ausgedrückt. Wenn dieses Gesetz auch auf den Einzelfall nicht exakt anwendbar ist, so dürfte es doch annähernd gelten, wenn z. B. die Sonne innerhalb einer oder mehrerer Stunden nicht geschienen hat, so ist auch eine starke Bewölkung anzunehmen. Die Aufzeichnungen der Sonnenscheinautographen nach Campbell-Stokes, die dem Institut zugehen, wurden zu dieser Untersuchung benutzt. In der Zeit zwischen 2^p und 3^p hatte danach ein etwa

150—200 km breiter Streifen keinen Sonnenschein. Dieses Gebiet wird etwa an seinem Südostrand von der 700 „Wolkenisohypse“, am Nordwestrand von der 400 m-Linie begrenzt. Außerdem zeigt das Gebiet südlich der Linie Mosel-Lahn bis zum Südharz fast überall vollen Sonnenschein. Dies wäre also die Südgrenze des Gebiets, das von der in Rede stehenden Depression betroffen wird. Aus der wiedergegebenen Tabelle ist ferner sehr klar zu erkennen, daß das Gebiet maximaler Bewölkung rasch ostwärts vorrückt, also in unmittelbarem Zusammenhang mit der V-Depression steht. In der Tabelle sind die Stationen in westöstlicher Reihenfolge gegeben, und diejenigen östlich der Oder fortgelassen, da sie erst am Spätnachmittage und Abend von der Bö durchheilt werden.

Stündliche Werte der Sonnenscheindauer.

Stationen	4 ^a	5 ^a	6 ^a	7 ^a	8 ^a	9 ^a	10 ^a	11 ^a	12 ^a	1 ^p	2 ^p	3 ^p	4 ^p	5 ^p	6 ^p	7 ^p	8 ^p
Avelberg	—	—	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.4	0.2	0.3	—	—	—	—
Poppelsdorf	—	0.5	0.8	0.3	1.0	1.0	1.0	0.6	—	0.1	0.1	—	0.1	0.4	—	—	—
Hügel	—	—	—	0.1	0.4	0.3	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	—	—
Dortmund	—	0.4	0.3	0.3	0.5	0.8	0.3	0.1	0.8	—	—	—	—	0.4	0.4	—	—
Münster	—	0.2	0.7	0.2	0.7	0.2	—	—	—	—	—	—	—	0.7	1.0	0.2	—
Hattenheim	—	0.1	0.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.6	—	—	—	—	—
Geisenheim	—	0.4	0.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.6	—	—	—	—	—
Nesserland	—	—	0.2	—	—	—	—	—	—	0.1	0.4	1.0	0.9	0.2	0.4	—	—
Helgoland	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.7	1.0	0.8	0.8	0.2	—	—
Meldorf	—	—	0.6	0.8	0.5	—	—	—	—	—	—	0.1	1.0	1.0	0.9	—	—
Kiel	—	—	—	0.4	0.9	1.0	0.7	0.4	—	—	—	—	—	1.0	1.0	0.3	—
Frankfurt a. M.	—	0.3	0.7	0.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.2	—	—	—	—
Marburg	0.3	0.5	0.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.3	—	—	0.2	0.6	0.1	—
Kassel	—	1.0	0.2	0.3	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.5	0.2	—	—	—	—	—	—
Witzenhausen	—	0.5	0.4	—	0.4	1.0	1.0	0.9	0.9	1.0	0.8	—	—	—	—	—	—
Celle	—	—	0.7	0.9	0.9	0.8	0.7	0.7	0.7	—	0.3	—	—	0.1	—	0.1	—
Helmstedt	—	—	0.7	0.9	0.9	1.0	1.0	0.3	0.6	0.4	0.8	—	—	—	—	—	—
Brocken	—	—	0.6	—	0.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	—	—	—	—	—	—
Harzgerode	—	—	—	1.0	1.0	1.0	0.8	1.0	0.9	1.0	0.9	0.8	0.5	0.1	—	—	—
Schlanstedt	—	0.1	0.6	1.0	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	0.8	0.8	0.1	—	—	—	0.1	—
Erfurt	—	0.2	1.0	1.0	1.0	1.0	0.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.4	0.1	—
Frankenheim	—	0.3	1.0	0.9	1.0	0.9	1.0	1.0	1.0	0.9	1.0	1.0	0.7	0.2	—	—	—
Köthen	—	—	0.3	0.7	1.0	1.0	1.0	0.9	1.0	1.0	0.9	0.9	0.4	0.3	0.2	—	—
Halle	—	—	0.2	0.4	0.8	0.9	1.0	0.9	1.0	0.9	1.0	0.7	0.7	0.3	0.4	—	—
Jena	—	—	0.2	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.7	0.1	—	—
Potsdam	—	—	—	0.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.7	0.8	0.7	0.3	0.1	—	—
Berlin (Seestraße)	—	—	0.1	0.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.6	0.6	0.7	0.4	0.1	—	—
Neubrandenburg	—	—	—	—	—	0.7	1.0	1.0	0.7	0.8	0.5	0.4	0.2	—	—	—	—

Die Gewitter.

Die Gewittertätigkeit am 14. Juni 1908 war im allgemeinen nicht sehr intensiv. Dies hat den Vorzug, daß sich die einzelnen Gewitterzüge leicht auseinander halten lassen und sich überhaupt ein klareres Bild von der ganzen Erscheinung gewinnen läßt, als wenn Tage oder Perioden mit sehr intensiven und langdauernden Gewittern untersucht werden.

Abgesehen von vereinzelt lokalen Gewittern am Morgen und in den frühen Nachmittagstunden lassen sich zwei Gewittergebiete erkennen.

Einen ganz kurzen Gewitterzug finden wir am Abend in Ostpreußen (8^{3/4}—11^{1/4}^p). Er beginnt am unteren Pregel, zieht ostwärts und scheint bereits dicht vor der russischen Grenze zu erlöschen. Er interessiert uns hier nicht weiter.

Die übrigen Gewitter des Tages stehen in ursächlichem Zusammenhang mit der oben beschriebenen V-Depression. Ihren Ausgangspunkt nehmen die Gewitter um 3^{1/4}^p zwischen Oker und Aller am Elm. Vielleicht dürfte eine Stauwirkung des Windes an diesem kleinen Höhenzug die auslösende Ursache für die oben geschilderten labilen Gleichgewichtszustände gespielt haben. Als Grundlage für die Untersuchung der Gewitter dienten kartographische Darstellungen durch Isobronten, zu deren Konstruktion die Angaben der Stationen des gesamten Gewitterbeobachtungsnetzes benutzt wurden.

Es lassen sich mehrere deutlich getrennte Gewitterzüge unterscheiden, von denen sich einer als der Hauptzug besonders hervorhebt.

a) Der Hauptzug beginnt am Elm mit ganz schmaler Front. Mit einer durchschnittlichen Stundengeschwindigkeit von ca. 60 km eilt er in ost-südöstlicher Richtung weiter, indem er besonders nach Norden hin seine Front ausdehnt. Um 4^p erreicht er die Elbe mit etwa 90 km breiter Front; um 5^p ist die Front schon doppelt so breit. Um 6^p erreicht der Gewitterzug die Ostseeküste, die von nun an seine linke Flanke bildet. Ob er noch weiter nach Norden reicht, läßt sich nach dem be-

nutzten Material nicht feststellen. Auf der rechten Flanke überspringt er ein Gebiet, das begrenzt wird im Süden vom Fläming, im Osten vom Spreewald-Oderbruch, im Norden vom Finowtal, im Westen vom Osthavelland. Um 8–9^p erreicht er seine größte Breite mit etwa 350 km von Niederschlesien bis zur hinterpommerschen Küste. Dann verschmälert sich seine Front wieder. Er endet 0^{1/2}^a (15. Juni) am Westabhang des preußischen Landrückens. Beim Abstieg vom pommerschen Landrücken erleidet er eine Verzögerung und schreitet zwischen 10 und 11^p um etwa 35 km fort.

b) Dieser Zug ist als Vorläufer des vorigen zu betrachten. Er geht ihm etwa eine Stunde voraus. Er nimmt seinen Anfang um 5^{1/2}^p im östlichen Fläming, 4^{3/4}^p in der Uckermark und um 5^p an der pommerschen Küste östlich der Divenow. Im übrigen setzt er sich nur aus wenigen Gewittern zusammen. Auch zeigt er keine einheitliche, sondern sehr oft unterbrochene Front.

c) Dieser Zug ist der erste Nachläufer des Hauptzuges, von dem ihn wieder ein stündliches Intervall trennt. Er zeigt sich zuerst um 5^{1/4}^p an der Elbe, südlich der Havelmündung, bis zum Müritzsee und endet gegen 11^{1/2}^p in der Weichselniederung. Er durchzieht auch das vom Zuge (a) in der südlichen Mark Brandenburg freigelassene Gebiet. Sein Charakter ist derselbe wie der des Zuges (b) und der des folgenden Zuges (d).

d) Wieder mit einem annähernd stündlichen Zwischenraum folgt ein weiterer Zug, der 4^{3/4}^p in der Altmark entsteht und sich auf das Gebiet südlich der Linie Priegnitz-Warthebruch beschränkt. Er erlischt etwa an der Linie Spreewald-Netzebruch.

Wie aus der beigegebenen Isobrontenkarte (Fig. 9) unter Zuhilfenahme der obigen kurzen Beschreibung ersichtlich ist, lassen sich die Gewitterzüge sehr leicht verfolgen und sind im allgemeinen recht einfacher Natur. Unter diesen Umständen schien eine noch eingehendere Untersuchung wenigstens des Hauptzuges (a), als es die üblichen Isobrontenkarten zulassen, möglich und erfolgversprechend zu sein.

Die hierbei angewandte Methode ist die folgende: Die Isobronten wurden dadurch gewonnen, daß alle den Tag betreffenden Meldungen über den Zeitpunkt des ersten Donners und Zugrichtung der Gewitter in eine Arbeitskarte eingetragen werden. Es werden dann durch Kurven diejenigen Orte verbunden, an denen zu gleicher Zeit der erste Donner gehört wurde.

Aus dieser Arbeitskarte wurden dann diejenigen Daten herausgesucht, die sich auf den Hauptgewitterzug (a) beziehen.

Unter genauer Berücksichtigung der von jeder Station gemeldeten Zugrichtung wurde dann das Gebiet festzustellen gesucht, das wirklich von den Gewittern des Hauptzuges berührt wurde.

Der Gewitterzug ist danach kein einheitliches Gebilde, sondern setzt sich aus sehr vielen einzelnen Teilzügen zusammen. In den ersten Stunden sind die Teilzüge vereinzelt; sie entstehen, pflanzen sich auf einem schmalen Streifen fort und erlöschen bald wieder oder werden sogenannte „stille Gewitter“. Je weiter die Gesamtfront nach Osten fortschreitet, um so breiter und häufiger werden die Teilzüge. Bald verschmelzen sie zu breiteren Fronten. Dies tritt in größerem Maßstabe erst östlich der Oder auf.

Doch ist auch hier noch an den vielen gewitterfreien Inseln zu erkennen, daß die Struktur sich nicht geändert hat. Gegen Ende des Zuges scheint sich das Gefüge wieder in Teilzüge zu lockern, doch dürfte auch hier die Front nicht ganz einheitlich sein. Einen Anhalt dafür kann man vielleicht in dem Fehlen von Meldungen finden, wenn dies auch zum Teil wenigstens seinen Grund in schlechten Beobachtungen hat.

Als vorherrschende Richtung der Teilzüge ergibt sich WSW-ENE. Vergleicht man damit die durch die Böenischronen gegebene Fortpflanzungsrichtung der Bö, so ergibt sich das merkwürdige Resultat, daß die einzelnen Teilzüge sich nicht senkrecht zu den Isobronten fortpflanzen, sondern in einem Winkel von etwa 45° dazu stehen. Der Grund dieser Erscheinung wird sich erst später ergeben.

Einen weiteren Einblick in die Struktur des Gewitters geben die elektrischen Entladungen. Es wurde hier wieder die kartographische Darstellung gewählt, wieder unter Beschränkung auf den Zug (a). Mit Buntstiften wurde die beobachtete Blitzfarbe an den einzelnen Stationen in eine Arbeitskarte eingetragen. Bei diesem Kartenbild ist ein Auftreten derselben Blitzfarbe in geographischen Gruppen angedeutet, die sich ebenfalls in der Zugrichtung der Teilzüge erstrecken.

Die Annahme, daß verschiedene Blitzfarbe von verschiedenem Entladungscharakter (verschiedener Intensität z. B.) herrührt, dürfte nicht unberechtigt sein. Die obige Erscheinung läßt vielleicht den Schluß zu, daß jede Gewitterwolke neben anderen Eigenschaften auch für eine gewisse Zeit ihren elektrischen Entladungscharakter beibehält und mit sich fortträgt.



Fig. 9. Isobronten vom 14. Juni 1908.

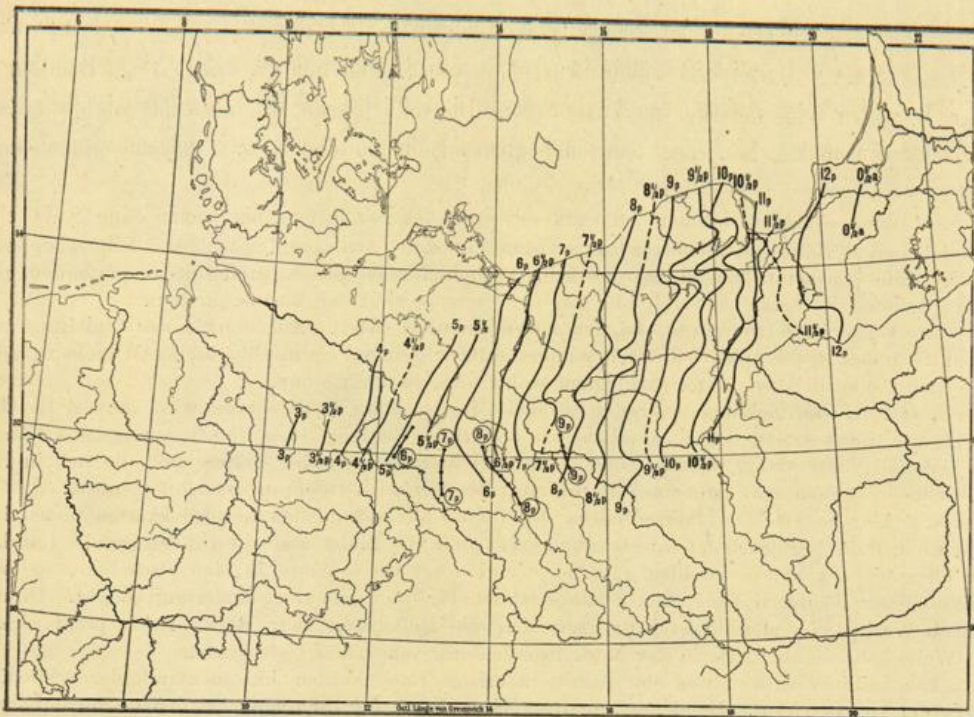


Fig. 10. Böenischronen vom 14. Juni 1908.

Es treten ja z. B. auch Hagelfälle bei Gewitter sehr häufig in schmalen langgestreckten Streifen in der Fortpflanzungsrichtung auf, eine Erscheinung, die sich auch nur durch ein längeres Anhalten gleicher Kondensationsbedingungen für Wasserdampf erklären läßt. Auch das luftelektrische Potentialgefälle zeigt in der Fortpflanzungsrichtung des Gewitters dieselben Schwankungen und Zacken derart genau, daß man daraus die Geschwindigkeit bestimmen kann¹⁾. Ein Zusammenhang zwischen Niederschlags-Menge und Art und der Blitzfarbe ist neuerdings durch Kaßner²⁾ nachgewiesen.

Dies zur Stütze der obigen Erklärung. Wie lange sich nun derselbe Charakter eines Gewitters in jedem Fall erhält, darüber können wir nicht viel sagen; dabei werden so viel unkontrollierbare Dinge mitspielen, daß wir diese Verhältnisse nicht immer nachweisen können. Es kann sich ja schon z. B. von einer Station bis zur nächsten soviel geändert haben, daß auch die Blitzfarbe eine andere geworden ist, wobei auch noch zu bedenken ist, daß derartige Beobachtungen noch der Unsicherheit subjektiver Schätzungen unterworfen sind.

Die Bö.

Auf Grund der Meldungen der Gewitterstationen lassen sich auch mit Leichtigkeit die Isochronen der Bö entwerfen (Fig. 10). Sie zeigen einen ähnlichen Verlauf wie die Isobronten des Hauptgewitterzuges (a); und zwar ist das Verhältnis zwischen Isobronten und Böenischronen derart, daß der erste Donner früher gehört wurde, als die Bö auftrat, und die Isobronten daher den Isochronen voraus-eilen, also räumlich etwas nach Osten verschoben sind gegen die entsprechenden Böenischronen.

Leider konnte die Verbreitung der Bö nicht mit derselben Sicherheit untersucht werden wie die Gewitter, da die Gewitterstationen, die hier im wesentlichen zugrunde gelegt sind, und ebenso die Stationen höherer Ordnung mit wenigen Ausnahmen nichts über eine Bö gemeldet haben, wenn nicht gerade ein Gewitter mit ihr zusammen auftrat. Eine Verfolgung der Bö über das Gebiet der Gewitterzüge hinaus ist nur durch die Registrierinstrumente an manchen Stationen möglich, da eine solche Erscheinung durch sprungweise Änderung der meteorologischen Elemente kenntlich zu sein pflegt. Es läßt sich daraus feststellen, daß die Bö im Westen wenigstens nicht viel früher entstanden sein kann, als die Gewitter.

Nach Osten jedoch ist sie unzweifelhaft weiter zu verfolgen als die Gewitter. Die östlichste Meldung über das Auftreten einer Bö liegt aus Königsberg vor. In den Barogrammen von Ratibor und Marggrabowa z. B. zeigt sich eine Druckstufe von 0.5 mm um 2³⁵_a bzw. 2⁴⁵_a. Hamburg und Celle z. B. zeigen keine derartige merkbare Stufe. Die zeitlich erste Meldung rührt wie die erste Gewittermeldung vom Elm her. Zur näheren Begrenzung der Bö dienen noch folgende Angaben über Barogramme.

In Helmstedt zeigt sich nur ein starkes Steigen des Barometers, aber noch keine Stufe, ebenso Wasserleben und Halle. Keine Stufe zeigen ferner Luckau, Grünberg, Eichberg, Schneekoppe und Putbus. Eine Druckstufe zeigen dagegen schon Lauchhammer, Breslau und Ratibor, außerdem natürlich die anderen Barographen im Gebiet der Gewitterzüge und der Böenischronen.

Die Größe der Druckstufe steigt von Westen nach Osten. Aus den in der Einleitung angeführten Gründen beschränke ich mich auf die Aufzeichnungen Sprung-Fußscher Wagebarographen: Magdeburg 0.9 mm, Potsdam 1.6 mm, Spandau 1.8 mm, Berlin 1.8 mm.

Das vom Gewitterzug (a) verschonte Gebiet in der Mark Brandenburg wird von der Böe heimgesucht, wie die Aufzeichnungen von Potsdam und Belgig lehren. Dies Gebiet, wenigstens in seinem südlichen Teil, durchzieht aber im Gefolge des Gewitterzuges (c) eine weitere Bö, die sich in Belgig z. B. in einer kleinen Druckstufe äußert und für die sich auch Isochronen zeichnen lassen.

Ein klareres Bild des Fortschreitens der Bö als die stündlichen Luftdruckkarten bieten Isallobarenkarten, d. h. Luftdruckänderungskarten (Fig. 7 und 8). Bildet man die Differenzen der Luftdruckwerte für zwei benachbarte Stunden z. B. 6-5^p und trägt diese Werte in eine Karte ein, so ist der Vorderrand der Bö durch die Linien gekennzeichnet, für die keine Druckänderung besteht. Unmittelbar nach Westen hin anschließend drängen sich die Isallobaren sehr stark. Auch prägt sich auf diese Weise sehr deutlich das in der Mark Brandenburg verschonte Gebiet aus.

Die seitliche Ausbreitung der Böenfront erfolgt nach Norden hin nicht mit der Schnelligkeit wie die der Gewitterfront. Bezeichnet man auf einer Karte die Stationen, bei denen Gewitter und Bö

¹⁾ K. Kähler: Über die Wirkung von Regenfällen und Böen auf das Potentialgefälle am Erdboden aus Registrierungen an drei benachbarten Stationen, Tätigkeitsbericht des Kgl. Preuß. Meteorolog. Instituts im Jahre 1908, Anhang. Berlin 1909.

²⁾ C. Kaßner: Gewitter, Hagel und Wirbelsturm in Ostdeutschland am 20. Mai 1907. Ergebnisse der Gewitterbeobachtungen in den Jahren 1906 und 1907. Berlin 1909, S. XLI.

gleichzeitig auftreten, und diejenigen, welche Gewitter ohne Bö melden, mit verschiedenen Zeichen, so zeigt sich folgendes. Die Nordflanke des Gewittergebiets ist im allgemeinen frei von der Bö, auch fast an der ganzen hinterpommerschen Küste zieht sich ein Kranz böenfreier Stationen hin. Ebenso zeichnet sich das Gebiet der Warthe und das Gebiet der unteren Weichsel durch eine Häufung von Stationen ohne Böenmeldung aus. Gerade das gruppenweise Auftreten solcher Stationen läßt den Schluß zu, daß diese Orte wirklich keine oder höchstens eine ganz schwache Bö gehabt haben, und daß das Fehlen der Meldungen nicht allein auf mangelhafte Beobachtungen zurückzuführen ist.

Dagegen kommt es nicht selten vor, daß keine Bö direkt gemeldet wird, wohl aber unter der Angabe über Windstärke „während des Gewitters“ sich Windstärke 7, 8 oder auch 9 findet. In diesen Fällen läßt sich wohl mit Sicherheit annehmen, daß dieser Wind wirklich als Bö zu bezeichnen ist.

Auch auf andere Weise läßt sich feststellen, daß wenigstens die Intensität der Bö in ihrer Front wesentliche Unterschiede zeigt. Hierzu dient wieder die kartographische Darstellung. Trägt man zu den einzelnen Stationen ein, welche Windstärke während des Gewitters oder der Bö geherrscht hat, so ergibt sich auch hier ein gruppenweises Zusammentreffen der größeren Windstärken. Stärke 8 und mehr melden Stationen in einem Gebiet nördlich der unteren Havel, am Südrückhang des Pommerschen Landrückens und am Westabhang des preußischen Landrückens. Dazu kommen noch eine Anzahl vereinzelt liegender Stationen, besonders des Pommerschen Landrückens und der Warthegegend.

Diese Gebiete haben eine etwa westöstliche Längenerstreckung, die ungefähr mit der Hauptfortpflanzungsrichtung der Bö übereinstimmt. Die Böenfront dürfte also nach dem Gesagten eine ähnliche Struktur besitzen, wie es von den Gewitterfronten bekannt ist.

Einen weiteren Einblick in die Stärkeverhältnisse der Bö gestatten die Windregistrierungen, die aber nur in geringer Zahl vorliegen. Jede stärkere Bö muß sich ja in einer Zunahme der mittleren Stundengeschwindigkeit zeigen.

In der folgenden Tabelle sind nun die Stundenwerte der Richtung und Geschwindigkeit gegeben. Danach zeigt Bremen noch keinen unzweifelhaften Einfluß der Bö, ein weiterer Beweis dafür, daß die eigentliche Bö erst später sich entwickelt hat. Hamburg hat auch noch keine auf eine Bö zurückführbare Erhöhung der mittleren Geschwindigkeit, dagegen schon ein ausgesprochene schnellere Winddrehung. In Magdeburg, Potsdam und Spandau ist dagegen die Änderung der Windgeschwindigkeit und Richtung sehr scharf ausgeprägt. Lindenberg läßt dagegen nur eine Drehung erkennen, ebenso Ostrowo. Die großen Differenzen der absoluten Werte der Windgeschwindigkeit sind natürlich in der Hauptsache bedingt durch die verschiedene Aufstellung der Anemometer, wobei wieder die Höhe über dem Erdboden besonders ins Gewicht fällt. Auch der tägliche Gang der Windgeschwindigkeit wird hierdurch sehr stark beeinflußt, wie ein Blick auf die beiden Potsdamer Registrierungen zeigt, das Schalenkreuz des Anemometers auf dem Observatorium ist 41 m über dem Boden und rund 94 m über dem Havel Spiegel, während das Anemometer im Nuthetal etwa 10 m über dem Boden sich befindet.

Stundenwerte der Windrichtung und Geschwindigkeit (m p. s.).

Datum	Vormittag												Nachmittag											
	1-1 ^a	1-2 ^a	2-3 ^a	3-4 ^a	4-5 ^a	5-6 ^a	6-7 ^a	7-8 ^a	8-9 ^a	9-10 ^a	10-11 ^a	11-12 ^a	1-1 ^p	1-2 ^p	2-3 ^p	3-4 ^p	4-5 ^p	5-6 ^p	6-7 ^p	7-8 ^p	8-9 ^p	9-10 ^p	10-11 ^p	11-12 ^p
Bremen	SSW	SW	SW	S	S	S	SSW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	WSW	WSW	WSW	SW	W	W	W	WNW	WNW	WNW	W
Hamburg	5.9	5.8	4.9	5.0	5.4	5.3	5.3	7.3	6.6	7.3	9.5	8.6	9.5	8.9	6.8	7.7	7.1	6.3	5.4	3.9	5.9	5.8	4.8	3.9
Magdeburg	SSE	SSE	S	SSW	SSW	S	S	S	SSW	SSW	SSW	W	SW	SW	SW	SW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW
Potsdam	5.4	6.3	7.1	7.1	6.5	6.5	7.1	5.0	7.4	8.3	8.9	9.0	9.9	10.5	8.7	9.8	8.7	7.4	5.7	5.0	5.0	6.5	5.7	4.1
Observatorium	S	SSW	SW	SW	WSW	WSW	SW	SW	SSW	SW	SW	SW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WNW	WNW	W	WNW	WNW	NW	WNW
Nuthe-Station	4.6	5.2	5.1	4.0	4.4	4.1	2.2	1.9	2.7	4.7	6.3	6.5	6.8	7.3	7.0	6.7	6.8	9.6	6.3	5.3	4.8	5.6	4.9	4.7
Spandau	0.6	0.9	0.9	0.6	0.8	0.8	0.9	0.8	2.9	4.3	4.6	5.6	5.9	5.8	5.8	4.6	5.3	6.9	4.3	3.3	1.8	2.3	1.6	1.6
Lindenberg	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	S	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SW	SSW	SSW	W	W	W	WSW	WSW	WSW
Ostrowo	0.4	0.8	1.4	1.2	1.2	1.0	0.6	1.8	1.9	2.7	4.3	5.4	5.1	5.8	5.1	5.1	3.9	5.4	7.4	3.3	1.9	1.4	1.6	1.4
	S	SSE	S	SSE	SSE	S	SW	SW	SSW	SSW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	WSW	NW	NW	NW	W	W
	4.2	4.0	3.9	5.1	4.2	3.5	3.7	4.5	4.5	4.0	6.5	7.8	8.5	9.0	9.8	8.4	7.1	7.5	7.0	7.5	5.8	5.0	5.0	4.2
	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	NW
	2.3	1.9	1.0	2.0	2.0	1.4	2.5	2.5	3.2	3.4	3.7	3.2	2.9	3.4	4.6	4.4	4.2	3.3	2.1	2.1	3.1	3.8	4.1	4.1

h*

Abgesehen von diesen Verschiedenheiten ist eine Bö auch in anderer Beziehung nicht einheitlich, sie setzt sich aus einer großen Anzahl mehr oder weniger heftiger Stöße zusammen. Leider läßt sich diese feinere Struktur nicht in ihrer örtlichen Verschiedenheit verfolgen, da in Deutschland nur wenige Anemographen in Tätigkeit sind und selbst diese Aufzeichnungen wegen der Diskontinuität für eine solche Untersuchung nicht geeignet sind. Ein solches Bild der Windverhältnisse gibt der mechanische Windapparat des Observatoriums zu Potsdam. Der betreffende Teil der Registrierung der Windstärke ist hier wiedergegeben.

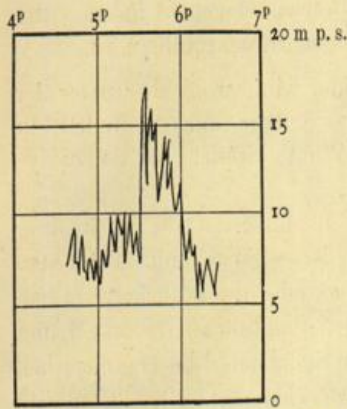


Fig. 11. Registrierung der momentanen Windgeschwindigkeit durch den mechanischen Windapparat des Potsdamer Observatoriums am 14. Juni 1908. (Auf $\frac{2}{3}$ verkleinert.)

Achse, wie man ja die Böen häufig nennt, lokal auch Wirbel, mit vertikaler Achse vorkommen. Es ist nicht von der Hand zu weisen, daß Zerstörungstreifen, wie sie bei Böengewittern in linearer Ausdehnung vorkommen, auch von solchen Wirbeln herrühren können, wenn auch die sonstigen Angaben für eine horizontalachsige Bö sprechen. Auch im vorliegenden Fall bestätigt eine Meldung das Vorkommen einer solchen Erscheinung.

Der Beobachter in Neustettin meldet nämlich: „Auf dem Streizig-See bei Neustettin ziemlich große Wasserhose, am Lande Windhose, durch die ein kleiner Knabe hochgehoben und über die Straße gesetzt wurde $8\frac{1}{2}$ p.“

Eine Rechtsdrehung der Winde ist im allgemeinen, wie bei den bisher untersuchten Böen, auch hier vorhanden. Die mittlere Windrichtung vor und nach der Bö ist entsprechend der Lage der Hauptdepression W bis SW. Die Bö selbst bricht in der Mehrzahl der Fälle aus W-WNW-NW herein, also eine Drehung von weniger als 90° im Mittel. Eine jede Teildepression läßt sich auffassen¹⁾ als entstanden durch eine Übereinanderlagerung zweier Depressionen. Die Winde in einem solchen Fall ergeben sich dann als eine einfache geometrische Addition, der von jeder Depression hervorgerufenen Winde. Im vorliegenden Fall überwiegt nun bei weitem die Kraft der Hauptdepression, so daß nur eine geringe Beeinflussung der Windrichtung durch die Teildepression stattfindet, wie die 2^p-Karte zeigt.

Ein drittes bestimmendes Moment für die Form der Isobaren ist die infolge der starken horizontalen Temperatur-Differenzen sich ausbildende Druckstufe. So wesentlich sie die Isobaren am Erdboden in ihrem Verlauf bestimmt, so verschwindet sie bald mit zunehmender Höhe über dem Erdboden. Sie ist nur eine Erscheinung der untersten Luftschichten. Unter Benutzung der von Köppen²⁾ angewandten Formel berechnet sich die Höhe, in der Druckgleichgewicht herrscht, zu rund 500 m für die Gegend von Potsdam, für Magdeburg nur zu rund 400 m. Bis zu dieser Höhe also erstreckt sich höchstens die Bö und die mit ihr verbundene Winddrehung. Die höheren Schichten gehorchen, wenig oder gar nicht beeinflusst, dem Windsystem der Hauptdepression.

Die Entstehung der Gewitter hat man sich auf Grund der Köppen-Möllerschen³⁾ Böentheorie, die auch in diesem Spezialfall ohne Schwierigkeit Anwendung findet, folgendermaßen zu denken.

Die kalte Rückseitenluft der Depression dringt in das Gebiet mit hoher Bodentemperatur ein. Wegen ihrer größeren Schwere gewinnt die kalte Luft am Boden Raum gegen die leichtere warme

¹⁾ W. Wundt, Barometrische Teildepressionen und ihre wellenförmige Aufeinanderfolge. Abhandlungen des Kgl. Preuß. Meteorol. Instituts Bd. II. Nr. 5.

²⁾ W. Köppen, Bemerkungen über die vertikale Verteilung des Luftdrucks. Zeitschrift für Meteorologie 1882, S. 88.

³⁾ Derselbe, Der Gewittersturm vom 9. August 1881. Annalen der Hydrographie 1882, S. 595–619, 714–37. — M. Möller, Untersuchung über die Lufttemperatur und Luftbewegung in einer Bö. Meteorol. Zeitschrift 1884, S. 230–243.

Luft, die dadurch hauptsächlich nach oben ausweichen muß. Um ein Emporsteigen hervorzurufen ist wegen der adiabatischen und stellenweise wohl labilen Verhältnisse nur eine geringe Energie erforderlich, so daß von der Energie der Druckstufe nur relativ wenig hierzu sowie zur Überwindung der Reibung am Boden verbraucht wird. In der so emporgedrängten Luft findet nun Kondensation des Wasserdampfes statt, die mehr oder weniger stürmisch verlaufen muß und so Gewitterbildung erzeugt. In der ersten Zeit nach dem Einsetzen der Bö ist die Gewittertätigkeit gering. Die Erklärung dafür dürfte darin liegen, daß die untere Kondensationsgrenze sehr hoch liegt, wie oben auseinandergesetzt, und deswegen die Luft erst beträchtlich in die Höhe steigen muß, um überhaupt zur Kondensation zu gelangen. Dann wird die aufsteigende Bewegung oft nicht mehr hinreichen, um Gewitter größerer Intensität zu erzeugen. Eine Stütze für diese Ansicht liegt in der Tatsache, daß die Gewitter intensiver werden an der Nordflanke, wo die untere Kondensationsgrenze bedeutend niedriger liegt als im südlichen Teil. Diese Erscheinung zeigt sich besonders deutlich in dem Gebiet zwischen Elbe und Oder. Für eine relativ geringe Wolkenmächtigkeit zeugen auch die geringen Niederschlagsmengen, die im Gefolge der Bö gefallen sind.

Je später am Tage die Bö einen Ort berührt, um so tiefer liegt auch das Kondensationsniveau wegen der Abnahme der Temperatur und der Zunahme der relativen Feuchtigkeit. Bei gleicher Intensität der erzeugenden Bö wird demnach abends die Wolkenbildung kräftiger sein und müßte damit auch die Gewitterintensivität zunehmen, wobei ich voraussetze, daß die Stärke der Gewitter bei sonst gleichen Bedingungen von der Intensität der Wasserdampfkondensation abhängt. Die größere Verbreitung der Gewitter östlich der Oder läßt sich möglicherweise so erklären. Gleichzeitig hiermit nimmt aber auch der vertikale Temperaturgradient ab, wie an dem Stationspaar Schneekoppe-Eichberg (s. o.) ersichtlich ist.

Für das Empordrängen der Luft ist also ein größerer Energieaufwand erforderlich, der seinerseits auch die Intensität der Bö verringern muß. Begünstigend hierfür wirkt aber außerdem noch die Verringerung des horizontalen Temperaturgradienten, der eine Folge abendlichen Sinkens der Temperatur ist. So verzehrt sich allmählich die Energie der Bö, und damit nimmt wieder die Gewittertätigkeit ab. Welche von beiden Vorgängen länger aushält, hängt von den verschiedenen herrschenden Bedingungen ab. Im vorliegenden Fall hat die Bö den Sieg davon getragen, indem sie länger dauert als die Gewitter. In solchen Fällen wird die Bö durch die steigende Erwärmung am nächsten Tage den Energievorrat der Bö wieder vermehren, bis er wieder zur Gewittererzeugung ausreicht.

Bei der großen Bedeutung für die Bö und die Gewitter, die ich oben dem idealen Kondensationsniveau beigemessen habe, entsteht die Frage, wie verhält sich dazu die wirkliche untere Wolken- grenze. Nehmen wir an, wir haben einen bodenständigen, aufsteigenden Luftstrom, der in 1000 m Höhe über dem Boden zur Cumulusbildung führt. In ihm herrschen dann adiabatische Verhältnisse. Es dringe nun ein 500 m dicker, horizontaler Luftstrom ein, der die Luft nach oben drängt, dadurch wird an der unteren Wolkengrenze nichts geändert, freilich ist die Wolke dadurch mächtiger geworden, um 500 m bei sonst ungeänderten Verhältnissen. Falls die eingedrungene Luft am Boden dieselbe Temperatur und Feuchtigkeit hat wie die verdrängte, so ändert sich auch das errechnete Niveau nicht; ebenso wenig wenn Temperatur und relative Feuchtigkeit in einem bestimmten Verhältnis gleichzeitig höher oder tiefer sind. In allen übrigen Fällen ist also das errechnete Niveau nicht identisch mit dem wirklichen. Süring¹⁾ nennt alle solche Cu, die eine Differenz beob.—berechnet zeigen, dynamische Cu. Im Wolkenjahr 1896/97 sind in Potsdam derartige Unterschiede bis zu 1000 m Größe und mehr gefunden worden. In dem angenommenen Fall gibt die vor dem Einbruch der fremden Luftströmung vorhandene Temperatur und Feuchtigkeit die wahre Wolkenhöhe.

Für den vorliegenden Fall lassen sich diese Überlegungen nicht ohne weiteres anwenden, da die meteorologischen Elemente durch Niederschläge beeinträchtigt worden sind. Doch seien hier die entsprechenden Daten für Potsdam gegeben:

	°	%	Kondensationsgrenze
vor der Bö: 5 ^h	26.0 ^o	48	ca. 1550 m
nach der Bö: 6 ^h	17.9 ^o	85	ca. 350 m
Differenz	8.1 ^o	37	1200 m

Nehme ich an, daß $\frac{3}{4}$ der Temperatur- und Feuchtigkeitsänderung auf Rechnung des Regens zu setzen sind, so ergibt sich immer noch eine Differenz von rund 350 m für das Kondensationsniveau.

¹⁾ R. Süring, l. c. S. 79—83.

Die Überlegungen gelten nur für den speziellen Fall, daß die wirkende Ursache für die Entstehung der Gewitterwolken unter dem normalen Kondensationsniveau liegt, entsprechend der Köppen-Möllerschen Böentheorie, und in dem einbrechenden Luftstrom sich keine Wolken bilden. Die Wolken liegen dann höher als berechnet. Der umgekehrte Fall scheint häufiger vorzukommen; das würde dann darauf schließen lassen, daß die dynamischen Ursachen über dem berechneten Wolkenniveau liegen¹⁾ oder eine Inversion vorhanden ist. Dringt unten ein Luftstrom ein, so ist eine Hebung der verdrängten Luftmengen und eine starke Ausscheidung von Wasserdampf die Folge. Dies ist aber nach den üblichen Annahmen eine notwendige, wenn auch allein noch nicht hinreichende Bedingung für die Entstehung eines Gewitters. Der Entstehungsort der Gewitter ist danach die Vorderseite des einbrechenden Luftstromes.

Das Fortschreiten der Gewitterfronten ist somit ursächlich bedingt durch das Fortschreiten des Luftstromes, der Bö. Der Druckgradient der Teildepression ist nun maßgebend für die Richtung der Bö. Die Gewitterwolken reichen nun aber weit über die unteren Luftschichten hinaus, auf die die Bö beschränkt ist. Sie gelangen oben in das Windsystem der Hauptdepression und werden von diesen Winden fortgetragen. Die Gewitter werden also hauptsächlich in der Richtung nach NE-ENE ziehen, also nicht senkrecht zu den Isobronten, wie zunächst zu erwarten ist. So erklärt sich also recht einfach die schon oben hervorgehobene Tatsache, daß die einzelnen Gewitterzüge einen Winkel mit der Fortpflanzungsrichtung der Isobronten einschließen.

Auch die Erscheinung, daß die Bö und mit ihr die Gewitter sich auf das norddeutsche Flachland beschränken und nicht nach Süden hin über die Gebirge übergreifen, ist vielleicht die einfache Folge davon, daß die Bö eine Erscheinung der unteren Luftschichten ist und mit ihrem oberen Rand nicht über den Kamm der südlichen Gebirge hinwegreicht.

Die Niederschläge.

Die Niederschlagsmengen, die in Begleitung der Bö und der Gewitter fallen, sind nicht sehr beträchtlich. Nach den vorliegenden Meldungen (es sind hier nur die Berichte der Gewitterstationen herangezogen worden) scheinen Regenmengen von 10 mm und darüber schon zu den Ausnahmen zu gehören. Trägt man die Zeit des Regenbeginns an jeder Station in eine Karte ein und zieht Isochronen, so erhält man deutliche Regenfronten, die sich im großen und ganzen mit den Gewitterzügen decken. Die Regenfronten überziehen ein größeres Gebiet als die Isobronten, sie schreiten auch über das Gewittergebiet nach Osten hin weiter fort. Diese Tatsachen erhellen aus den Aufzeichnungen der registrierenden Regenmesser, die hier noch etwas näher betrachtet werden sollen.

Leider liegen nur wenige Stationen mit registrierenden Regenmessern in dem fraglichen Gebiet; die meisten in den Randgebieten. Eine Ausnahme macht in dieser Beziehung die Gegend um Berlin und Potsdam, wo im ganzen 7 Apparate in Tätigkeit waren. Aus ihren Aufzeichnungen kann der Schluß gezogen werden, daß die Regenfronten ebenso wenig einheitlich sind, wie dies für Gewitter und Bö oben gezeigt wurde.

In Potsdam zeichneten 4 Apparate die Regenmenge auf, einer im Park des Observatoriums (O), einer auf dem Tornow (T), einer Havelinsel 1.6 km westlich vom Observatorium, ein weiterer auf dem Bauhof (B) 2 km im NNE und der vierte 1.4 km östlich des Observatoriums im Nuthetal (N). Diese 4 Stationen zeigen noch sehr große Übereinstimmung miteinander. An allen sind 3 Regenfälle aufgezeichnet worden, die in der Zugrichtung der Wolken liegenden Stationen T und B zeigen beim ersten Regen große Übereinstimmung, 0.5 und 0.6 mm, O zeigt weniger (0.1 mm) und N nur 0.0 mm. Die regnende Wolke scheint daher wesentlich nördlich des Observatoriums vorbeigezogen zu sein, während der zweite Regen im Süden größere Mengen gebracht hat. Der dritte Schauer bringt für alle 4 Stationen gleiche Mengen, dürfte also eine breitere Front gehabt haben. Wenn wir jetzt weiter nach Berlin zu gehen, so finden wir nur wenig Übereinstimmung mit Potsdamer Verhältnissen. Die drei hier herangezogenen Stationen sind Groß-Lichterfelde, Dahlem und Berlin N. Seestraße. Von dem ersten in Potsdam registrierten Regen ist in Groß-Lichterfelde und Dahlem nichts zu spüren, während er in Berlin N die größte Regenmenge liefert. Der zweite Hauptregenfall in Potsdam bringt nach Norden zu immer weniger Regen. Zwischen diesen beiden Regen tritt in Berlin N noch ein weiterer von geringerer Intensität auf, der bei den andern sich nicht wiederfindet. Der dritte Regen zeigt wieder bei allen Stationen wesentlich gleiche Mengen. Die sonst noch vorhandenen Registrierungen zeigen überall 1 bis 4 Regenfälle. Eine tabellarische Übersicht sei hier mitgeteilt.

Aufzeichnungen der registrierenden Regenmesser.

Stationen																Bemerkungen		
	1-2 ^a	2-3 ^a	3-4 ^a	4-5 ^a	5-6 ^a	6-7 ^a	7-8 ^a	8-9 ^a	9-10 ^a	10-11 ^a	11-12 ^a	12-1 ^a	1-2 ^a	2-3 ^a	3-4 ^a		4-5 ^a	5-6 ^a
Potsdam, Obs.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 ^{44-6²p} ; 7 ^{21-50p} ; 8 ^{20-50p}
Tornow	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 ^{43-6²p} ; 7 ^{20-51p} ; 8 ^{22-50p}
Bauhof	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 ^{41-6²p} ; 7 ^{28-48p} ; 8 ^{21-49p}
Nuthe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 ^{32-6⁰p} ; 7 ^{22-55p} ; 8 ^{22-55p}
Groß-Lichterfelde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8 ^{0-29p} ; 8 ^{48-0³⁰p}
Dahlem	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7 ^{45-8¹⁷p} ; 8 ^{27-0²⁰p}
Berlin N, Seestr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 ^{16-40p} ; 7 ^{46p} ; 8 ^{13-40p} ; 8 ^{47-9⁵⁰p}
Clausthal	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 ^{32-4³³p} ; 5 ^{31p} ; 6 ^{27p} ; 7 ^{20p}
Brocken	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4 ^{45-23p} ; 4 ^{50-5³⁰p} ; 5 ^{57-6²⁰p}
Magdeburg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4 ^{43-5⁰p} ; 5 ^{38-52p} ; 6 ^{3-35p} ; 7 ^{0-15p}
Meldorf	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ^{48-2¹⁰p} ; 3 ^{33-43p}
Schwerin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ^{36-2²³p} ; 4 ^{40-5²³p}
Putbus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 ^{6-20p} ; 4 ^{10-23p} ; 4 ^{32-5²⁵p} ; 9 ^{37-50p}
Lindenberg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Schivelbein	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7 ^{25-0³⁰p} ; 10 ^{35-11²⁰p} ; [7 ^{36-50p} , 10 ^{50p-0⁴⁰a}] [8.5 mm]
Danzig	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Königsberg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Memel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.4
Gumbinnen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.6
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.3
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2

Die registrierenden Regenmesser in Thüringen und im Riesengebirge verzeichnen keine Regenfälle.

Ganz vereinzelt wird auch schwacher Hagel gemeldet aus Drossen, Zielenzig und Mogilno; Schmolsin hat ▲²; Graupel meldet nur Kriescht.

Aus dem Verhalten der Niederschläge ergibt sich genau dasselbe wie für Bö und Gewitter, daß sie nämlich im großen und ganzen in breiter Front fortschreiten, daß diese aber nicht in allen ihren Teilen gleichwertig ist, sondern mehrfach unterbrochen ist.

Schluß.

Unter dem Einfluß einer Teildepression bildet sich am frühen Nachmittag des 14. Juni 1908 ein sehr scharfer horizontaler Temperaturgradient heraus, der einen starken Luftdruckgradienten hervorruft. Nördlich des Harzes entladet sich die infolge der starken Erwärmung und des hohen Feuchtigkeitsgehalts aufgespeicherte Energie in einer starken Bö, die ihrerseits Anlaß zur Entstehung von Gewittern gibt. Die Entstehung und Fortpflanzung dieser V-Depression und ihrer Begleiterscheinungen, Bö, Gewitter und Regen, werden näher untersucht. Dabei zeigt es sich, daß wir es mit einem großen Phänomen zu tun haben. Das Hauptgewicht bei der Untersuchung wurde aber auf den genaueren Nachweis der räumlichen Unterschiede im Verlauf dieser Erscheinung gelegt und das Vorhandensein und die Größe dieser Unterschiede für jedes Element, wie Gewitter, Wind, Regen, Sonnenschein, besonders dargestellt.

Die Gewittertätigkeit am 11. und 12. September 1909.

Von K. Langbeck.

Die infolge ihres großen Niederschlagsreichtums für das östliche Deutschland mit Recht gefürchteten V_b-Depressionen pflegen — und zwar zeitlich dem ergiebigen Regenfall vorangehend — an ihrem Rande häufig die Möglichkeit zur Gewitterentwicklung zu bieten. Ein solcher Fall einer allerdings nur schwach ausgebildeten V_b-Depression lag in den Tagen des 11. und 12. September 1909 vor, denen mit dem 13. September ein für Mitteldeutschland regenreicher Tag folgte. Da die fast ausschließlich in den Provinzen Sachsen und Schlesien auftretenden Gewitter bei der geringen Ausdehnung der Frontbreite, der nur mäßig ausgeprägten Luftdruckverteilung und der geringen Zuggeschwindigkeit keine rechten Entstehungsursachen dynamischer Art gelten ließen, so erschien es lohnend, einen tieferen Einblick in

Alphabetisches Verzeichnis der Gewitterstationen im Jahre 1908.

Station	Feld	Besteht als Gewitterstation des Instituts seit	Beobachter	Station	Feld	Besteht als Gewitterstation des Instituts seit	Beobachter
Aachen	0605	Jan. 1886	Meteorologisches Observatorium	Barenburg	0825	Jan. 1903	Lehrer Rosenblatt
Aarö	0950	Juli 1897	Lehrer Thomsen	Bargtheide	1035	Jan. 1891	Altenteiler Stahmer
Abscherningken	2140	Okt. 1906	Rechnungsführer Salewsky	Bartelsbagen	1240	Sept. 1906	Lehrer Bötche
Achelstädt	1105	Jan. 1887	Lehrer Hartung, Lehrer Moser	Baumgarten	1135	Jan. 1900	Küster Poltz
Achim	0930	Jan. 1887	Ökonom Lührs	Beberbeck	0915	März 1902	Lehrer Riehl
Acht	0700	Mai 1905	Lehrer Heinrichs	Bedburg	0605	Mai 1906	Freiherr v. Schorlemer, Wiedemeyer
Adenstedt	0915	Aug. 1908	Pastor Wentz	Bederkesa	0835	Aug. 1901	Kgl. Schlenenwärter Rieklefs
Ahlden ¹⁾	0925	Jan. 1886	Strommeister-Anwärter Awolin	Beerberg	1510	Jan. 1888	Fabrikbesitzer Plätschke
Ahlten b. Lehrte	0920	Jan. 1887	Lehrer Kortböber	Beeskow	1420	Juli 1901	Kgl. Baurat Scherler
Aldenhoven	0605	Jan. 1891	Hauptlehrer Krantzhoff	Beetzendorf	1125	Jan. 1886	Gärtner Weber
Alf	0700	Jan. 1891	Förster Enkirch	Beinum	1020	Febr. 1907	Hofbesitzer Achilles
Allenstein	2035	März 1891	Kreisbaumeister Just	Belecke	0810	Jan. 1891	Hauptlehrer Diekmann
Allmenhausen	1010	Jan. 1887	Kantor Seeber, Lehrer Winter	Belgard a. Persante	1640	Jan. 1891	Oberlehrer Salow
Allrode	1015	Jan. 1886	Förster Ziegler	Bell	0700	Jan. 1891	Lehrer Schneider
Alt Astenberg	0810	Jan. 1886	Lehrer Isenberg	Belleben	1115	Jan. 1889	Hauptlehrer Friedrich
Alt Budkowitz	1805	Jan. 1891	Kaufmann Karwath	Bellinchen	1425	Mai 1894	Ziegeleinspektor Hoffmann
Altdöbern ²⁾	1415	Juli 1908	Obergärtner Bindrich	Bendeleben	1110	Jan. 1886	Revierförster Schmiedgen
Altdorf b. Danzig	1840	Jan. 1890	Gutsbesitzer Waschke	Bensberg	0705	Jan. 1891	Lehrer Coym
Altena	0710	März 1894	Lehrer Stallmann	Bentheim	0720	Jan. 1891	Lehrer Ritterbusch
Altenburg	1205	Juli 1887	Leiter der Sternwarte Krüger	Bentschen	1520	Jan. 1905	Lehrer Lehmann
Altenkirchen, Wester-	0705	Jan. 1888	Rentier Luyken	Berent	1740	Jan. 1886	Oberlehrer Prof. Dr. Tappe
Altenklitsche [wald]	1220	Jan. 1886	Mühlenbesitzer Levin	Berka a. Elm	1105	Jan. 1887	Lehrer Körbs
Altenwald	0790	Jan. 1903	Hugo Högel	Berkum	0705	Jan. 1908	Lehrer Strack
Altfelde	1940	Mai 1903	Lehrer Scheel	Berlin N	1325	Jan. 1886	Landw. Hochsch. (Prof. Dr. Börnstein)
Alt Gaarz	1140	Jan. 1889	Organist Zülck	Berlin SW	1325	Jan. 1886	Professor Behre
Althaldensleben	1120	Jan. 1886	Bildhauer Richter	Berlinchen	1525	Jan. 1887	Lehrer Krause
Alt Kemnitz	1505	Jan. 1888	Pfarrer Hirche	Bernau	1325	Juli 1900	Rentier Luban
Alt Lomnitz	1600	Jan. 1887	Kolonist Hobaus	Bernburg	1115	Jan. 1886	Chemiker Dr. Römer
Alt Neißbach	1600	Jan. 1888	Lehrer Tobias	Bernstadt	1710	Jan. 1888	Rentier Hilbig
Altstadt b. Gilgenburg	2030	Jan. 1886	Lehrer Mruck	Bernterode	1010	Jan. 1887	Kgl. Förster Völker
Alt Widzim	1620	Jan. 1891	Kreiswegemeister Thieß	Beuthen i. Oberschl.	1800	Jan. 1886	Städt. Rohrmeister Roes
Alt Wustrow	1425	Jan. 1887	Lehrer Schödel	Beutnitz	1520	Aug. 1907	Lehrer Richter
Alt Zauche	1415	Jan. 1886	Lehrer Schulz	Beverungen	0915	Jan. 1888	Molkereiverw. Hoffmann
Angerburg	2140	Jan. 1888	Seminarlehrer Holzlöhner	Beyenburg	0710	April 1897	Hauptlehrer Malthan
Angermünde	1430	Jan. 1887	Lehrer Hübner	Bialla	2235	Jan. 1894	Rektor von Meusel
Anklam	1335	Jan. 1891	Rentier Klawieter	Bibra	1110	Jan. 1887	Schuhmachermstr. Schwalbe
Annaburg	1315	Aug. 1897	Rentier Klötzer	Biebrich	0800	Jan. 1894	Gärtnerbesitzer Hollburg
Apenrade	0950	Jan. 1886	Rektor Christiansen	Biedenkopff	0805	Jan. 1891	Realgymn.-Lehrer Henkel
Arenberg	0600	Jan. 1902	Lehrer Simon, Lehrer Klein	Bigge	0810	Jan. 1886	Rektor Sommer
Arkona	1345	Jan. 1887	Maschinenmeister Kruse	Billerbeck ⁴⁾	1025	Sept. 1908	Lehrer Huntemann
Arneburg	1225	Jan. 1887	Pfarrer Kluge	Bippen	0725	Jan. 1891	Gemeindevorsteher Ostendorf
Arnsberg	0810	Jan. 1886	Professor Henze	Birkenfeld (stadt)	0795	Jan. 1886	Frl. Lauff
Arnsdorf a. Biesengeb.	1505	Jan. 1889	Kantor Prescher	Birkholzgrund	1325	Sept. 1907	Förster Zaepernick
Artern	1110	Aug. 1897	Lehrer Schiller	Bischofsburg	2035	Jan. 1891	Lehrer Schrade, Rentier Bordihn
Arys	2135	Jan. 1891	Kantor Hensel	Bischofsstein	2040	Jan. 1889	Lehrer Tietz
Aschendorf	0730	Jan. 1886	Kapitän a. D. Rieke	Bitburg	0695	Jan. 1890	Direktor d. Landw.-Schule Dr. Mecker
Aschersleben	1115	Jan. 1886	Hauptlehrer Plate	Blankenberg a. Dosse	1225	Jan. 1887	Mühlenbesitzer Hollenbach
Astrup	0850	Jan. 1896	Lehrer Caspersen	Blankenberg a. Sieg	0705	Mai 1897	Hötelbesitzer Becker
Attendorf	0710	Jan. 1891	Lehrer Teigler	Blankenburg i. Mark	1325	Jan. 1889	Städt. Garteninspektor Mende
Augstmalmoor	2150	März 1901	Kgl. Spezialkommission in Heydekrug	Blankenburg i. Schwarzwald ⁵⁾	1105	Jan. 1886	Lehrer Oschütz
Augustenhof	1730	Febr. 1906	Lehrer Neuhaus	Blankenhain ⁵⁾	1105	Jan. 1888	Lehrer Tränckler
Aurich ³⁾	0730	Jan. 1887	Seminarlehrer Klingemann	Blankenstein	0710	Nov. 1906	Hauptlehrer Hosch
Aweyden	2135	Jan. 1888	Rektor Worm	Bludau	1940	Jan. 1895	Lehrer Hering
Badbergen	0725	Jan. 1889	Pastor Gerlach	Bockenem	1020	Jan. 1887	Wagemeister Kothe
Badeborn	1115	Jan. 1886	Lehrer Knorr	Bockwitz	1310	Jan. 1890	Lehrer Bornschein (in Klein Leipisch)
Badresch [burg]	1335	Jan. 1886	Frau Amtsrat Nauck	Bodenteich	1025	Jan. 1887	Lehrer Danz
Bärenklau b. Oranien-	1325	April 1895	Kgl. Amtsrat Zech, Kgl. Remontedepot-	Bodenwerder	0915	Jan. 1887	Landwirt Gehrs
Bärwalde i. Pommern	1635	Jan. 1891	Lehrer Buchholz [Insp. Eckhardt]	Böllberg [mark]	1110	Juli 1906	Mühlenverwalter Eilenberg
Bahn	1430	Jan. 1887	Stadtförster a. D. Buble	Boitzenburg i. Ucker-	1330	Juli 1886	Obergärtner Ullrich
Bahrenborstel	0825	Juli 1901	Lehrer Nühning	Boizenburg a. Elbe	1030	Jan. 1891	Lehrer Meyer
Bahrendorf	1120	Jan. 1886	Wagemeister Bense	Bojanowo	1615	Jan. 1891	Rektor Buchholz
Balkhausen	0605	Aug. 1895	Erster Lehrer Rosauer	Bollberg	1105	Jan. 1886	Amtsvorsteher Friedrich
Ballethen	2140	Juli 1907	Besitzer Gerschwinat	Boppard	0700	Jan. 1886	Lehrer Steinwand
Banzkow	1135	Jan. 1891	Stationsjäger Westphal	Borek i. Posen	1715	Jan. 1891	Hauptlehrer Mielsarski
Bardowiek	1030	Jan. 1887	Lehrer Menke	Borgfeld b. Bremen	0830	Jan. 1890	Landwirt Tietjen

¹⁾ War Ende 1906 eingegangen; im Juni 1907 wieder errichtet. ²⁾ War seit Oktober 1905 im benachbarten Rettchendorf, s. d. ³⁾ Im Mai eingegangen. ⁴⁾ War seit Juni 1902 im benachbarten Warpke, s. d. ⁵⁾ Im Juli nach dem benachbarten Schwarza verlegt, s. d.

Station	Feld	Besteht als Gewitterstation des Instituts seit	Beobachter	Station	Feld	Besteht als Gewitterstation des Instituts seit	Beobachter
Borgholzhausen ¹⁾	0820	Jan. 1891	Buchhalter Bloebaum	Dargun	1235	Mai 1904	Schneidermeister Peters
Borken i. Westfalen	0615	Jan. 1891	Apotheker Kettelhack	Darkehmen	2240	Sept. 1900	Lehrer Löffler
Borkum	0635	Jan. 1886	Bahnhofsportier Wegmann	Darßer Ort	1240	Jan. 1887	Kgl. Leuchtfeuerwärter Koch
Boru	1120	Jan. 1886	Herzogl. Förster Hartung	Dattenfeld	0705	Jan. 1886	Lehrer Etbach
Borszymmen	2235	Sept. 1904	Rektor Kucharski	Daun ²⁾	0600	Aug. 1908	Lehrer Frank
Bothenheilingen	1010	Sept. 1907	Pfarrer Jahn	Daube	1710	Jan. 1891	Hauptlehrer Meyer
Bottschow	1420	Nov. 1905	Amtssekretär Oember	Deep b. Treptow a. Rega	1540	April 1898	Strandvogt Kemp
Brachstedt	1215	Jan. 1886	Paul Stendel, Inspekt. Gerlach	Dembowo	1730	Aug. 1897	Lehrer Friedrich, Lehrer Ernst
Brakel	0915	Jan. 1887	Rentner Wagner	Demmin	1335	Jan. 1888	Gärtnereibesitzer Wörpel
Bramsche	0720	Jan. 1891	Lehrer Poppe	Densberg	0905	Juli 1904	Kgl. Förster Maus
Bramstedt i. Holstein	0935	Jan. 1891	Lehrer u. Organist Kühl	Densborn	0600	Jan. 1891	Kaufmann Pfeil, Kaufmann Vank
Brandenburg ²⁾ a. Havel	1220	Jan. 1886	Mittelschullehrer Hasselbacher	Dessau	1215	Jan. 1886	Lehrer Voigt
Brandenburg i. Ostpr.	2045	Juni 1888	Hotelbesitzer Bonus	Deutsch Krawarn	1895	Jan. 1888	Lehrer Wollnik
Braunlage	1015	Jan. 1886	Forstgehülfe Heise	Deutsch Krone	1630	Jan. 1886	Oberlehrer Prof. Dr. Abraham
Braunschweig	1020	Jan. 1886	Lehrer Klages	Deutsch Lissa	1610	Jan. 1888	Pastor Liz. Frommberger
Bredereiche	1330	Jan. 1887	Kgl. Schleusenmeister Daderstadt	Dieckhorst	1025	Jan. 1887	Lehrer Wiegmann
Bredstedt	0845	Jan. 1905	Lehrer Kühne	Dietrichswalde	2035	Jan. 1891	Kantor Klatt
Breest	1335	Jan. 1907	Lehrer Prast	Dillenburg	0805	Jan. 1891	Kaufmann Trumpfheller
Breitscheid	0705	Aug. 1901	Lehrer Nikolas	Dingelstädt a. Elbe-	1010	Jan. 1886	Pater Schulze
Bremen	0830	Juni 1897	Lehrer Mentzel	Dirschau [feld]	1840	Jan. 1889	Zeichenlehrer Heinick
Bremervörde	0930	Jan. 1887	Lehr. a. d. Landwirtschaftsschule Deike	Doberan	1140	April 1892	Oberl. Prof. Dr. Voß, Schuldien. Dücker
Breslau	1710	Jan. 1886	Kgl. Univ.-Sternw. (Prof. Dr. Franz)	Dobers ⁴⁾	1410	März 1908	Inspekt. Hofmann, Inspekt. Naumann
Brieg	1705	Jan. 1888	Oberl. Prof. Prillwitz	Dobrilugk	1315	Jan. 1887	Lehrer Liebenow
Briesen i. Westpreußen	1830	Juni 1893	Uhrmacher Callmann	Dockweiler ⁵⁾	0600	Jan. 1906	Lehrer Hammes
Briesnitz	1635	Jan. 1906	Lehrer Priewe	Döbelwald	1625	Jan. 1891	Kgl. Förster Malende
Brilon	0810	Jan. 1887	Stadtsekretär Hüser	Dömitz (Stadt)	1130	April 1892	Organist Schulz
Brocken	1015	Jan. 1886	Kgl. Meteorol. Observatorium	Dörbeck	1940	Febr. 1898	Hauptlehrer u. Organist Böhnke
Bromberg	1730	Jan. 1886	Kaiser Wilhelms-Inst. f. Landwirtsch.	Dörth	0700	Juni 1906	Lehrer Niel
Brotterode	1005	Jan. 1904	Lehrer Eck	Dolzig i. Posen	1715	Jan. 1891	Lehrer Petzold, Lehrer Hannemann
Brück i. Mark	1220	Jan. 1887	Landwirt Kühne	Dommtau	1845	Nov. 1904	Kgl. Förster Zingler
Brüel	1135	Jan. 1889	Stellmachermeister Robrau	Dono	0820	Jan. 1891	Lehrer Keiser
Brügge i. Westfalen	0710	Jan. 1905	Lehrer Engelage	Dorfmark	0925	Jan. 1887	Lehrer u. Organist König
Brügge (Kr. Soldin)	1425	Jan. 1908	Rittergutsbes. Eickhoff	Dorndorf a. Saale	1110	Jan. 1886	Bürgermeister Küchler
Brühl	0605	Mai 1904	Kgl. Hofgärtner Brasch	Dortmund	0715	Jan. 1904	Statistisches Amt der Stadt
Brüsterort	1945	Jan. 1887	Leuchtfeuerwärter Stärk	Dorum	0835	Jan. 1891	Bandagist Heidtmann
Brunow	1325	Jan. 1887	Lehrer Settgast	Drabsdorf	1315	Jan. 1907	Lehrer Herold
Brunshaupten	1140	Mai 1894	Lehrer Felten	Dramburg	1535	Jan. 1891	Lehrer Kleist
Brunnsleberfeld	1020	April 1902	Förster Meyer	Drebkau	1415	Dez. 1906	Lehrer Millich
Buchwalde	2035	Aug. 1905	Revierförster Seydack	Drensteinfurt	0715	Jan. 1891	Lehrer Dolle
Bucz	1620	Juli 1905	Lehrer Kutzner	Driesen	1525	Jan. 1891	Lehrer Kulike
Buddern	2140	Jan. 1888	Glasermeister Schumann	Drochtersen	0935	Jan. 1887	Sanitätsrat Dr. Ahrens
Bückerburg	0920	Jan. 1887	Oberlehrer Ballerstedt	Drossen	1420	Dez. 1903	Lehrer Schurack
Bühne b. Osterwieck	1015	Febr. 1896	Lehrer Hartmann	Duingen	0920	Jan. 1887	Pastor Wolperding
Bütgenbach	0600	Jan. 1891	Lehrer Schick	Dyhernfurth	1610	Jan. 1908	Lehrer a. D. Aust, Lehrer Pohl
Bütow	1740	Jan. 1891	Seminarökonom Seyger	Dziergowitz	1800	Jan. 1888	Lehrer Hoppe
Büttel	0935	April 1891	Lehrer Vierth	Ebersdorf	1600	Jan. 1886	Gutspächter Böse
Bunzlau	1510	Jan. 1886	Direkt. d. höh. Mädchensch. Steffens	Eberswalde	1325	Jan. 1886	Prof. Dr. Schubert
Burg b. Magdeburg	1120	Jan. 1887	Gymnasiallehrer Burghardt	Eckernförde	0940	Jan. 1891	Realschullehrer Wolfram
Burg i. Spreewald	1415	Jan. 1886	Maler Dr. Steffen	Ehrenbain	1205	Aug. 1907	Pfarrer Lange
Burglehn	1415	Jan. 1899	Gutsbesitzer Jahr	Ehrenstein b. Stadtilm	1105	Jan. 1888	Kantor Kiesewetter
Burgsteinfurt	0720	Jan. 1897	Prof. Blankenburg	Eichberg a. Bober ⁶⁾	1505	Jan. 1886	Direktor der Papierfabrik Krieg
Buttelstedt	1110	Jan. 1887	Dr. med. Baltz	Eigenrieden	1010	Jan. 1887	Städt. Förster Keuthahn
Buttstädt	1110	Jan. 1887	Lehrer Küntzel	Eilshausen	0820	Dez. 1897	Hauptlehrer Sievert
Butzheim	0610	Juni 1905	Gärtnereibesitzer Dopieralla	Einke	1025	Jan. 1906	Pastor Habenicht
Celle	1025	Jan. 1887	Oberlehrer Lüders	Einbeck	0915	Jan. 1887	Oberlehrer Winter
Christburg	1935	Juni 1893	Rektor Böttger	Eisenach	1005	Jan. 1886	Seminarlehrer Scheller
Christenthal	0940	Jan. 1891	Landwirt Ralfs	Eisfeld	1000	Jan. 1887	Kantor Wanck
Czempin	1620	Jan. 1891	Rektor Bergmann	Eisleben	1115	Jan. 1887	Gymnasial-Oberlehrer Prof. Otto
Czersk	1735	Nov. 1897	Hauptlehrer Zuch	Eiberfeld	0710	Jan. 1886	Lehrer Nostiz
Czerwonken	2235	Jan. 1888	Landsch.-Dir. Eckert, Lehrer Rokitta	Elbing	1940	Juli 1893	Schlachthofdirektor Falk
Daber	1535	Jan. 1891	Lehrer Wetzel	Eldingen	1025	Febr. 1903	Lokomotivführer a. D. Löther
Dagebüll	0845	Jan. 1889	Lehrer Rohlfs	Ellenberg	0910	Juli 1906	Lehrer Scheufler
Dahlenburg	1030	Jan. 1891	Sparkassenrezeptor Meyer	Ellguth b. Namslau	1710	Jan. 1888	Lehrer Scheibe
Dahme	1315	Jan. 1886	Dr. Sauermann	Elmpt	1610	Juni 1905	Lehrer Debiel
Dammen	1745	Jan. 1891	Amtsvorsteher Rümker	Eisenborn	0600	März 1898	Kgl. Kommandantur

¹⁾ Im Juli nach dem benachbarten Winkelshütten verlegt, s. d. ²⁾ Die Station war von April bis einschl. September aufgehoben. ³⁾ War seit April 1908 im benachbarten Neunkirchen, s. d. ⁴⁾ War seit Juni 1887 im benachbarten Sinitz, s. d. ⁵⁾ Im April nach dem benachbarten Neunkirchen verlegt, s. d. ⁶⁾ Im August eingegangen.

Station	Feld	Besteht als Gewitter- station des Instituts seit	Beobachter	Station	Feld	Besteht als Gewitter- station des Instituts seit	Beobachter
Elsfleth	0830	Jan. 1886	Navigationsschuldir. Dr. Behrmann	Garsedow ²⁾	1125	April 1908	Lehrer Hintz
Elspe	0810	Febr. 1907	Ökonomierat Alzer	Gartz a. Oder	1430	Jan. 1887	Chausseehauspächter Schmoock
Elten	0615	Jan. 1891	Gemeindeempfänger Hellenbroich	Garzyn	1615	Jan. 1891	Chausseeaufseher Ewert
Elters	0905	Okt. 1897	Lehrer a. D. Frei	Gawaiten	2240	Jan. 1891	Gutsbesitzer Heydrich
Emden	0730	Jan. 1886	Navigationslehrer Kühne	Gebhardsbain	0705	Mai 1904	Bürgermeister Doetsch
Engelbostel	0920	Jan. 1887	Pastor Häsemeyer	Geesthacht	1030	Jan. 1903	Lehrer Gallo, Lehrer Duns
Engelstein	2140	Okt. 1902	Besitzer Schroeder	Geichlingen	0695	Jan. 1891	Lehrer Malsack [Gartenbau
Engerhufe	0730	Juli 1908	Landwirt Klugkist	Geisenheim	0795	Jan. 1886	Lehranstalt für Wein-, Obst- und
Enste b. Meschede	0810	Jan. 1889	Revierförster Rademacher	Gelnhausen	0900	Juli 1897	Dir. d. landw. Winterschule Wagner
Erfurt	1105	Jan. 1886	Meteorol. Station	Gemünden a. Wohra	0805	Jan. 1890	Kaiserl. Postagent Krieger
Estebüchge	0935	Jan. 1887	Lehrer Müffelmann	Gemünden i. Westerrv.	0800	Jan. 1904	Bürgermeister Bach
Esterwegen	0725	Aug. 1897	Lehrer Willenberg	Georgenhof	1720	Aug. 1902	Brennereibevollmächtigter Letzring
Ettersburg	1110	Dez. 1897	Lehrer Börmel	Gergehnen	1935	Jan. 1888	Rittergutsbesitzer Glür
Euskirchen	0605	Jan. 1891	Lehrer Schmöle	Gernrode a. Harz	1115	Jan. 1886	Lehrer Reinecke
Eutin	1040	Jan. 1886	Landeskassierer Schläfke	Gerolstein	0600	Jan. 1887	Sanitätsrat Dr. Walbaum
Eventhin	1640	März 1898	Amtsvorsteher Mevius	Gerresheim	0610	Jan. 1891	Hauptlehrer Czech
Eydkuhnen	2245	Sept. 1897	Lehrer Müller	Gersfeld	0900	Jan. 1886	Pfarrer Eiter
Eynatten	0605	Juli 1905	Schreinermeister Laschet	Gerswalde i. Uckerm.	1330	Jan. 1893	Pastor Weber
Falkenau i. Schlesien	1705	Jan. 1891	Hauptlehrer Müller, Lehrer Wirth	Gestungshausen	1100	Sept. 1907	Lehrer Engelhardt
Falkenberg (Kr. Pyritz)	1530	Jan. 1891	Brennereiverwalter Jonas	Gieboldehausen	1015	März 1906	Provinzialwegemeister Meyer
Fallersleben	1020	Jan. 1887	Prakt. Arzt Dr. Böwing	Giesen	1530	April 1896	Lehrer Nicolas
Fallingbostel	0925	Jan. 1899	Lehrer Hick	Gindorf	0610	März 1904	Hauptlehrer Kullmann
Fehrbellin	1225	Jan. 1902	Stationsvorsteher Schneeweiß	Glatz (Oberhalbendorf)	1600	Jan. 1886	Tischlermeister Richter
Fellingshausen ¹⁾	0805	Jan. 1908	Lehrer Eckhardt	Glinau	1620	Mai 1903	Lehrer Völsch
Fennbrück	1725	März 1903	Förster Spitzer [Depotinsp. Zirnité	Glogau	1615	Jan. 1891	Lehrer Walter
Ferdinandshof	1335	Jan. 1908	Wirtschaftsinspekt. Horn, Remonte-	Glückstadt	0935	Jan. 1886	Oberlehrer Prof. Cords
Filehne	1625	Jan. 1891	Hauptlehrer Rosenau	Göhren a. Rügen	1340	Aug. 1897	Lehrer Looks
Finsterwalde	1315	Jan. 1887	Schuldienere Beißert, der Magistrat	Göllnitz i. S.-Altenb.	1205	Jan. 1891	Gutsbesitzer Porzig [bes. Rauchstädt
Flechtendorf	0810	Mai 1896	Pfarrer Trainer [Wolf	Göritz	1420	Jan. 1887	Beigeordn. Steinborn, Buchdruckerei-
Flemmingen	1205	Jan. 1901	Pfarrer Günther, Lehrer Vogel, Pfarrer	Görlitz	1410	Jan. 1886	Hospitalverwalter Schlenso
Flensburg	0945	Jan. 1886	Navigationslehrer Pfeiffer	Gürzke	1220	Jan. 1886	Lehrer Kerkau
Flinsberg	1505	Jan. 1886	Lehrer u. Kantor Schwertner	Güttingen	0915	Jan. 1886	Physikalisches Institut
Forst i. Lausitz	1415	Jan. 1887	Mittelschullehrer Tzschachmann	Gohlau	1030	Jan. 1888	Förster Ehrig
Forsthausen [häuser	1930	Okt. 1899	Lehrer Krause	Goldap	2240	Febr. 1898	Rektor Schilling
Frankenhausen a. Kyff.	1110	Jan. 1886	Direktor des Technikums Huppert	Goldbeck	1125	Sept. 1905	Direktor der Zuckerfabrik Eggeling
Frankenheim a. Rhön	1005	Juli 1886	Pfarrer Schultz	Goldberg i. Mecklenbg.	1235	Jan. 1898	Lehrer Stephanus
Frankenstein i. Schles.	1605	Jan. 1890	Rekt. u. Vorst. d. höh. Mädchensch.	Goldberg i. Schlesien	1510	Jan. 1888	Städt. Bauaufseher Fluche
Frankenthal	1610	Jan. 1888	Schloßgärtner Weber [Hadamczik	Gollnow	1435	Febr. 1898	Färbermeister Erbgut
Frankfurt a. Main	0800	Jan. 1886	Physikalischer Verein (Meteorol. Abt.)	Golschwitz b. Schurgast	1705	Jan. 1889	Kgl. Wasserbauwart Lerche
Frankfurt a. Oder	1420	Jan. 1887	Obergärtner Klemer	Golßen	1315	Jan. 1887	Reutier Mittag
Fraustadt	1615	Jan. 1886	Pastor Gürtler	Gommern (Stadt)	1120	Jan. 1887	Lehrer Wiese
Freiburg i. Schlesien	1605	Jan. 1888	Direkt. d. Provinzial-Heil-u. Pflegeanst.	Gorsleben	1110	Juli 1907	Lehrer Oeter
Freienwalde i. Pomm.	1530	Jan. 1887	Kantor Müller	Goschin	1845	Juli 1902	Lehrer Wenger
Freistatt	0825	März 1905	Hausvater Bünemann	Goslar	1015	Jan. 1887	Dr. Gellhorn
Frensburg	0705	Aug. 1907	Lehrer Goerdes	Goßlershausen	1435	April 1904	Apotheker v. Broen
Freyenstein	1230	Jan. 1887	Lehrer Langwisch	Gotha	1005	Jan. 1888	Obstbauinspektor Bißmann
Freystadt i. Westpr.	1935	April 1904	Molkereiverwalter Diederichs	Gottesberg i. Schles.	1605	Jan. 1886	Lehrer Jonas
Friedeberg i. Neumark	1525	Jan. 1891	Prof. Heufling	Grablangken ³⁾	2245	Nov. 1906	Lehrer Römer
Friedersdorf b. Sorau	1515	Jan. 1887	Kantor u. erster Lehrer Gärtner	Grabow i. Posen	1815	Jan. 1897	Lehrer Kotecki, Lehrer Teichert
Friedersdorf a. Queis	1510	April 1898	Kantor u. Hauptlehrer Rösler	Grabowsee b. Oranien- [burg	1325	Jan. 1897	Direktion der Volksheilstätte
Friedewald	0905	Jan. 1887	Kgl. Oberförster Kersting	Gräfenthal	1105	Jan. 1886	Lehrer Langguth
Friedheim [burg	1730	Sept. 1904	Lehrer Kelm	Gräfontonna	1010	Jan. 1887	Zuchthausinspektor Moeller
Friedland (Kr. Walden-	1605	Juni 1906	Kunstgärtner Schoene	Gramenz	1635	Jan. 1891	Kgl. Administrator Ritter, Hauptlehr.
Fried. Erdmanns Höhe	1900	Jan. 1895	Oberförster Treskow	Gramm	0950	Jan. 1886	Maschinenbauer Behrens [Kasische
Friedrichsbruch	1735	Dez. 1897	Pfarrer Meyer	Gramzow	1430	Jan. 1886	Handelsgärtner Ehrlich
Friedrichsort	1040	Jan. 1887	Rektor Matz	Grasdorf b. Derneburg	1020	Jan. 1887	Lehrer Dube
Friedrichsrode	1010	Jan. 1886	Kgl. Förster Bardelle	Graudenz	1830	Jan. 1890	Rektor Preuß
Frienstedt	1005	Jan. 1886	Lehrer Hesse	Greibenbain	0900	Juli 1886	Bürgermeister Jost
Fritzow	1440	Mai 1904	Pastor Strecker	Greibenstein	0910	Jan. 1887	Rektor Dittmar
Fröbeln	1705	Jan. 1896	Rentmeister Jast	Greifenberg i. Pomm.	1535	Jan. 1897	Lehrer Koerner
Fürstenwalde a. Spree	1420	Jan. 1891	Bildhauer Paul	Greifenhagen	1430	Jan. 1887	Gärtner Hinz
Fulda	0905	Jan. 1886	Apotheker Brill	Greifenstein [mark	0805	Jan. 1903	Lehrer Höchst
Gadebusch	1135	Jan. 1891	Lehrer u. Kantor Suhrbier	Greiffenberg i. Ucker-	1330	Jan. 1886	Kunstgärtner Westphal
Gardelegen	1125	Jan. 1886	Ernst Lange	Greifswald	1340	Jan. 1891	Physikal. Institut (Prof. Dr. G. Mie)
Garlstorf	1030	Nov. 1897	Gemeindevorsteher Schäfer	Greisitz	1515	Jan. 1889	Kgl. Ök.-Rat Rittergutsbes. Westmann

¹⁾ Im November wieder eingegangen.

²⁾ War seit Januar 1905 im benachbarten Wittenberge, s. d.

³⁾ Im Februar eingegangen.

Station	Feld	Besteht als Gewitterstation des Instituts seit	Beobachter	Station	Feld	Besteht als Gewitterstation des Instituts seit	Beobachter
Greußen	1010	Jan. 1886	Apotheker Dr. Hesse	Hachenburg	0705	Jan. 1886	Oberförster Goebels
Grevel (Lkr. Dortmund)	0715	Jan. 1886	Gemeindevorst. u. Gutsbes. Alberti	Hagenow i. Mecklenbg.	1130	Jan. 1889	Kaufmann Erythropel
Grieben (Kr. Stendal)	1120	April 1898	Postagent Knochenmus	Haigerloch	0880	Jan. 1886	Sanitätsrat Dr. Mock
Griebo	1215	Jan. 1904	Lehrer Katerbau, Lehrer Wey	Hagen	0920	Mai 1903	Lehrer Voltmer
Grimme	1220	Jan. 1904	Ortsschule Belitz	Halbau	1515	Jan. 1893	Kgl. Amtsvorsteher v. Scheel
Grochow	1520	Jan. 1903	Lehrer Rauhe	Halberstadt	1115	Jan. 1886	Lehrer Müller
Gröbzig	1115	Jan. 1886	Amtsrat Säuberlich	Halle a. Saale	1110	Jan. 1886	Lehrerin Kleemann
Groß Apenburg	1125	Jan. 1887	Kantor Dörsing	Haltern (Stadt)	0715	Jan. 1891	Lehrer Langner
Großbeeren ¹⁾	1320	Juni 1908	Städtischer Obergärtner Korn	Hamelu	0920	Jan. 1887	Oberlehrer Prof. Görge
Groß Bodungen	1010	Jan. 1887	Kommunalförster Hahn	Hamm i. Westfalen	0715	April 1898	Oberlehrer Prof. Staby
Groß Born	1635	Jan. 1891	Lehrer Marquardt	Hammerstein (Schieß- [platz])	1635	Jan. 1898	Kgl. Verwaltung des Schießplatzes
Großborstel	0935	Dez. 1903	Admiralitätsrat Prof. Dr. Köppen	Hannover	0800	Okt. 1897	Briefträger a. D. Jobst
Groß Breitenbach i. Thür.	1020	Jan. 1902	Städt. Forstaufseher Tresselt	Hanswalde	0920	Jan. 1886	Techn. Hochschule (Prof. Dr. Precht)
Groß Büten [Thür.]	1020	Jan. 1902	Betriebsführer Liesegang	Harburg	2040	Jan. 1891	Hauptlehrer Ungermann
Groß Czyste	1830	Nov. 1906	Lehrer v. Wiecki	Harbergen	0925	Mai 1903	Lehrer Schröder
Groß Dölln	1325	Jan. 1886	Gastwirt Schäfer	Harburg a. Elbe	0930	Jan. 1889	Lehrer Röpke
Groß Dölln	1325	Jan. 1886	Gastwirt Schäfer	Harriehausen	1015	Jan. 1899	Erster Lehrer Grussendorf
Großenstein	1205	Jan. 1903	Pastor Störzner	Harselfeld	0930	Jan. 1887	Lehrer Köpke
Groß Furra	1010	Jan. 1886	Lehrer Schwendel	Harzburg	1015	Jan. 1886	Herzogl. Oberforstamt, Forstbureau-
Groß Horst b. Treptow	1540	Mai 1898	Kgl. Leuchtfeuer-Oberwärter Drews	Haselünne	0725	Jan. 1891	Kaufmann Berentzen [schr. Bothe
Groß Inse [a. Rega]	2150	Juli 1903	Sturmsignalvorsteher Wingendorff	Haspe	0710	Jan. 1891	Lehrer Vorher
Groß Karzenburg	1635	Jan. 1891	Pastor Brandtner	Hasselfelde	1015	Jan. 1886	Forstaspirant Lambrecht
Groß Kiesow	1340	Dez. 1898	Lehrer Teetz	Hattenhof ⁴⁾	0900	Juni 1905	Lehrer Kalb
Groß Leubusch ²⁾	1705	Jan. 1889	Pastor Rohde, Kgl. Förster Heidrich	Hatzfeld	0805	Jan. 1896	Pfarrer Meckel
Groß Lichterfelde	1320	April 1904	Prof. Biereye	Haufeld	1105	Jan. 1888	Lehrer Haupt
Groß Liebenau	1935	Mai 1906	Lehrer Unterstein	Haverwatt	0850	Okt. 1903	Lehrer Jacobsen
Groß Linichen	1630	Okt. 1908	Hauptlehrer Küter	Hechingen [ehau]	0880	Jan. 1886	Reallehrer a. D. Lörch
Groß Marzehns	1215	Febr. 1900	Herzoglicher Revierförster Hippe	Heidemühl (Kr. Schlo-)	1735	Juli 1897	Hauptlehrer Kantbak
Groß Mühligen	1115	Jan. 1886	Lehrer Hintze	Heiligenbeil	1940	Jan. 1889	Oberlehrer Prof. Dr. Heyde
Groß Osterhausen	1110	Febr. 1907	Apotheker Breddin	Heiligenhafen	1040	April 1897	Prakt. Arzt Dr. Sachse, Frl. Petersen
Groß Ottenhagen	2045	Jan. 1891	Kantor Kuhnke	Heilsberg i. Ostpr.	2040	Jan. 1886	Mittelschullehrer Löwenstein
Groß Pankow	1230	Mai 1903	Schloßgärtner Zander, Schloßverw.	Heinrichs	1005	Jan. 1886	Barbier u. Fleischbeschaner Kommer
Groß Rohde	1020	Jan. 1886	Forstgehilfe Willecke, Forstaspirant	Hela	1845	Jan. 1886	Martin Struck
Groß Rosain	1935	Jan. 1891	Lehrer Lukuschewsky [Stegen]	Helgoland	0740	Jan. 1886	Präparator Hinrichs
Groß Schirrau	2145	Jan. 1888	Lehrer Neumann	Hellingen i. S.-Koburg	1000	Jan. 1886	Lehrer Will
Groß Schliewitz	1835	Jan. 1891	Lehrer Fritz	Helmerkamp	1025	Jan. 1887	Förster Oltrogge
Groß Schönwald	1710	Jan. 1893	Hauptlehrer Sobirey	Helmstedt (Marienberg)	1020	Jan. 1887	Direktor Prof. Dr. Kremp
Groß Sternberg	0935	Nov. 1899	Moorvogt u. Wissenbaumstr. Wilken	Hemeligen	0830	Jan. 1887	Lehrer Lepler
Groß Strehlitz	1805	Jan. 1888	Oberlehrer Dr. Foerster	Henau	0795	April 1898	Lehrer Messer
Groß Tabarz	1005	Jan. 1887	Obergärtner Biemüller	Henneberg	1000	April 1907	Lehrer Weingartner, Lehrer Greiner
Groß Trampken	1840	Jan. 1904	Rittergutsbes. u. Amtsvorst. Burandt	Hepstedt	0930	Jan. 1887	Lehrer Tiedemann
Groß Tychow	1635	Jan. 1891	Gustav Barz	Herford	0820	Jan. 1886	Oberlehrer Prof. Schatte
Groß Uphal	1235	März 1898	Lehrer Griem	Herischdorf ³⁾	1505	Aug. 1906	Bräuer
Groß Wartenberg	1710	Jan. 1888	Prinzl. Gartendirektor Köchel	Hermeskeil	0695	Juli 1898	Gendarm Weißhaar
Gr. Wersmeningen ²⁾	2245	März 1908	Lehrer Prickler	Herschdorf i. S.-Mein.	1105	Jan. 1886	Rittergutspächter Reichenbacher
Gr. Zietzen (Kr. Teltow)	1320	Jan. 1887	Uhrmacher Noack	Hersfeld	0905	Jan. 1886	Lehrer Schäfer
Grüna	1320	Juni 1907	Lehrer Mau	Herwigsdorf	1515	Jan. 1889	Lehrer Schröder
Grünberg i. Schlesien	1515	Jan. 1886	Lehrer Wachter	Herzberg a. Harz	1015	Jan. 1887	Wachtmeister a. D. Nolte
Grünthal i. Harz	1015	Juli 1901	Förster Ebrecht	Herzberg (Kr. Dannig)	1840	März 1892	Lehrer Schumann
Grünthal i. Ostpr.	2140	Juni 1888	Gutsbesitzer Ehrenheim	Hesseln i. Westfalen	0820	Febr. 1896	Landwirt Meyer
Grumbach i. Reuß J.L.	1100	Jan. 1887	Fürstl. Förster Engemann	Hessen i. Braunschweig	1020	Jan. 1886	Herzogl. Förster Dege
Gruna	1510	Jan. 1887	Gärtner Walter	Heßlar	0910	April 1903	Stellmacher Wagner
Grunwald (Kr. Glatz)	1600	Jan. 1888	Hauptlehrer Seidel	Hettensen	0915	Aug. 1901	Lehrer Huß
Guben	1415	Jan. 1887	Lehrer Unger	Hilchenbach	0805	Jan. 1891	Seminaroberlehrer Mevius
Güldenau	1625	Jan. 1891	Kgl. Amtsrat von Saenger	Hildburghausen	1000	Jan. 1886	Oberlehrer Röderlewski
Gülzow	1435	Jan. 1903	Lehrer Barthholdi, Postvorst. Steinke	Hildesheim	0920	Jan. 1887	Oberlehrer Prof. Flöckher
Güsesfeld	1125	Sept. 1905	Lehrer Pehm	Hillesheim	0600	April 1905	Molkereiverwalter Runge
Güstedt	1425	Okt. 1899	Lehrer Schröder	Hitdorf	0610	Jan. 1891	Hauptlehrer Helpenstein
Güstrow	1235	Jan. 1889	Lehrer Praht	Hjerting	0950	Nov. 1902	Lehrer Sörensen
Gütersloh	0815	Jan. 1886	Frl. Stohlmann	Höhnstedt	1115	Jan. 1888	Lehrer Heinrich
Gützkow	1335	Jan. 1891	Lehrer Schmidt	Höxter	0915	Jan. 1887	Buchhändler Flotho
Guhrau	1615	Jan. 1886	Lehrer Reymann	Hoffstädt ²⁾	1630	Jan. 1891	Lehrer Siefert
Gumbinnen	2245	Jan. 1888	Dir. d. Gasanst. u. d. Wasserw. Müller	Hohendorf	2030	Juni 1888	Lehrer Gayk
Guttan (Kr. Thorn)	1830	Juni 1897	Lehrer Gohr	Hoheneggelsen	1020	Jan. 1887	Kaufmann Himstedt
Guttstadt	2035	Jan. 1891	Lehrer Haustein	Hohenfelde	1430	Jan. 1891	Lehrer Dogs
Habelschwerdt	1600	Jan. 1888	Seminarlehrer Stein				

¹⁾ War seit Juli 1901 im benachbarten Kleinbeeren, s. d. ²⁾ War vom 25. Juni bis 24. Juli vorübergehend in Klein Leubusch. ³⁾ War seit Februar 1903 im benachbarten Lasdehnen, s. d. ⁴⁾ Im April nach dem benachbarten Kerzell verlegt, s. d. ⁵⁾ Im April eingegangen. ⁶⁾ Im Oktober eingegangen.

Station	Feld	Besteht als Gewitter- station des Instituts seit	Beobachter	Station	Feld	Besteht als Gewitter- station des Instituts seit	Beobachter
Hohenstein i. Ostpr.	2035	Juni 1893	Kgl. Seminardirektion	Kempen i. Posen	1710	Jan. 1897	Oberlehrer Böckler
Hohenziatz	1220	Jan. 1886	Förster Stranz, Kgl. Förster Peetz	Kempfenbrunn	0900	Juni 1902	Landwirt Dietrich
Hollerath	0600	Jan. 1886	Kgl. Förster Jansen	Keppeln	0615	April 1901	Hauptlehrer Klöveborn
Holzwinden	0915	Jan. 1889	Bureaugehülfe Reese	Kerkuhn	1125	Mai 1895	Mühlenbesitzer Kleinau
Homburg v. d. Höhe	0800	Jan. 1891	Prof. Dr. Eckhardt	Kerzell ³⁾	0900	April 1908	Lehrer Agricola
Hornburg (Bz. Magde- burg)	1020	Jan. 1887	Lehrer Hennecke	Ketschdorf	1505	Jan. 1888	Pastor Fauck
Hovestadt	0815	Juli 1894	Arzt Dr. Gödde	Kevelaer	0615	Jan. 1891	Lehrer Eykmann
Hoyel	0820	Dez. 1902	Kantor Vogler	Kieferstädtel	1800	Jan. 1888	Hauptlehrer Wieczorek
Hoyerswerda	1410	Jan. 1887	Lehrer a. D. Liehr	Kiel	1040	Jan. 1886	Physik. Institut (Prof. Dr. Weber)
Hoym	1115	Jan. 1886	Gutsgärtn. Zepernick, Gutsbes. Ehlers	Kirchberg	0795	Jan. 1904	Hauptlehrer Kuß
Huddestorf	0820	Jan. 1888	Lehrer Habermann	Kirchdorf i. Mecklenbg.	1135	Jan. 1886	Organist Büsch
Hügel a. Ruhr	0710	Mai 1899	Krupp v. Bohlen u. Halbachsche Gärt- Hauptlehrer Weber [nerei I	Kirchgellersen	1030	Jan. 1887	G. Cordes
Hünfeld	0905	Jan. 1887	Hauptlehrer Weber	Kirchhagen	1540	April 1898	Lehrer Jürchott
Hüpstedt	1010	Jan. 1887	Förster Montag	Kirchlinteln	0925	Jan. 1887	Lehrer Buschmann
Hundsfield (Stadt)	1710	Jan. 1888	Lehrer Lange	Kirn a. Nahe	0795	Jan. 1889	Lehrer Klören
Hußdorf ¹⁾	1510	März 1905	Lehrer Leste	Kirschdorf ⁴⁾	2035	Sept. 1905	Lehrer Sabellek
Husum	0940	Jan. 1886	Frl. Rohweder	Klausthal	1015	Jan. 1886	Kreistierarzt Heine
Hüba	0905	Jan. 1886	Gemeindeführungsführer Krapf	Klaußen (Kr. Lyck ⁵⁾	2235	Jan. 1886	Rektor Mocarski
Ibbenbüren	0720	Jan. 1891	Hauptlehrer Rump	Kleehof	0915	Jan. 1889	Gräfl. Förster Wiesmann
Iburg	0820	Jan. 1891	Direktor Dr. Juretschke	Kleinbeeren ⁶⁾	1320	Juli 1901	Städt. Obergärtner Korn
Idstein	0800	Jan. 1887	Schuldirekt. Wagener	Klein Bennebek ⁷⁾	0940	Jan. 1903	Lehrer Hinrichs
Insterburg	2145	Jan. 1886	Landw. Versuchsstat. (Dr. Zielstorff)	Klein Butzig	1730	Jan. 1890	Rittergutsbesitzer Kock
Isengarten	0705	März 1903	Gutsbesitzer Breuer	Klein Chelm	1735	Juli 1894	Lehrer v. Glowczewski
Isselburg	0615	Jan. 1891	Bureaugehülfe Loskamp	Klein Freden	0915	Jan. 1905	Lehrer Brandt
Ittel-Kill	0695	Jan. 1891	Lehrer Reuter	Klein Katz	1840	Jan. 1900	Amtsvorsteher Rehberg
Iveldingen	0600	Mai 1907	Lehrer Cloot	Klein Naujock	2145	Jan. 1897	Kgl. Oberförster Gernlein
Iwno (Kr. Schroda)	1720	Jan. 1891	Chausseeaufseher Kramaschke	Klein Nebran	1835	Jan. 1890	Gutsbesitzer Witt
Jablunka	2135	Jan. 1888	Landbriefträger Abredadt	Kleinow	1130	Mai 1903	Lehrer Krüger
Jacowo	1825	April 1904	Lehrer Schmitt	Klein Peiskerau	1705	Jan. 1894	Lehrer Scholz
Jagow (Kr. Prenzlau)	1330	Sept. 1897	Lehrer Kaeberrick	Klein Peterwitz	1615	Dez. 1906	Lehrer Schöde
Jakobidrepper	0825	Jan. 1886	Lehrer Westphal	Klein Pörthen	1205	Sept. 1894	Lehrer Noack
Jamund	1640	April 1898	Pastor Kaiser	Klein Skattegirren	2145	Mai 1907	Gutsbesitzer Maurer
Jardinghausen	0825	Nov. 1907	Lehrer Kirsch	Klein Stepenitz	1435	Jan. 1891	Kaufmann Lüpcke
Jarrenwisch	0840	Jan. 1891	Gastwirt Meister	Klenka	1720	Febr. 1903	Chausseeaufseher Grünwald
Jastrow	1630	Jan. 1891	Kgl. Förster a. D. Manns	Kleve	0615	Jan. 1886	Direktor Dr. Pick
Jedwabno	2035	April 1904	Eigentümer Maschlack	Klinkow ⁸⁾	1330	Juni 1908	Lehrer Knabe
Jeesau	2140	Jan. 1889	Lehrer Zwingelberg	Klötze	1125	Jan. 1887	Lehrer Krüger
Jegliak	2135	Nov. 1901	Kgl. Förster Berlin	Kloster (Kr. Rügen)	1345	Jan. 1887	Leuchfeuer-Oberwärter Wenzlaff
Jena	1105	Jan. 1886	Bürgerschullehrer Alberti	Klostermansfeld	1115	Jan. 1887	Lehrer Franz
Jerichow	1225	Jan. 1889	Verwaltung der Domäne	Koblenz	0700	Sept. 1898	Lehrer Minning
Jershöft	1645	Febr. 1898	Kgl. Leuchfeuerwärter Heyn	Koburg	1000	Jan. 1886	Lehrer Schumann
Jeßnitz i. Anhalt	1215	Jan. 1887	Mittelschullehrer Höhne, P. Ziegler	Kobylin	1715	Jan. 1891	Hauptlehrer Dammin
Jesteburg	0930	Jan. 1887	Lehrer Barg, Lehrer Kahle	Köben	1615	Jan. 1891	Kommunalförster Schütze
Jever	0735	Jan. 1886	Fr. Oberlehrer Kossenhaschen	Köditz i. s. Mein.	1105	Jan. 1894	Lehrer a. D. Kemlein
Johannisburg i. Ostpr.	2135	Jan. 1889	Lehrer Friedriszik	Kölln i. Westpr.	1840	Jan. 1891	Lehrer Bitschkowski
Jüllich	0605	April 1897	Bahnbofsvorsteher Otto	Köln	0605	Jan. 1886	Kaufmann Garthe
Jüterbog (Schießpl. ²⁾)	1220	März 1898	Feuerwerksleutnant Schulz	Kölpin	1730	Aug. 1902	Förster Klinge
Kadenberge	0935	Jan. 1887	Mühlenbesitzer v. Rönn	Königerode i. Harz	1115	Jan. 1886	Ortsvorsteher Schulze
Kaisersesch	0700	März 1903	Lehrer Zender	Königsberg i. Pr.	2045	Jan. 1886	Oberlehrer Prof. Dr. Kienast
Kalau	1315	Jan. 1907	Der Magistrat	Königshain	1410	Jan. 1888	Kantor u. Lehrer Kluge
Kalbe a. Saale	1115	Jan. 1886	Kaufmann Rademacher	Königswalde i. Neum.	1525	Jan. 1906	Schornsteinfegermeister Bleschke
Kalkowski	1710	Sept. 1903	Handelsgärtner Skoyan	Königswalde i. Schles.	1605	Febr. 1898	Pfarrer Franke
Kalvörde	1120	Jan. 1886	Herzogl. Förster Lucas	Königswinter	0705	Mai 1897	Reitner Holverscheid
Kamenz i. Schlesien	1605	Jan. 1889	Obergärtner Braun	Koesfeld	0715	Jan. 1891	Geh. Sanitätsrat Dr. Bauer, Dr. Pöppel-
Kammerforst	0700	Jan. 1886	Kgl. Förster Kraus	Köslin	1640	Jan. 1886	Seminarlehrer Walter [mann
Kammthal	1620	Jan. 1886	Lehrer Korn	Köthen	1115	Jan. 1886	Seminarlehrer Ellemann
Kanig	1415	Okt. 1906	Lehrer Freitag	Kolberg	1540	Jan. 1888	Kgl. Oberlotse Block
Kanth	1610	Jan. 1891	Rentier Carl	Kolborn	1125	Aug. 1908	Kgl. Oberamtmann Stumpf
Kappeln	0945	Jan. 1886	Direkt. d. Landw.-Schule Dr. Fuchs	Konitz i. Westpr.	1735	Jan. 1886	Oberlehrer Prof. Böttcher
Karlshafen	0915	Jan. 1887	Lehrer Waßmuth	Konkolewo-Hauland	1620	Jan. 1908	Lehrer u. Kantor Kramaschke
Karlsruhe i. Schlesien	1705	Jan. 1888	Hofgärtner Glatz	Konradswaldau	1705	Jan. 1888	Lehrer Kahl
Karweiler	0705	Jan. 1894	Lehrer a. D. Maur	Kopaszewo	1620	Jan. 1891	Lehrer Andrzejewski
Kasekow	1430	Mai 1906	Bauerngutsbesitzer Paschke	Koschmin	1715	Jan. 1891	Chausseeaufseher Mattner
Kassel	0910	Jan. 1886	Oberlehrer Prof. Dr. Fennel	Kottbus	1415	Jan. 1886	Oberlehrer Prof. Graeber
Kattowitz	1900	Jan. 1888	Ingenieur Birkenpesch	Kowahlen (Kr. Oletzko)	2240	Juni 1888	Erster Lehrer Stessum

¹⁾ Im Oktober nach dem benachbarten Waltersdorf verlegt, s. d. ²⁾ Im Oktober eingegangen. ³⁾ War seit Juni 1905 im benachbarten Hattenhof, s. d. ⁴⁾ Im Juli nach dem benachbarten Wieps verlegt, s. d. ⁵⁾ Im Oktober eingegangen. ⁶⁾ Im Juni nach dem benachbarten Großbeeren verlegt, s. d. ⁷⁾ Im Januar nach dem benachbarten Krupp verlegt, s. d. ⁸⁾ War seit Januar 1886 im benachbarten Prenzlau, s. d.

Station	Feld	Besteht als Gewitterstation des Instituts seit	Beobachter	Station	Feld	Besteht als Gewitterstation des Instituts seit	Beobachter
Kowalewo (Kr. Schmiegsl)	1620	Jan. 1891	Chausseeaufseher Grützmacher	Liebemühl	1935	Juli 1893	Hauptlehrer Welz
Krakow i. Mecklenbg.	1235	Jan. 1891	Kantor Kossow	Liebenau i. Neumark	1520	Jan. 1887	Hauptlehrer Friebe
Kranz i. Ostpr.	2045	Okt. 1895	Apothekenbesitzer Hein, Lehrer Rieß	Liebethal	1510	Jan. 1889	Kantor Gerhardt
Krapnitz	1700	Jan. 1890	Kgl. Wehr- u. Schleusenmstr. Schmidt,	Liebenwalde	1325	Jan. 1887	Konrektor Zastrow
Krauleidehlen	2245	Jan. 1890	Gutsbes. Putzins [Lehr. Gottschalk	Liebenwerda	1315	Jan. 1887	Kantor Schmeißer
Krefeld	0610	Jan. 1886	Chemiker u. Lehrer Prof. Schnell	Lieberose	1415	Jan. 1903	Stadtförster Samtär
Kremmen	1325	Jan. 1908	Oberförster v. Düring	Liegnitz	1610	Jan. 1886	Rektor Koschmieder
Kreuzburg a. Werra	1010	Jan. 1887	Lehrer Meyer	Liepe a. Oder	1325	Jan. 1887	Lehrer Kirchhoff
Kreuzburg i. Oberschl.	1805	Jan. 1888	Direktor der Zuckerfabrik Rickmann	Lieschow (berg)	1340	April 1905	Lehrer Lemke
Kreuzendorf	1710	Mai 1907	Hauptlehrer Kandziora	Lillenthal (Kr. Brauns-	2040	Juli 1889	Besitzer Steffen
Kreuznach	0795	Juni 1888	Direkt. d. Prov.-Wein- u. Obstbauschule	Limbach (Kr. Saarlouis)	0690	Jan. 1891	Lehrer Lauer
Kriescht	1525	Jan. 1887	Lehrer Lua	Lindow	1225	Jan. 1908	Bureauehülfe Dombrowe
Kronberg	0800	Jan. 1891	Hauptlehrer Gerstner	Lingerbahn	0700	Jan. 1906	Gemeindeförster Küpper
Kropp ¹⁾	0940	Jan. 1908	Hauptlehrer Jeß	Lintzel	1025	Jan. 1886	Provinzialförster Burmeister
Kroppen	1310	Sept. 1908	Förster Schelosky	Lippehne	1430	Jan. 1887	Kämmerer Franke
Kroppenstedt	1115	Jan. 1886	Landwirt Hörnecke	Lippersdorf i. S.-Altb.	1105	Jan. 1887	Pfarrer Schütze
Krossen	1520	Jan. 1908	Schankwirt Martini	Lippusch	1740	Jan. 1890	Förster Schüller
Krüssau	1220	März 1905	Pastor Stolle	Lissa i. Posen	1615	Jan. 1891	Oberlehrer Prof. Dr. Prause
Kruglanken	2140	Jan. 1889	Rektor Waldaukat	List a. Sylt	0850	Jan. 1896	Lehrer Helliesen
Kruschwitz	1825	April 1896	Hauptlehr. Woydich, Lehr. Rosentreter	Lobendau	1610	Jan. 1887	Pfarrer Peters
Kühndorf	1005	Jan. 1904	Lehrer Krannich	Loccum	0920	Jan. 1887	Uhrmacher Plasse
Küstrin	1425	Jan. 1886	Oberlehrer Prof. Maaß	Lochau (Saalkr.)	1210	Okt. 1892	Lehrer Schröder
Kummerow b. Beeskow	1420	Jan. 1888	Gärtner Lisiecki	Lockstedter Lager	0935	April 1898	Kommandantur d. Truppenübungsp.
Kummersdorf (Schleß-)	1320	Febr. 1898	Inspektor Steinert	Löbau	1935	April 1907	Seminarlehrer Neubauer
Kunrau (platz)	1125	Jan. 1886	Rechnungsführer Eick	Lönigen	0725	Jan. 1886	Apotheker König
Kupferhammer	1520	Jan. 1887	Lehrer Lehmann	Lötzen	2140	Sept. 1897	Lehrer Regge
Kupp	1705	Jan. 1903	Pastor Hasper	Löwenberg i. Schles.	1510	Jan. 1888	Realsch.-Dir. Steinvorth
Kuxhaven	0835	Jan. 1887	Hafenmeister Rose	Löhne	0920	Jan. 1903	Garteninspektor Tatter
Kyritz	1225	Jan. 1886	Lehrer Eilert [niker Wulf	Lonkau-Paschek	1895	Jan. 1889	Verwalter Schott
Laage	1235	Jan. 1890	Fr. Wolfenberg, Friseur u. Zahntechn.	Lorendorf (Kr. Buns- [lan])	1510	Jan. 1888	Lehrer König
Lablacken	2045	Jan. 1890	Rittergutsbesitzer Pein	Loszainen	2135	Jan. 1897	Lehrer Schmischke
Ladepok	0935	Jan. 1887	Lehrer Thielen	Lotzen	1525	Aug. 1908	Lehrer Schulz
Lagvy	1620	Aug. 1903	Lehrer Stasiewski	Louisenberg i. Ostpr.	2040	Mai 1888	Rittergutsbes. Meier, Gutsbes. Döring
Lahnhof	0805	Jan. 1886	Kgl. Förster Bahne	Loxstedt	0830	Aug. 1904	Postverwalter Brinkmann
Lamsdorf	1705	März 1898	Landwirt Kutsche	Lublinitz	1805	Jan. 1888	Lehrer u. Organist Barth
Lamstedt	0935	Jan. 1887	Lehrer Bürger	Luckau i. Lausitz	1315	Jan. 1887	Buchhändler Meißner
Landeshut	1605	Jan. 1888	Lehrer Vogt	Ludwigsdorf	1505	Jan. 1888	Standesbeamter Liebig
Landsberg a. Warthe	1525	Jan. 1886	Geheimer Sanitätsrat Dr. Gock	Lübbecke	0820	Jan. 1891	Lehrer Edeler
Landsberg (Bz. Halle)	1215	Jan. 1887	Rentier Ebert [Blaschguda	Lübeck	1035	Jan. 1886	Vorarbeiter Vagt
Landsberg i. Oberschl.	1810	April 1900	Amtsrichter Herwig, Bürgermeister	Lüben i. Schlesien	1610	Jan. 1888	Wiegemeister Willer
Landschaftspolder	0730	Juli 1896	Gemeindevorsteher Groeneveld	Lübtheen	1130	Jan. 1891	Lehrer Tiedemann
Langanken	2040	Jan. 1907	Lehrer Flasch	Lübz	1230	März 1898	Direkt. d. landwirtschftl. Schule Ulrich
Langenberg i. Reuß	1205	Jan. 1887	Lehrer Kratzsch	Lügmkloster	0850	April 1892	Rektor Petersen
Langendorf ²⁾	1805	Aug. 1902	Lehrer Czerny	Lüneburg	1030	Jan. 1886	Oberlehrer Prof. Dr. Eichhorn
Langeneß	0845	Sept. 1905	Lehrer Boie, Lehrer Hinrichsen	Lütjenburg	1040	Aug. 1905	Lehrer a. D. Pohn
Langenöls	1605	Jan. 1889	Lehngutsbesitzer Fischer	Lützen	1210	Jan. 1886	Bürgermeister Lenze
Langheim	2140	Jan. 1897	Erster Lehrer Sockel	Lusin	1845	Jan. 1891	Förster a. D. Frieboese
Langheinersdorf	1520	Jan. 1887	Frau Rittergutsbes. v. Sydow	Luzine	1710	Jan. 1891	Lehrer Maywald, Lehrer Stiebale
Lasdehnen ³⁾	2245	Febr. 1903	Präzenter Schneider	Lychen	1330	Jan. 1887	Lehrer Rogatz
Lauban	1510	Jan. 1888	Oberförster Ulrich	Lyck	2235	Aug. 1908	Kreissekretär Leiner
Lauenburg i. Pomm.	1745	Jan. 1886	Lehrer Timm	Märkisch Friedland	1630	Jan. 1889	Bahnwirt Menges
Lautenburg i. Westpr.	1930	April 1906	Hilfsförst. Herzberg, Kgl. Forstaufs.	Magdeburg	1120	Jan. 1886	Wetterwarte d. Magdeburgischen Ztg.
Lauterberg i. Hara	1015	Jan. 1887	Bürgermstr. v. Ernsthausen [Clausius	Malapane	1805	Jan. 1888	Lehrer Kubitz
Leba	1745	Jan. 1887	Amtsvorsteher Gaedke	Malborn	0695	Juli 1902	Forstaufseher Knapp
Lebus	1420	Jan. 1887	Rechnungsführer Herrschaft	Malchin	1235	Jan. 1889	Lehrer Dethloff
Leer i. Ostfriesland	0730	Jan. 1891	Lehrer Kerkhoff	Malchow i. Mecklenbg.	1230	Jan. 1887	Lehrer Himmel, Lehrer Götting
Lehesten i. S.-Mein.	1100	Jan. 1887	Bergdirektor Vollhardt	Mandelsloh	0925	Aug. 1897	Institutsvorsteher Busche
Lehmwasser	1605	Juni 1907	Lehrer a. D. u. Postagent Wiemer	Marburg	0805	Jan. 1886	Physik. Institut der Universität
Leip	1935	Febr. 1908	Lehrer Anling	Marggrabowa	2240	Jan. 1886	Oberlehrer Prof. Ködderitz
Leitzkau	1120	Jan. 1887	Lehrer Beyer	Margoninsdorf	1725	Jan. 1907	Rechnungsführer Lehrke
Lenep	0710	Jan. 1891	Baumeister Schmidt	Marienburg i. Westpr.	1940	Jan. 1886	Seminarlehrer Ziesemer
Lenzen a. Elbe	1130	Jan. 1887	Rektor Pekar	Marienleuchte	1145	Jan. 1887	Leuchtfenerwärter Jansen
Leobschütz	1700	Jan. 1888	Kgl. Seminardir. Schulrat Dr. Malende	Marienthal b. Helmstedt	1020	Jan. 1886	Herzogl. Förster Winkel
Letzingen	1120	Jan. 1887	Grundsitzer u. Postbote Schwenecke	Marienthal i. Schles.	1600	Jan. 1886	Postagent Müller
Libau (Kr. Guesen)	1725	März 1892	Lehrer Bruck	Marienwerder i. Westpr.	1835	Juli 1886	Fabrikbesitzer Matthiae

¹⁾ War seit Jan. 1903 im benachbarten Klein Bennebek, s. d. ²⁾ Von Jan. 1907 bis März 1908 fehlen die Beobachtungen. ³⁾ Im März nach dem benachbarten Groß Wersmelingken verlegt, s. d.

Station	Feld	Besteht als Gewitterstation des Instituts seit	Beobachter	Station	Feld	Besteht als Gewitterstation des Instituts seit	Beobachter
Marksuhl	1005	Juni 1904	Dir.d.Landw.Wintersch. Dr.Landbeck	Nedlin	1640	April 1902	Mühlendirektor Engler
Markt Bohrau	1605	Jan. 1888	Hauptlehrer Klose	Nedlitz i. Anhalt	1220	Jan. 1895	Oberförster Giesecke
Marlow i. Mecklenbg.	1240	Jan. 1891	Lehrerwitwe Klähn	Neidenburg (burg)	2030	Jan. 1890	Kreiswiesenbaumstr. Stein
Marnitz	1130	Jan. 1886	Erbpächter Wulf	Neendorf (Ldkr. Har-)	0930	Jan. 1887	Gutsbesitzer Lindenberg
Marx	0730	Mai 1897	Lehrer Lichtsinn	Neßmersiel	0735	Aug. 1906	Lehrer Lüken
Massow i. Pommern	1530	Jan. 1891	Stadtförster Puchert, Buchführer	Netzelkow ⁹⁾	1340	Mai 1897	Lehrer Lange
Matzkirch	1800	Sept 1908	Pfarrer Gade [Schincke	Neubrandenburg	1335	Dez. 1901	Dr. König
Matzstubbern	2150	Juni 1903	Lehrer Riegert, Lehrer Jöttkandt	Neudorf (Kr.Hirschbg.)	1505	Jan. 1888	Lehrer Heinrich
Mechentin	1540	Febr.1905	Lehrer Hohensee	Neuendorf ⁷⁾	1340	Febr.1908	Administrator Steffenhagen
Mehlsack	2040	Juni 1893	Apothekenbesitzer Hohmann	Neuenhaus b. Overath	0705	Jan. 1891	Gutsbesitzer Thomée
Mehring a. Mosel	0695	Jan. 1891	Lehrer Nolles	Neuenhaus i. Hann.	0625	April 1897	Lehrer Koops
Meiningen	1005	Jan. 1886	Herzogl. Sächs. Rat Hermann	Neue schles. Baude	1505	Jan. 1888	Gastwirt Adolph
Melaune ¹⁾	1410	Jan. 1888	Kaufmann Bernhardt	Neufahrwasser	1840	Jan. 1886	Kais. Obersteuermann a. D. Ewert
Meldorf	0940	Jan. 1886	Lehrer Schuldt	Neu Fitz	1840	Jan. 1890	Rittergutsbesitzer Wendt, Gemeinde-
Memel	2155	Jan. 1886	Lehrer Gehlhaar	Neugaude	0735	Febr.1904	Lehrer Schaa [vorst. Engler
Menden	0710	Nov. 1900	Stadtförster Lehneking	Neubaus a. Rennweg	1105	Jan. 1886	Waldhüter Wallenhauer
Mensguth	2035	Jan. 1905	Landschaftsrat Diefke	Neunkirch	0805	März 1905	Pfarrer Schütz
Meppen (Schießplatz)	0725	Aug. 1897	Elektrotechniker Ratayzack	Neumark i. Pommern	1430	Dez. 1896	Lehrer Manthey
Merseburg (burg)	1210	Jan. 1886	Kaufm. R. u. A. Klauß	Neumark i. Westpr.	1930	Jan. 1891	Lehrer Asch
Mertinsdorf (Kr. Sosa)	2135	Jan. 1896	Lehrer Randzio	Nemischhof	1530	Dez. 1901	Oberinspektor Köller
Merzig	0690	Jan. 1891	Kgl. Präparandenanstalt	Neumühl, Adlig	1930	Jan. 1890	Gutsbesitzer Conrad
Meseritz	1520	Jan. 1891	Oberl.Michels, Kunst- u.Handelsgärtn.	Neumühle b. Düben	1215	Juli 1886	Rentier Born
Meuselwitz ²⁾	1410	Nov. 1908	Kantor Tannert [Wittchen	Neumünster i. Holst.	0940	Jan. 1886	Lehrer Jochimsen
Mewe	1835	Jan. 1891	Kunst- und Handelsgärtner Tiede	Neunischken (Daun)	2145	Juli 1903	Kantor Leipacher
Meyenburg i. Prignitz	1230	Jan. 1887	Lehrer Peters	Neunkirchen ³⁾ (Kr.	0600	April 1908	Lehrer Hammes
Miala	1625	März 1894	Lehrer Bartoschek	Neunkirchen (Kr. Ou-	0790	Jan. 1891	Obstgartenverwalter Werner
Michaelisbruch ²⁾	1225	Jan. 1888	Landwirt Schlottmann	NeuPaleschken (weil.)	1840	Juli 1903	Lehrer Riehm
Michelsdorf	1505	April 1901	Inspektor Schellbach	Neu Plötzin ⁴⁾	1220	Juli 1908	Gastwirt Kappler
Milken	2135	Aug. 1906	Chausseeaufseh.Moerschel, Militärintval.	Neurode (Stadt)	1605	Jan. 1889	Hauptlehrer Bürke
Mirchau ⁴⁾	1840	Okt. 1908	Lehrer Zaborowski [Griesardt	Neuruppin	1225	Juli 1908	Lehrer Liß
Misdroy	1435	Mai 1900	Geh. Sanitätsrat Dr. Röchling	Neusalz	1515	Juni 1891	Lehrer Tschierschke
Mittenwalde	1825	Juni 1907	Lehrer Ammon	Neu Schönsee	1830	Juni 1893	Wissenschaftl. Lehrer Funke
Modderwiese	1525	Jan. 1891	Lehrer Krause [Warnecke	Neustadt a. Orla	1105	Jan. 1887	Lehrer Holl
Möhrenbach	1005	Jan. 1904	Bürgermeister a. D. Bräutigam, Lehr.	Neustadt i. S.-Koburg	1100	März 1907	Lehrer Eckhardt
Mogilno	1725	April 1893	Chaussee-Oberaufseher Herrmann	Neustadt a. Rügenberg	0925	Jan. 1887	Uhrmacher Cramer
Mohrunge	1935	Jan. 1890	Rechnungsrat Kirschner	Neustadt i. Holstein	1040	Jan. 1886	Hofbesitzer Schantz
Moisburg	0930	Jan. 1887	Lehrer Meybohm	Neustadt i. Oberschl.	1700	Jan. 1886	Rentier Pietsch, Chefredakt. Nickel
Moititz ⁵⁾	1135	Mai 1908	Lehrer Gellert	Neustadt i. Westpr.	1845	März 1892	Kgl. Forstmeister Jancke
Montabaur	0700	Jan. 1891	Amtsapotheker Dr. Spies	Neustettin	1635	Jan. 1886	Posthalter Heyer
Montjoie	0605	Jan. 1907	Kreisschreiber Sories	Neustrelitz	1330	Jan. 1886	Oberlehrer Prof. Haberland
Moschin	1620	Jan. 1891	Erster Lehrer Hauff	Neuwerk (Insel)	0835	Jan. 1887	Lampenwärter Lohmann
Mrotschen	1730	Nov. 1904	Lehrer Bargel	Neuwied	0700	Jan. 1888	Seminarlehrer Menard
Mücheln (Kr. Querfurt)	1110	März 1898	Lehrer Meißner	Nideggen	0605	Jan. 1891	Notariatsgehilfe Willms, Sekretär
Mühlberg a. Elbe	1310	Jan. 1887	Windmühlenbesitzer Ritter	Niebeck	1025	Jan. 1894	Revierförster Rechterm [Müller
Mühlhausen i. Rheinal.	0705	Okt. 1904	Lehrer Kölm	Niederemmel	0695	Juni 1900	Lehrer Hesler
Mühlhausen i. Thür.	1010	Jan. 1886	Direktor Prof. Jahn	NiederLeisersdorf ¹⁰⁾	1510	Jan. 1908	Wirtschaftsinspektor Ulbrich
Mülheim a. Ruhr	0610	Jan. 1886	Oberlehrer Dr. Busch	Nieder Marsberg	0810	Jan. 1886	Ökonom u. Brauereibes. Kuhlmann
Müllenbach (Kr. Gum-	0710	Jan. 1895	Lehrer Bösinghaus	Niederscheidweiler	0600	Jan. 1891	Landwirt Bauer
Müncheberg [mersbach	1425	Jan. 1887	Lehrer Hahn	Nieder Wüstegiers-	1605	Jan. 1886	Kunstgärtner Lange
Münchendorf	1435	Jan. 1891	Lehrer Habeck	Nieheim [dorf	0915	Jan. 1887	Schuhmachermeister Gunst
München-Gladbach	0610	Jap. 1891	Buchdruckereibesitzer Hütter	Nienburg a. Weser	0925	Jan. 1890	Expedient Scholing
Münden i. Hannover	0910	Jan. 1888	Oberlehrer Prof. Westermann	Niendorf b. Woosmer	1130	Jan. 1891	Großherzogl. Unterförster Ahlgrimm
Münster i. Westfalen	0715	Jan. 1886	Geh. Regierungsrat Prof. Dr. König	Niesky	1410	Jan. 1888	Seminarlehrer Höhne
Münsterberg i. Schles.	1705	Jan. 1888	Seminarökonom Krug	Nikolaiken	2135	Jan. 1905	Feuerkommissar Doerk
Münstereifel	0605	Jan. 1891	Apotheker Stephinsky	Nimmersatt	2155	Nov. 1906	Gemeindevorsteher Koegst
Münstermaifeld	0700	Jan. 1891	Oberlehrer Dietrich	Nimptsch	1605	Jan. 1888	Kreisobergärtner Michno
Müritz	1240	Jan. 1889	Holzwärter Wegner	Nitzow	1225	Sept.1894	Pastor Bolt
Munster	1025	Jan. 1906	Kgl. Bahnmeister Müller u. Meyer	Nonnweiler	0695	Jan. 1891	Kgl. Förster Huth
Muskau	1415	Jan. 1887	Garteninspektor Roth	Norden	0735	Jan. 1897	Lehrer Veenema
Myslowitz	1900	Jan. 1888	Rektor Hartel	Nordenburg	2140	Jan. 1891	Lehrer Guske
Nauen	1225	Jan. 1887	Sekretär Schildbach	Nordenham	0830	Aug. 1903	Lehrer Schumacher
Nangard	1535	Jan. 1891	Lehrer emer. Peters	Norderney	0735	Jan. 1887	Hafenaufseher Janßen
Naumburg a. Bober	1515	Jan. 1888	Kantor Wunderlich	Norder Seiersleff	0850	Febr.1904	Lehrer Hansen
Naumburg a. Queis	1510	Jan. 1891	Hauptlehrer Galle	Nordhackstedt	0945	Jan. 1905	Lehrer Clasen
Naumburg a. Saale	1110	Jan. 1886	Redakteur Schöppe	Nordhausen	1015	Jan. 1886	Oberlehrer Prof. Dr. Rothe

¹⁾ Im November nach dem benachbarten Meuselwitz verlegt, s. d. ²⁾ War seit Januar 1888 im benachbarten Melaune, s. d. ³⁾ Im Juni eingegangen. ⁴⁾ War seit Januar 1907 im benachbarten Stanowo, s. d. ⁵⁾ War seit Oktober 1903 im benachbarten Pässe, s. d. ⁶⁾ Im Februar nach dem benachbarten Neuendorf verlegt, s. d. ⁷⁾ War seit Mai 1897 im benachbarten Netzelkow, s. d. ⁸⁾ War seit Januar 1906 im benachbarten Dockweiler; im August nach dem benachbarten Daun verlegt, s. d. ⁹⁾ War seit Januar 1887 im benachbarten Plötzin, s. d. ¹⁰⁾ War von Mai 1900 bis Ende 1907 im benachbarten Ober Leisersdorf.

Station	Feld	Besteht als Gewitterstation des Instituts seit	Beobachter	Station	Feld	Besteht als Gewitterstation des Instituts seit	Beobachter
Norkitten	2145	Jan. 1888	Amtsrat Fäbser	Pillkallen	2245	Jan. 1891	Präztor Blum
Nusse	1035	Jan. 1889	Apotheker Schulemann u. Müller	Pillupönen	2245	Jan. 1890	Lehrer Gilde, Lehrer Kischkat
Ober Glogau	1700	Jan. 1888	Seminargärtner Urban	Pissen	1210	Jan. 1886	Pfarrer Luther
Obermendig	0700	März 1904	Lehrer Steinebach	Plassowo ⁴⁾	1735	Aug. 1908	Lehrer Weilandt
Oberndorf a. Oste	0935	Jan. 1887	Lehrer Laackmann	Plau i. Mecklenbg.	1230	Jan. 1886	Hafenmeister Beu
Obornik	1625	Jan. 1886	Lehr. Riske, Chausseeaufseh. Glander	Plaue a. Havel	1220	Aug. 1905	Mühlenbesitzer Zander jun.
Öbisfelde	1020	Jan. 1887	Gastwirt Daus	Plaue i. Thür.	1005	Jan. 1887	Rektor Kühne
Ölcassen	0915	Jan. 1890	Herzogl. Förster Wendt	Pleschen	1715	Jan. 1891	Hausvater Lichtwark
Öls	1710	Jan. 1888	Rektor Nötzig	Plön ^[Belsig⁵⁾]	1040	Jan. 1891	Prof. Dr. Hammerschmidt, Rentner [Jessien]
Ösby	0950	Juli 1906	Postagent u. Amtschreiber Möller	Plötzin (Kr. Zauch-)	1220	Jan. 1887	Lehrer Lüderitz
Österbehriegen	1010	Jan. 1886	Kantor Schenk	Poberow	1740	April 1907	Rittergutsbes. v. Puttkamer
Österholz	0815	Jan. 1886	Oberförster Frevert	Pößneck	1105	Jan. 1886	Oberlehrer Hornbogen
Öynhausen	0820	März 1904	Progymnasiallehrer Sohl	Pötrau	1030	Mai 1891	Küster u. Lehrer Wenk
Ohlau	1705	Jan. 1888	Apotheker Dr. Hamberger	Podanin	1625	Sept. 1906	Forstsekretär Nöring
Ohrdruf	1005	Jan. 1886	Lehrer Bechstein	Poggendorf	1340	Jan. 1891	Lehrer Heitmann
Oitzendorf	1030	Okt. 1905	Lehrer Bandmann	Pohlitz	1205	Juni 1907	Lehrer Beck
Olbendorf	1705	Okt. 1898	Rentmeister Wittwer	Polajewo ⁶⁾	1625	Juni 1906	Lehrer Paech
Oldenburg i. Großh.	0830	Jan. 1886	Fr. Dr. Schmidt	Polnisch Hammer	1710	Jan. 1891	Kaufmann Ganz
Oldesloe	1035	Jan. 1891	Oberlehrer Prof. Lichtenberg	Polnisch Poppen	1615	Jan. 1891	Lehrer Böhlke
Olsau	1895	Jan. 1888	Hauptlehrer Siegmund	Polnisch Wilke	1620	Jan. 1891	Chausseeaufseh. Herkt, Lehrer Siebner
Oppeln	1705	Jan. 1886	Gymnasiallehrer Blümel	Pollnow	1640	Jan. 1891	Bureaugehülfe Grünwald
Oppersdorf	1700	Sept. 1897	Schornsteinfegermeister Laqua	Popelken (Kr. Labiau)	2145	Jan. 1890	Pfarrer Dengel
Orlowen (Kr. Lötaen)	2240	Sept. 1898	Rektor Purwin	Popowo	1625	Juni 1897	Lehrer Balde
Ortelsburg	2035	April 1897	Seminarlehrer Libuda u. Bansemir	Poppelan (Kr. Rybnik)	1800	Jan. 1886	Gartenbanlehrer Tietjens
Ortrand ¹⁾	1310	Jan. 1887	Landwirt Schulze	Posen	1620	Jan. 1886	Frau Prof. Magener
Orzeschkowo	1625	Juli 1905	Lehrer u. Kantor Buchwald	Posnowitz	1805	Juni 1905	Lehrer Bekiersch
Oschersleben	1120	Jan. 1886	Lehrer Pickert	Potempa ⁷⁾	1805	Juni 1907	Erster Lehrer Wanzenk
Osnabrück-Düstrup ²⁾	1820	Jan. 1886	Ingen. Wanke, Maschinenmstr. Wirth	Potsdam	1320	Jan. 1887	Kgl. Meteorol. Observatorium
Ossieck	1835	Jan. 1890	Rentier Janusch	Pratau	1215	Aug. 1908	Lehrer Sauerapfel
Ossig (Kr. Striegau)	1610	Jan. 1897	Uhrmacher Franz	Prechlau	1735	Aug. 1904	Lehrer Wetzel
Osterburg	1125	Jan. 1886	Seminarlehrer Heise	Preetz	1040	Febr. 1904	Lehrer Paulsen
Ostercappeln	0820	Jan. 1891	Apotheker Reichenbach	Prenzlau	1330	Jan. 1886	Stadtrat Brunner
Osterholz (Stadt)	0830	Jan. 1887	Hauptlehrer Hecht	Pretoschin	1845	Jan. 1907	Lehrer Milbrad
Osterode i. Ostpr.	1935	Jan. 1887	Gymnasialdir. Geh. Reg.-R. Dr. Wüst	Preußisch Eylau	2040	Sept. 1901	Leiter d. Obstverw.-Genoss. Denstorf
Ostgroßefehn	0730	Jan. 1907	Lehrer Otten, Lehrer Bösch	Preußisch Stargard	1835	Jan. 1889	Schlachthofinspektor Schultze
Ostrowo	1715	Jan. 1886	Oberlehrer Prof. Groeger	Prießnitz i. s. Mein.	1110	Jan. 1886	Landwirt Haupt
Ottenstein i. Braunsch.	0915	Jan. 1886	Forstaspirant Günther	Pritzwalk	1230	Juni 1906	Major a. D. u. Postdirektor v. Kirschy
Ottersberg	0930	April 1898	Apotheker Müller	Prökuls	2155	Febr. 1907	Präztor Kuczius
Ottmachau	1700	Jan. 1886	Schloßgärtner Mittmann	Proskau	1705	Jan. 1888	Dr. Otto
Ovelgönne	0830	Aug. 1903	Apotheker Meyer	Prützenwalde	1735	Aug. 1907	Lehrer Bleck
Paderborn	0815	Jan. 1896	Seminarist Schulze	Psaar	1805	Okt. 1906	Hauptlehrer Neumann
Pammin (Kr. Arnsh.)	1530	Jan. 1886	Lehrer Krahn	Pürschen	1615	Jan. 1891	Lehrer Seemann
Panigrodz ^[walde]	1725	Jan. 1907	Lehrer Spychalski	Putbus	1340	Jan. 1886	Rendant u. Zeichenlehrer Jesch
Parchau	1740	Jan. 1905	Organist Rydzkowski	Putzig i. Westpr.	1845	April 1892	Lehrer Kankowski
Parchen	1220	Juli 1905	Windmühlenbesitzer Hörstge	Pyritz	1430	Jan. 1887	Seminarlehrer Neumann
Parchim	1130	Jan. 1891	Dir. d. städt. Schl. Henckel, Gymn.-Oberl.	Quaritz	1515	Jan. 1891	Gutsrendant Koch, Lehrer Rohowsky
Parchwitz	1610	Febr. 1907	Chausseeaufs. a. D. Grunwald ^[Wulff]	Quedlinburg	1115	Jan. 1887	Maschinenmeister Huhn
Passée ³⁾	1135	Okt. 1903	Lehrer Schröder	Quellendorf	1215	Jan. 1904	Gärtnerbesitzer Baumeier
Passendorf i. Schlesien	1600	Juni 1897	Pfarrer Heinze	Querfurt	1110	Jan. 1887	Ratstürmer Hantsche
Patschkau i. Schlesien	1700	Jan. 1888	Gutsbesitzer Mücke	Quickborn	0935	März 1903	Lehrer emerit. Blohm
Paulsborn	1800	Jan. 1901	Oberlehrer Prof. Dr. Tschierske	Quooßen	2040	Mai 1888	Rittergutsbesitzer Benefeldt
Peiskretscham	1800	Jan. 1889	Lehrer Bischoff, Polizeiwachtmeister	Radegast	1215	Jan. 1887	Lehrer Hause
Peilwurm	0845	Jan. 1903	Amtsvorsteher Harrsen ^[Widuch]	Ragösen (Kr. Zauch-)	1220	Jan. 1892	Pastor Elfert
Pempersin	1730	Jan. 1891	Lehrer Stutzki	Rahden ^[Belsig]	0820	April 1901	Rektor Lorenz
Penkun	1430	Jan. 1887	Juwelier Schell	Ramholz	0900	Jan. 1889	Obergärtner Schnetzer
Pensau	1830	Febr. 1891	Besitzer Krüger	Ramin	1430	Okt. 1901	Rittergutsbes. Prof. Dr. Semmler
Penzig	1510	Jan. 1895	Musiklehrer Gruhl	Ramsloh i. Oldenburg	0730	Jan. 1886	Fr. Administrator Bitter
Penzlin (Stadt)	1335	Jan. 1889	Lehrer Oldach	Rasdorf	0905	Jan. 1887	Pfarrer Herzig
Perleberg ^[tau]	1130	Jan. 1887	Oberlehrer Prof. Nitzke	Rathenow	1225	Jan. 1887	Zeichenlehrer Ventzke
Petersdorf (Kr. Sprot.)	1515	Jan. 1888	Förster Schrödter	Rathstube	1835	Jan. 1893	Amtsvorsteher Ehler
Petkus	1315	Sept. 1897	Gärtner Schopf	Ratibor	1800	Jan. 1886	Seminaroberlehrer Dr. Krause
Petricken	2150	Jan. 1891	Schlosser Unger	Ratingen	0610	Jan. 1891	Buchhalter Natheur
Pförtten	1415	Jan. 1887	Kantor u. Lehrer Karlguth	Ratzburg	1035	Jan. 1891	Stadtverordneter Röper
Pilchowitz	1800	Jan. 1890	Gärtner Müller	Rauscha	1510	Jan. 1887	Lehrer Bartusch
Pillau	1945	Juli 1897	Kgl. Fischmeister Ehm	Rauschenberg	0805	Jan. 1889	Lehrer Herbener

¹⁾ Im Dezember eingegangen. ²⁾ Station führte bis Mitte Dezember den Namen Osnabrück; von Januar 1906 bis November 1908 nicht beobachtet. ³⁾ Im Mai nach dem benachbarten Moitin verlegt, s. d. ⁴⁾ War seit März 1906 im benachbarten Schwiedt, s. d. ⁵⁾ Im Juli nach dem benachbarten Neu Plötzin verlegt, s. d. ⁶⁾ Im November eingegangen. ⁷⁾ Im April eingegangen.

Station	Feld	Besteht als Gewitterstation des Instituts seit	Beobachter	Station	Feld	Besteht als Gewitterstation des Instituts seit	Beobachter
Ravensberg	1015	Jan. 1887	Gastwirt Gänsehals	Salzbrunn	1605	Jan. 1886	Herzogl. Pleß. Brunnen- und Bade-
Rawitsch	1615	Jan. 1891	Oberlehrer Prof. Dr. Mylius	Salzungen	1005	Jan. 1903	Lehrer Lenk [direktion]
Rebelow ¹⁾	1335	Okt. 1908	Lehrer Baresel	Salzwedel	1125	Jan. 1886	Apotheker Zechlin
Recht	0600	Jan. 1904	Straßenaufseher a. D. Müller	Samostrzel	1730	Sept. 1897	Lehrer und Postagent Weimann
Recklinghausen	0715	Jan. 1891	Lehrer Kemming	Samtens	1340	Jan. 1891	Küster und Lehrer Kayser
Recksee	1335	Jan. 1886	Revierförster Vigenius	Samter	1625	Jan. 1887	Dir. d. Landw.-Schule Dr. Rhenius
Redenberg (Königs- hütte)	1800	Sept. 1904	Obergärtner Preißner	Sangerhausen	1110	Jan. 1886	Oberlehrer Prof. Laue
Rederitz	1630	Juni 1908	Wolf	Sankt Annaberg	1800	Okt. 1899	Guardian Engelbertus
Regenthin	1530	Jan. 1903	Kgl. Förster Hanisch, Lehrer Thieme	Sankt Bernhard	1000	Jan. 1886	Landwirt Schad
Reher	0920	Jan. 1887	Landwirt Meyer	Sargenroth	0795	Febr. 1906	Lehrer Rodenbusch
Reichenbach i. Schl.	1605	Jan. 1887	Waisenhausinspektor Geist	Sarrod	0900	Jan. 1890	Lehrer Müller, Lehrer Schreiner
Reifferscheid (Kr.)	0600	Juli 1898	Lehrer Schlich	Sarstedt	0920	Jan. 1903	Bürgermeister Jacobi
Reinerz [Adensu ²⁾]	1600	Jan. 1886	Badegärtner Rauer	Saßnitz ³⁾	1345	Jan. 1908	Ingenieur Brackbahn
Reinstädt	1105	Jan. 1886	Landwirt Walther	Sauen	1420	Jan. 1887	Pastor Ideler
Rethem	0925	Jan. 1907	Ackerbürger Elling	Sausenberg	1805	Jan. 1888	Rendant Gernoth
Rettchendorf ⁴⁾	1415	Okt. 1905	Förster Brauner	Schapen	0720	Jan. 1891	Lehrer Haverkamp
Rheinbach	0605	Juli 1897	Hauptlehrer Pütz	Scharfenstein i. Harz ⁵⁾	1015	Jan. 1889	Fürstl. Förster Plume
Rheinberg	0615	Jan. 1891	Dampfmaschinenbesitzer Daniels	Schattens	2035	März 1891	Gutsbesitzer Kunigk
Rheinfeld i. Westpr.	1840	Jan. 1890	Administrator Gordack	Scheglin	1825	Jan. 1903	Rittergutsbesitzer v. Borck
Rheinsberg	1230	Jan. 1888	Kgl. Hofgärtner Gottgetreu	Scheibe (Schwarzb.-R. ⁶⁾)	1100	Jan. 1886	Pfarrer Böck
Rhinow	1225	Jan. 1887	Maurermeister Ribbe	Scherbeck	0615	Febr. 1901	Lehrer Sack
Riddagshausen	1020	Jan. 1886	Herzogl. Förster Mesecke	Scherpenberg	0610	Jan. 1905	Hauptlehr. Ködding, Hauptl. Nesbach
Rieth i. Pommern	1435	Mai 1898	Kgl. Ablageaufseher Tetenz	Schierke	1015	Jan. 1903	Bademstr. Vieth, Hausmstr. Langen-
Riewend	1225	Dez. 1903	Lehrer Breuel	Schierokau	1805	März 1901	Kunstgärtner Bohn [beck]
Rinteln	0920	Jan. 1887	Amtsrat Rohde	Schießhaus	0915	Jan. 1886	Herzogliches Forstamt
Rodach	1000	Jan. 1907	Herzogl. Sächs. Gendarm Blau	Schildau (Bz. Halle)	1210	Jan. 1887	Apotheker Meyer
Rodenberg	0920	Jan. 1887	Lehrer Plaut, Kantor Droste	Schillersdorf	1895	Jan. 1897	Hauptlehrer Ulbrich
Röbel i. Mecklb.	1230	Jan. 1892	Privatlehrer Zimmer	Schimonken	2135	Jan. 1889	Rektor Zimmermann
Röddenau	0810	Jan. 1891	Lehrer Göbel	Schirwindt	2245	Juli 1897	Uhrmacher Ecker
Röhrfeld	1625	Ang. 1897	Postagent Otto	Schivelbein	1535	Jan. 1887	Landwirtschaftslehrer Kroggel
Röhrsdorf, (Alt)	1605	Jan. 1888	Kantor u. Hauptlehrer Wiedermann	Schkölen	1110	Jan. 1886	Hauptlehrer Zimmermann
Rogasen	1625	Jan. 1886	Oberlehrer Prof. Tetzner	Schlanstedt	1120	Jan. 1886	Amtsrat Dr. Rimpaus Erben
Rogehnen	1940	Febr. 1906	Organist Ziemer	Schlegel	1605	Jan. 1890	Lehrer Pietsch
Rogowsziana	2240	Juli 1901	Gutsbesitzer Scharein	Schleipzig	1320	Jan. 1887	Pfarrer Asselmann
Rohlau	1835	Juli 1906	Majorats Herr v. Maercker	Schleswig	0945	Jan. 1886	Sanitätsrat Dr. Adler
Rosche	1025	Jan. 1905	Lehrer Holtmeyer	Schlieben	1315	Jan. 1887	Apotheker Koch, Postverwalter Marx
Rosenberg i. Oberschl.	1805	Jan. 1888	Seminarlehr. Kulik, Seminarlehr. Kaul	Schlierbach	0900	Jan. 1889	Lehrer Wörner
Rositten	2040	Juni 1894	Lehrer Radtke	Schlochan	1735	Mai 1891	Hauptlehrer Stoll
Rossitten	2050	Jan. 1902	Leiter d. Vogelwarte Dr. Thienemann	Schl. Scharfenstein	1010	Jan. 1886	Kgl. Hegemeister Goldmann
Rostock	1240	Jan. 1886	Geb. Ök.-Rat Prof. Dr. Heinrich, Prof. [Dr. Honcamp]	Schloßvippach	1110	Jan. 1887	Lehrer Zeitschel, Lehrer Bliedner
Roßfeld	1000	Aug. 1908	Kantor Reichardt	Schlüchtern	0900	Jan. 1886	Lehrer König, Seminarlehr. Rühmann
Rotenburg i. Hann.	0930	Jan. 1891	Hausvater Schmetmann	Schmalkalden	1005	Mai 1900	Sanitätsrat Dr. Feuckel
Rothenburg a. Oder	1520	Jan. 1888	Dr. med. Cohn	Schmiedeberg (Bz. Halle)	1215	Jan. 1888	Lehrer Klose
Rothsürben	1705	Jan. 1891	Hauptlehrer Weidlich	Schmiedeberg i. Ragb.	1505	Jan. 1888	Direktor Kiersch
Rowe	1745	März 1898	Lehrer Jaekel	Schmiedefeld (Kr.)	1005	Jan. 1886	Kgl. Förster Müller
Ruda	1930	Jan. 1907	Kgl. Forstsekretär Bischoff	Schmolsin [Schleus.]	1745	Febr. 1898	Kgl. Forstmeister Krahmer
Rudolstadt	1105	Jan. 1886	Oberlehrer Prof. Dr. Lehmann	Schmücke	1005	Jan. 1886	Herzogl. Waldwärter Triebel u. Huhn
Rückenwaldau	1510	Jan. 1891	Mühlenbesitzer Gerlach	Schneeckpe	1505	Jan. 1886	Kgl. Meteorolog. Observatorium
Rüddel (Kr. Neuwied)	0705	Sept. 1898	Kassengehülfe Strunk	Schneeren	0925	Jan. 1887	Pastor Knübel
Rüdersdorf	1320	Jan. 1887	Kgl. Forstmeister Dreger	Schneidemühl	1630	Jan. 1903	Chausseeaufseher Opitz
Rügenwaldermünde	1640	Jan. 1887	Oberlotse Rubow	Schneifelforsthaus	0600	Jan. 1887	Kgl. Förster Grisar
Runow i. Mecklb.	1135	März 1893	Erbpächter Herrmann	Schnepfenthal	1005	Jan. 1897	Prof. Dr. Baarmann
Ruschendorf	1630	Jan. 1891	Lehrer Schroeder	Schocken	1725	Jan. 1891	Postverwalter Köhn
Ruß i. Ostpr.	2150	Jan. 1897	Apothekenbesitzer Schmidt	Schöenberg i. Schles.	1605	Jan. 1888	Lehrer Gläser
Ruwen	1530	Jan. 1887	Rittergutsbesitzer Rahnke	Schönau a. Katzbach	1510	Jan. 1888	Landwirt Nieselt
Saalburg	1105	Jan. 1887	Oberförster Grimm	Schönberg i. Holstein	1040	März 1899	Optiker u. Goldschmied Bebensee
Saarburg	0695	Dez. 1897	Kgl. Lehrerinnenseminar	Schönebeck a. Elbe	1120	Jan. 1886	Lehrer Bittkow
Saarlouis	0690	Juni 1907	Rentner Regnier	Schön Ellguth	1710	Okt. 1907	Schloßgärtner Falz u. Knappe
Sabow	1035	Jan. 1906	Lehrer Ollmann	Schönwalde	1315	Sept. 1908	Erster Lehrer Richter
Sänitz ⁴⁾	1410	Juni 1887	Amtssekretär Blümel	Schönfeld (Bz. Oppeln)	1810	Jan. 1887	Rentmeister Kahn
Sagan	1515	Juli 1886	Rentner Topp	Schönfließ	1425	Jan. 1904	Uhrmacher Engel
Sagorsch	1845	Jan. 1906	Rittergutsbesitzer Droese	Schöningsdorf	0725	Jan. 1890	Gemeindevorsteher Lohmann
Salisch	1615	Sept. 1902	Rittergutsbesitzer Ackermann	Schönlanke	1630	Jan. 1891	Chausseeaufseher Kohn
Sallentin	1530	Jan. 1887	Lehrer Pelz	Schreiberhau	1505	Jan. 1886	Hauptlehrer a. D. Winkler
Salmünster	0900	Juni 1907	Guardian des Franziskanerklosters	Schrimm	1720	Jan. 1891	Bureauehülfe Fritzsche

¹⁾ War seit April 1904 im benachbarten Spantekow, s. d. ²⁾ Im Dezember nach dem benachbarten Schuld verlegt, s. d. ³⁾ Im Juli nach dem benachbarten Alt Döbern verlegt, s. d. ⁴⁾ Im März nach dem benachbarten Dobers verlegt, s. d. ⁵⁾ War von 1903 bis Ende 1907 im benachbarten Schloß Dwasieden; im Dezember eingegangen. ⁶⁾ Im April eingegangen. ⁷⁾ Im Juni eingegangen.

Station	Feld	Besteht als Gewitterstation des Instituts seit	Beobachter	Station	Feld	Besteht als Gewitterstation des Instituts seit	Beobachter
Schroda	1720	Jan. 1896	Lehrer Reimann	Steinau	1610	Jan. 1907	Fabrikdirektor Görlitz
Schrotthaus	1625	Juli 1897	Lehrer Kruppik	Steinerkrug (Fritzen)	2045	Jan. 1897	Kgl. Forstaufer Alex
Schuld ¹⁾	0600	Dez. 1908	Lehrer Massing	Steinheutrode (heim)	1010	Jan. 1887	Lehrer Oberthür
Schwalenberg	0915	Jan. 1889	Förster Lohmann	Steinkopfb. Niederbeis.	0910	Jan. 1891	Kgl. Förster Wagner
Schwanheim a. Main	0800	Jan. 1887	Dr. Kobelt	Steinkunzendorf	1605	Jan. 1890	Lehrer u. Waisenhausvater Quoos
Schwarmitz	1520	Febr. 1900	Lehrer Winter	Stendal	1125	Jan. 1887	Lehrer Nahrstedt
Schwarmstedt (burg)	0925	Jan. 1887	Zimmermeister Engehausen	Stendsitz	1740	Jan. 1887	Gendarm Rütke, Gendarm-Wachtmstr.
Schwartow (Kr. Lauen-)	1745	Jan. 1891	Hauptlehrer Echt	Stettin	1430	Jan. 1886	Zeichenlehrer Lotze [Liedtke
Schwarza ²⁾	1105	Juli 1908	Lehrer Apel	Stetz	1215	Jan. 1904	Lehrer Klaus
Schwarzenau i. Westf.	0810	Jan. 1891	Lehrer Bätzel	Stöckel Kauffung	1505	Nov. 1901	Gärtner Heinrich
Schwarzenborn	0905	Jan. 1887	Lehrer Thiel	Stolpmünde	1645	Jan. 1891	Hauptlehrer Notzke
Schwarzenraben	0815	Febr. 1907	Oberförster Kneer	Stolzenberg (Bz. Köslin)	1535	Jan. 1892	Lehrer Harder
Schwarzort	2155	Okt. 1897	Kgl. Förster Heumann [Herrmann	Storkow	1320	Jan. 1887	Konrektor Haase
Schwarzwald i. Westpr.	1835	Jan. 1890	Kgl. Domänenpächter Hauptmann a. D.	Stradem	1935	Jan. 1890	Majorspächter Bamberg
Schweidnitz	1605	Jan. 1887	Hauptlehrer emer. Lampel	Stralsund	1340	Jan. 1887	Kgl. Schiffskapitän Randhahn
Schweinitz	1525	Jan. 1891	Kantor Flöter	Strasburg i. Westpr.	1930	Aug. 1893	Direktor des Gymnasiums
Schwerin i. Mecklb.	1135	Jan. 1886	Lehrer Breuel u. Lehrer Sager	Strausberg	1325	Jan. 1887	Lehrer Piesnack
Schwet	1830	Jan. 1891	Oberlehrer Prof. Kohnert	Strehlen i. Schlesien	1705	Jan. 1888	Oberlehrer Prof. Dr. Fry, Prof. Keibel
Schwiebus	1520	Jan. 1887	Lehrer Müller	Strelno	1825	Jan. 1891	Hauptlehrer Hoffmann
Schwiedt ³⁾	1735	März 1906	Forstaufer Bethkenhagen	Streuendorf	1000	Jan. 1886	Lehrer Markert
Seebuckow	1640	April 1898	Lehrer Loll	Striegau	1605	Jan. 1888	Oberlehrer Schmeißer
Seehausen i. Altmark	1125	Jan. 1886	Buchhändler Nagel	Stromberg (Hansrück)	0795	Okt. 1907	Lehrer Wagner
Seehausen (Kr. Wanz-	1120	Jan. 1886	Lehrer Schmidts	Stromberg i. Westf.	0815	Jan. 1891	Dir. Armbrustmacher, Landw. Schule
Seesen [leben]	1015	Jan. 1886	Herzogl. Förster Ebeling	Stroppen	1610	Juli 1897	Lehrer Münch
Segeberg	1035	Jan. 1886	Lehrer emer. Thomsen, Lehrer Lüthje	Stryschek	1830	April 1900	Chausseeaufseher Wolff
Seifartsdorf	1105	Jan. 1886	Lehrer Küttler	Stuchow	1535	Febr. 1898	Sekretär Grimm
Seifersdorf	1515	April 1905	Mittelschullehrer Kühn	Stuckenborg	0825	Aug. 1904	Hofbesitzer Averdarm
Seinsfeld	0600	Jan. 1902	Lehrer Staudt	Süderstapel	0940	März 1901	Hauptlehr. Hauschildt, Kaufm. Bremer
Selchow	1520	Juli 1903	Lehrer Loquay	Sülze	1025	Febr. 1903	Sattelhofbesitz. Rabe [lehr. Schrader
Selsingen	0930	Jan. 1887	Apotheker Baumgarten	Sulau	1715	Jan. 1888	Obergärtner Sliwa, Kantor u. Haupt-
Selters	0705	Jan. 1900	Apotheker Holzamer, Lehr. Eckhardt	Sulingen	0825	Jan. 1894	Lehrer Ebel
Senzke	1225	Febr. 1908	Lehrer Goltze	Swatno	1835	Juli 1902	Lehrer Dobbrick
Sianowo ⁴⁾	1840	Jan. 1907	Lehrer Domarus	Swinemünde	1435	Jan. 1886	Bureauassistent Gelpcke
Siegen	0805	Jan. 1893	Wiegel	Sypniewo	1730	Febr. 1903	Rittergutsbesitzer Wilckens
Siegfriedswalde	2040	Jan. 1891	Lehrer Perk	Szabienen	2240	Mai 1904	Lehrer Annes
Sienno	1830	Jan. 1887	Rittergutsbesitzer von Born-Fallois	Szittkehmen	2240	Sept. 1906	Oberwachtmstr. Fieber, Apotheken-
Sjgmaringen	0980	Jan. 1887	Frl. Fink	Taberlack	2140	Jan. 1902	Hauptmann Seddig [bes. Scheffler
Silberberg i. Schles.	1605	Jan. 1888	Apotheker Foerster	Tambach i. S.-Gotha	1005	Jau. 1887	Lehrer Mende
Slamen	1415	Okt. 1904	Lehrer emer. Honko	Tapiau	2145	Juni 1888	Kantor Gromsch
Sömmerda	1110	Jan. 1886	Chemiker Kober	Tarnowitz	1135	Jan. 1889	Lehrer Voß
Soest	0815	Jan. 1886	Dir. d. landw. Wintersch. Ökonomierat	Tauchritz	1410	Jan. 1888	Kantor u. Lehrer Anders
Soldau	2030	Mai 1906	Rektor Kanter, Amtsrichter Lean	Techentin	1130	Jan. 1891	Büdner Nürnberg
Solingen	0710	Jan. 1891	Realschullehrer Böhler	Tecklenburg	0720	Jan. 1891	Gärtnereibesitzer Meyer
Soltau	0925	Jan. 1887	Zahnkünstler Lohmann	Teistungen ⁵⁾	1010	Jan. 1887	Lehrer Burghard
Sommerschenburg	1120	Jan. 1886	Rechnungsführer Krause	Tellingstedt	0940	Nov. 1904	Lehrer Burmeister
Somplar	0810	Jan. 1890	Schreinermeister Finger	Tempelburg	1635	Jan. 1891	Mühlenbesitzer Pfuhl
Sonderburg	0945	Jan. 1891	Handelsgärtner Livoni	Templin	1330	Jan. 1887	Lehrer Wolter
Sondershausen	1010	Jan. 1886	Schulrat Professor Dr. Toepfer	Tennstedt	1010	Jan. 1886	Brauereibesitzer John
Sonnenberg i. Harz	1015	Jan. 1886	Kgl. Förster Meyenberg	Tessin (Stadt)	1240	Febr. 1898	Lehrer Viereck
Sonnenwalde	1315	Jan. 1887	Oberwachtmeister a. D. Schüttau	Teterow	1235	Jan. 1889	Techniker Altmüller
Sooden a. Werra	0910	Jan. 1887	Polizeisergeant Wachsmuth	Thesdorf	0935	Mai 1908	Lehrer Gerth
Soppau	1700	Jan. 1888	Hauptlehrer Frank	Thierenberg	2045	Jan. 1886	Lehrer Lange
Spandau-Ruhleben	1325	Jan. 1887	Kgl. Gewehr-Prüfungskommission	Thorn (Schießplatz)	1825	Jan. 1898	Kgl. Schießplatzverwaltung
Spantekow ⁶⁾	1335	April 1904	Lehrer Wendel	Tichau	1900	Juni 1900	Lehrer Pantke
Sperenberg	1320	Febr. 1891	Lehrer Warnack	Tiege	1940	Okt. 1904	Lehrer Haselan
Spiekerooog	0735	Juli 1896	Lehrer Weerts	Tilsit	2150	Jan. 1886	Frl. Heydenreich
Springe i. Hann.	0920	Jan. 1888	Revierförster Schulze, Lehrer Peters,	Timmel	0730	Sept. 1903	Navigationslehrer Mennenga
Stade	0935	Nov. 1898	Rektor Siercke [Lehrer Brauer	Tingleff	0945	Jan. 1905	Hofbesitzer Johannsen
Stadtlengsfeld	1005	Jan. 1908	Rektor Henschel	Todtenrode	1015	Jan. 1886	Herzogl. Förster Krebs
Stallupönen	2245	Aug. 1897	Rektor a. D. Rokicki	Tönning	0840	Jan. 1887	Lehrer Jensen
Stangenwalde	1840	April 1907	Besitzer u. Postagent Kuschel	Toftlund	0950	Febr. 1900	Geometer Hoffmann
Stapelburg	1015	Jan. 1902	Pfarrer König	Tolkemit	1940	Jan. 1891	Lehrer Lange
Stargard i. Pommern	1530	Jan. 1887	Zeichenlehrer Stampa	Tondorf	0600	Mai 1907	Lehrer Pflugfelder
Steegen	1940	Sept. 1896	Kgl. Oberförster Bandow u. Benecke	Torgau	1315	Jan. 1886	Bürgermeister Lohse
Stegers	1735	Jan. 1891	Lehrer Stahnke	Torgelow i. Pomm.	1435	Jan. 1891	Lehrer Thoms

¹⁾ War seit Juli 1898 im benachbarten Reifferscheid, s. d. ²⁾ War seit Januar 1888 im benachbarten Blankenhain, s. d. ³⁾ Im August nach dem benachbarten Plassow verlegt, s. d. ⁴⁾ Im Oktober nach dem benachbarten Mirchau verlegt, s. d. ⁵⁾ Im Oktober nach dem benachbarten Rebelow verlegt, s. d. ⁶⁾ Im November nach dem benachbarten Wehnde verlegt, s. d.

Station	Feld	Besteht als Gewitterstation des Instituts seit	Beobachter	Station	Feld	Besteht als Gewitterstation des Instituts seit	Beobachter
Tostedt	0930	Jan. 1887	Gutsbesitzer Huth	Wangeroog	0735	Jan. 1886	Inselvogt u. Grenzanseher Nitz
Trachenberg	1610	Jan. 1888	Obergärtner Müller	Waren	1235	Jan. 1890	Lehrer Zengel
Travemünde	1035	Mai 1898	Leuchtturmwärter Kruse	Warmendorf	1115	Jan. 1886	Fabrikdirektor Schwenzer
Trebbin (Kr. Teltow)	1320	Jan. 1887	Stationsvorsteher Senst	Warnemünde	1240	Jan. 1887	Lotsenkommandeur Borgwardt
Trebnitz i. Schlesien	1710	Jan. 1891	Gärtner Galle	Warpke ²⁾	1025	Juni 1902	Kgl. Domänenpächter Stumpf
Treffurt	1010	Jan. 1887	Revierförster Hein	Warschowitz	1895	Aug. 1905	Hauptlehrer Moczala
Treis a. Mosel	0700	Jan. 1891	Förster Wüsthofen	Wartha	1605	Jan. 1888	Lehrerin Kuppe
Tremessen [weg]	1725	Jan. 1886	Progymnasiallehrer Werner	Wassenach	0700	Jan. 1891	Lehrer Dhein
Treptow (Baumschulen-)	1320	Jan. 1888	Werkführer a. D. Schirmer	Wasserleben	1015	Jan. 1899	Zuckerfabrik (Laboratoriumsgehülfe
Treptow a. Rega	1540	März 1894	Polizeikommissar Staack	Wasungen	1005	Juli 1905	Diakonus Cronacher [Becker]
Treptow a. Tollense	1335	Jan. 1891	Lehrer Witt	Watzelbain ³⁾	0800	Mai 1906	Lehrer Klärner
Treuenbrietzen	1220	Jan. 1887	Apotheker Schreiber	Weener	0730	Jan. 1891	Reepschläger Wirtjes
Treya	0945	Aug. 1902	Lehrer Wurr, Kaufmann Bielfeldt	Wehlau	2145	März 1903	Lehrer Baenge
Tribsees	1240	Jan. 1891	Kantor Neumann	Wehnde ⁴⁾	1010	Nov. 1908	Lehrer Walter
Triebeel	1415	Jan. 1905	Bürgermstr. Ehrenberg [banschnle	Weida	1205	Jan. 1887	Lehrer Zapf
Trier	0695	Jan. 1886	Direkt. d. Provinzial-Wein- u. Obst-	Weigelsdorf (Kr. Rel-	1605	Jan. 1886	Hauptlehrer Schulz
Trossin	1415	Sept. 1907	Graf Finckenstein	Weilburg [chenbach]	0800	Jan. 1887	Oberlehrer Freybe
Tschotzschwitz	1715	Jan. 1897	Revierförster Schwarz	Weimar	1105	Jan. 1886	Kustos am städt. Museum Möller
Tuschau	1930	Jan. 1890	Brennereiverw. Baar, Lehrer Nagel	Weinbach [tenburg]	0800	Aug. 1903	Pfarrer Diehl
Tutteln	2245	Mai 1906	Gutsbesitzer Meyer	Weißborn i. S.-Al-	1105	April 1898	Lehrer Müller
Tzschelln	1410	Dez. 1898	Gemeindevorsteher Fischer	Weißborn (Kr. Wor-	1015	Jan. 1887	Lehrer Wedekind
Uchte	0820	Jan. 1887	Kaufmann Arndt	Weißfels [bis]	1110	Jan. 1886	Ökonomierat Singer
Ückermünde	1435	Jan. 1891	Direktor d. Irrenanstalt Dr. Knecht	Wellen	0695	Okt. 1902	Lehrer Morbach
Ütze	1020	Jan. 1887	Gemeindevorsteher Grotewold	Wellmitz	1420	Jan. 1887	Amtsrat Cochius
Ujest	1800	Jan. 1888	Lehrer Schwarzer	Wendisch Buchholz	1320	Jan. 1887	Kanzleigehülfe Prochnow
Ulfshuus	0950	Jan. 1888	Kgl. Förster Hinz	Wendisch Warnow	1130	Juli 1903	Kgl. Bahnstr. Koropp u. Baumann
Ullersdorf (Kr. Glatz)	1600	Jan. 1888	Oberförster Kleiner	Werbelin	1210	Jan. 1890	Pfarrer Graul
Ummerstadt	1000	Juni 1907	Lehrer Spieß	Werneuchen	1325	Jan. 1887	Lehrer Hoffmann
Unna	1715	Jan. 1904	Oberlehrer Dr. Wilschans	Wernigerode	1015	Jan. 1891	Mittelschullehrer Hirschelmann
Unterlüß	1025	Jan. 1906	Verwalter Kuckuk	Wertal i. Westf.	0820	Jan. 1891	Rektor Buddemeier
Unter Teutschenthal	1110	Jan. 1886	Hauptlehrer Tetzner	Wesel	0615	Jan. 1886	Lehrer Stevens [hausen
Unterweid b. Tann	1005	Juni 1898	Lehrer Henschel, Lehrer Arnold	Westerburg	0705	Okt. 1906	Apotheker u. Chemiker Dr. Camp-
Usdau	2030	Jan. 1891	Pfarrer Skowronski	Westerhever	0840	Jan. 1891	Gemeindevorsteher Alberts
Usedom	1335	Jan. 1898	Rentier Voigt	Westerland	0845	Jan. 1886	Kapitän a. D. Ohlsen
Uslar	0915	Jan. 1887	Kunst- u. Handelsgärtner Laubinger	Westerrönfeld	0940	Juli 1905	Hauptlehrer Wittmack
Uszballen	2145	Aug. 1906	Lehrer Werbter	Westerstede	0730	Aug. 1903	Uhrmacher v. Seggern
Uttrichshausen	0900	Nov. 1906	Pfarrer Gnan	Westum	0705	Dez. 1897	Weingutsbesitzer Heuser
Väthen	1120	März 1891	Dr. Helmstedt	Wettin	1115	Jan. 1887	Rent. Gehrmann, Brückenwärt. Jäckel
Veldrom	0815	Jan. 1888	Hauptlehrer Begemann	Wetzlar	0805	Juli 1886	Kgl. Strommeister Müller
Venzka	1100	Jan. 1887	Lehrer Meixner	Wichmannsburg	1030	Jan. 1887	Lehrer Davenhorst
Verden	0925	Jan. 1887	Maler Bauer	Wieda	1015	Jan. 1886	Oberförster Hampe
Versmold	0820	Jan. 1886	Hauptl. a. D. Hirsch, Kantor Möllen-	Wiehe (Stadt)	1110	Aug. 1897	Lehrer Hägel
Vietmannsdorf	1330	Jan. 1886	Kgl. Förster Kempe [stedt	Wieps ⁵⁾	2035	Juli 1908	Lehrer Grünh
Vietz	1425	Febr. 1891	Brauereibesitzer Handke	Wierzebaum	1525	Juni 1897	Chausseeaufseher Wojtczak
Villbach	0900	Jan. 1889	Kgl. Förster Centner	Wiesbaden	0800	Jan. 1886	Kustos a. Naturwissensch. Mus. Lampe
Voekerode	0910	Aug. 1904	Forstaufseher Volkenand	Wiesenburg ⁶⁾	1220	Okt. 1906	Schloßgärtner Feigel
Vörden (Kr. Hörter)	0915	Mai 1896	Amtmann Schroeder	Wigandsthal	1505	Jan. 1897	Schlossermeister Purschwitz
Vöhren	0815	Dez. 1905	Lehrer Pelster	Wildemann	1015	Jan. 1887	Lehrer Klages, Pastor Weutz
Volkmannsdorf i. S.-Weim.	1105	Jan. 1887	Lehrer Schenk	Wildeshausen	0825	Jan. 1886	Organist Kaiser
Von der Heydt-Grube	0690	Jan. 1888	Markscheider Knies	Wildungen, (Alt)	0910	Jan. 1887	Fürstl. Forstaufseher Kaiser
Vorheide i. Meckl.-Str.	1330	Jan. 1886	Domänenpächter Schultz	Wilhelmshaven	0835	Jan. 1886	Kaiserl. Marine-Observatorium
Vorwerk	1935	Juli 1905	Lehrer Müller	Wilhelmshöhe (Herkules)	0910	Juli 1897	Brunnenwärter Bätzing
Vreden	0620	Jan. 1905	Eisenbahnbetriebssekret. a. D. Droste	Wilhelmstein	0920	Jan. 1887	Schloßverwalter Manns
Wachtendonk	0610	Jan. 1891	Hauptlehrer Janßen	Wilhelmsthal i. Schles.	1600	Jan. 1887	Hauptlehrer Sietz
Wahn (Schießplatz)	0705	Jan. 1898	Kgl. Schießplatzverwaltung	Willenberg i. Ostpr.	2030	Juni 1888	Postsekretär a. D. Otto
Waldaun i. Ostpreußen	2045	Jan. 1890	Kgl. Seminardirektion	Willkischken	2250	April 1898	Gutsverw. Kopp, Lehrer emer. Eichert
Waldeck i. Fürstentum	0910	Jan. 1887	Lehrer Fischer	Willmannsdorf	1610	Jan. 1886	Restgutsbesitzer Helmrich
Waldfeucht	0510	April 1895	Pfarrer Lückerrath	Wingillen ⁷⁾	2245	Febr. 1908	Lehrer Schober
Waldow	1740	Aug. 1904	Lehrer Suchert	Winkelschütten ⁸⁾	0820	Juli 1908	Lehrer a. D. Knemeyer
Wallhöfen	0830	Nov. 1907	Mühlenbesitzer Gerken	Winsen	0925	Okt. 1906	Dr. Schmidt
Walsrode	0925	Jan. 1887	Rentier Kellner	Winzig	1610	Mai 1898	Stadtsekretär Grundmann
Waltersdorf ¹⁾	1505	Okt. 1908	Lehrer Kay	Wirges	0700	Dez. 1897	Pfarrer Zitzer
Wandlitz	1325	Jan. 1887	Landwirt Koch	Wirthy	1835	Jan. 1890	Forstsekretär Kolbitz
Wanfried	1010	Jan. 1887	Rittergutsbesitzer von Scharfenberg	Wischwill	2250	Jan. 1888	Chausseeaufseher Gäfke
Wang (Kirche)	1505	Jan. 1886	Lehrer Jaenisch	Wismar	1135	Jan. 1887	Hafenmeister Evers

¹⁾ War seit März 1905 im benachbarten Hußdorf (Feld 1510), s. d.

²⁾ Im September nach dem benachbarten Billerbeck verlegt, s. d.

³⁾ Im März eingegangen. ⁴⁾ War seit Januar 1887 im benachbarten Teistungen, s. d.

⁵⁾ War seit September 1905 im benachbarten Kirsch-

dorf, s. d. ⁶⁾ Im August eingegangen. ⁷⁾ Ende 1908 wieder eingegangen. ⁸⁾ War seit Januar 1891 im benachbarten Borgholzhausen, s. d.

Station	Feld	Besteht als Gewitterstation des Instituts seit	Beobachter	Station	Feld	Besteht als Gewitterstation des Instituts seit	Beobachter
Witkowo	1720	Jan. 1891	Lehrer Meißner	Wuttrienen	2035	Sept. 1907	Amtsvorsteher Kuhnigk
Wittenberge ¹⁾	1125	Jan. 1905	Lehrer Siebert	Wyk	0845	Jan. 1888	Badedirektor Weigelt
Wittingen [Lübben]	1025	Jan. 1886	Lehrer Krawehl	Wymeer	0730	Jan. 1889	Lehrer Otten
Wittmannsdorf (Kr.)	1420	Juni 1892	Hausbesitzer Lehniger	Zabrze	1800	Jan. 1888	Maschinist Galonska
Wittmannsdorf i. Ostrp.	2030	Nov. 1905	Lehrer Putzka	Zachan	1530	Jan. 1887	Hausvater Wulf
Wittower Posthaus	1345	Jan. 1887	Seeoberlotse Menkow	Zabna	1215	Jan. 1887	Oberteleg.-Sekretär a. D. Puls
Wittstock i. Ostprig.	1230	Jan. 1887	Ökonomierat Schneider	Zappendowo	1735	Jan. 1890	Lehrer Wysocki, Lehrer Kaleschke
Witzenhausen [nitz]	0910	Jan. 1887	Straßenmeister Burghardt	Zarrentin i. Mecklenb.	1035	Jan. 1889	Lehrer Holz
Wölschendorf	1135	Jan. 1889	Lehrer Michaelis	Zawadzki	1805	Jan. 1888	Lehrer Radlik
Wörlitz	1215	Jan. 1886	Kaufmann Graul	Zduny (Stadt)	1715	Jan. 1891	Gendarmieriewachtmeister Dumke
Wohlau	1610	Jan. 1897	Kantor emer. Winkler	Zellin a. Oder	1425	Jan. 1887	Amtssekretär Höft
Woinowitz	1800	Jan. 1888	Hauptlehrer Quiotek, Fabrikdir. Thein	Zempelburg	1730	Jan. 1891	Lehrer Stutzki
Woldenberg	1525	Jan. 1891	Hegemeister a. D. Damm	Zerbst	1215	Jan. 1886	Handelsgärtner Engelmann
Wolgast	1340	Jan. 1897	Schlachthausdirektor Weiß	Zerf	0695	Jan. 1891	Lehrer Urbanus
Wollin	1435	Jan. 1891	Oberlehrer Prof. Meißner	Zeulenroda	1105	Jan. 1887	Kaufmann Webendorfer
Wolmirsleben	1115	Jan. 1886	Gottfried Wüstefeld	Zeven	0930	Jan. 1887	Uhrmacher Habenicht
Wongrowitz	1725	Jan. 1890	Hauptlehrer Höhne	Zezenow	1745	Jan. 1891	Pastor Schulze, Eigentümer Nowock
Wormditt	2040	Sept. 1905	Rektor Wettki [kereiwesen]	Zichtau	1125	Jan. 1889	Kantor Schulz
Wreschen	1720	Sept. 1903	Versuchsstation u. Lehranstalt f. Mol-	Ziebingen	1420	Jan. 1887	Lehrer Flemming
Wriezen	1425	Jan. 1887	Taubstummenlehrer Gause	Zielenzig	1520	Juni 1906	Rentier Herzberg
Wülflingen	0920	Jan. 1888	Landwirt Lutter	Ziesar	1220	Jan. 1886	Buchdrucker Leddin
Würrich	0795	Jan. 1891	Ackerbesitzer Meurer	Zingst	1240	Jan. 1891	Lehrer Stutzki
Wüstfeld	0905	Jan. 1887	Lehrer a. D. Schaacke	Zitzewitz	1640	April 1907	Handelsgärtner Hettgen
Wulfen	1115	Jan. 1904	Fußjäger Göricke	Znin	1725	Jan. 1891	Kreis kommunal-u. Sparkassenkontrol-
Wunstorf	0920	Jan. 1887	Seminarlehrer Magnus	Zobten	1605	Jan. 1888	Lehrer Ossig [leur Jäger
Wussow	1430	Mai 1905	Lehrer Guhrke	Zölpich	0605	Dez. 1900	Ludwig Kolter
Wusterhusen	1340	April 1899	Pastor Braun	Zützer	1630	Jan. 1891	Brennereiverwalter Berse
Wustrow i. Mecklenb.	1240	Jan. 1886	Navigationsschuldir. Reimer	Zum Giebel	1025	April 1901	Förster Heidecke

¹⁾ Im April nach dem benachbarten Garsedow verlegt, s. d.

Änderungen im Laufe des Jahres 1909.

Station	Feld	seit Monat	Neuer Beobachter	Station	Feld	seit Monat	Neuer Beobachter
*Abscherningen ¹⁾	2140	IX	Rechnungsführer Boettcher, s. Januar	Dolzig	1715	X	Distriktskommissar Kühle
Ahlden	0925	X	Strommeister-Diätar Zech	Dyhernfurth	1610	VI	Lehrer Kadelbach
Aldenhoven	0605	IX	Postmeister a. D. Lowartz	*Eichhäusel ²⁾	1700	IV	Förster Welzel
Annaburg	1315	V	Lehrer Heintze	*Elsenborn	0600	VII	—
*Bartelsbagen	1240	XII	—	Elters	0905	VI	Hüttner Langgut
*Bassenfleth	0935	IX	Lehrer Miemann	Emden	0730	X	Navigationenlehrer Mennenga
Bedburg	0605	I	Feldwebel d. Landsturms Schumacher	Engelbostel	0920	VIII	Lehrer Jörns
Bellinchen	1425	IV	Lehrer Ide	*Eschfeld	0600	VII	Lehrer Annen
Bentheim	0720	II	Lehrer Arends	Fehrbellin	1225	IX	Postverwalter Schmidt
Birkenfeld	0795	I	Katasterrevisor Becker	Filehne	1625	IV	Rektor Hainke
Blankenberg	0705	VII	Vikar Pillen	*Flatow	1730	IX	Rentier Köhler
Blankenberg	1225	III	Lehrer Ballmüller	*Freusburg	0705	X	—
*Blumenthal	1230	II	Erster Lehrer Paetow	Freyenstein	1230	X	Lehrer Ponsong
Boitzenburg	1330	VII	Kunstgärtner Gohl, Obergärtner	*Friedland ³⁾	1420	VIII	Kantor Noack
*Bollberg ²⁾	1105	III	— [Wulf, s. Oktober	*Frienstedt ¹⁰⁾	1005	III	—
*Borgholzhausen ³⁾	0820	VIII	Stationsvorsteher a. D. Schmidt	Fröbeln	1705	II	Rentmeister Ehrlich
*Bothenheilingen ⁴⁾	1010	VII	—	Gieboldehausen	1015	X	Lehrer Lentje
*Brunseberfeld	1020	XII	—	*Gifhorn	1020	X	Hürgerschullehrer Grussendorf
*Buchwalde	2035	XII	—	Gohlau	1030	X	Kgl. Förster Weitze
*Büttinghausen ⁵⁾	0705	I	Lehrer Jochums	*Goschin ¹¹⁾	1845	III	—
*Czerwonken ⁶⁾	2235	VI	—	*Gottstedt ¹²⁾	1005	III	Lehrer Urbach
Dagebüll	0845	IX	Postverwalter Paulsen	*Grabowsee	1325	VI	—
*Densberg	0905	XII	—	*Grieben ¹³⁾	2140	IX	Lehrer Naujoks
*Dobers ⁷⁾	1410	X	—	Grochow	1520	XI	Inspektor Scholz

* bedeutet neu errichtet. + bedeutet eingegangen.

- ¹⁾ Nach Grieben verlegt, das schon von 1893 bis 1906 Station war. ²⁾ Nach Mörsdorf verlegt. ³⁾ Von Winkelschütten hierher verlegt.
⁴⁾ Nach Issersheilingen verlegt, das schon von 1899 bis 1907 Station war. ⁵⁾ Im August nach Wiehl verlegt. ⁶⁾ Nach Wozellen verlegt.
⁷⁾ Nach Sänitz verlegt. ⁸⁾ Von Neustadt (Oberschlesien) hierher verlegt. ⁹⁾ Von Kummerow hierher verlegt. ¹⁰⁾ Nach Gottstedt verlegt.
¹¹⁾ Nach Krockow verlegt. ¹²⁾ s. Frienstedt. ¹³⁾ s. Abscherningen.

Station	Feld	seit Monat	Neuer Beobachter	Station	Feld	seit Monat	Neuer Beobachter
Groß Hammer ¹⁾	1710	I	— [s. Oktober	*Mirkow	1810	I	Lehrer Tschammer
Groß Marzehns	1215	X	Lehr. Bendert [s. Mai, Lehr. Schneider,	*Mörsdorf ¹⁷⁾	1105	III	Förster Schack
Groß Pankow	1230	I	Schloßgärtn. Schwedler u. Struve,	*Moitin ¹⁸⁾	1135	IV	—
*Hammer	1735	V	Rittergutsbesitzer Gundewill	Montjoie	0605	I	Bahnhofsrestaurateur Eysenk
Hanau	0800	VII	Fräulein Jobst, Dachdeckermeister	Naugard	1535	V	Lehrer a. d. Oberschule van Oel
Harriehausen	1015	X	Lehrer Salge [Eller, s. Septbr.	*Neuhof	1740	V	Restgutsbesitzer Baehr
*Haselau	0935	IX	Pastor Thomsen	*Neu Plötzin ¹⁹⁾	1220	IX	—
Haverwatt	0850	X	Lehrer Jensen	*Neustadt ²⁰⁾	1700	IV	— [s. Oktbr.
Hellingen	1000	VIII	Lehrer Beyersdorfer	Neustadt	1845	VIII	Seminarlehrer Lissau, dgl. Braun,
Hoheneggelsen	1020	I	Rentier Brandes	Neustettin	1635	X	Direktor der landwirtschaftl. Winter- [schule Wagner
*Issersheilingen ²⁾	1010	VII	Pastor Blau	Neustrelitz	1330	XI	Schlachthofdirektor Pieth
*Ittel-Kill ³⁾	0605	VII	—	Neuwied	0700	IV	Seminarlehrer Geiß
*Iveldingen	0600	VII	—	Norkitten	2145	VII	Amtsrat Fähser
Jablonken	2135	II	Lehrer Montwill	Nusse	1035	VI	Postagent und Gastwirt Ehlers
Jamund	1640	IV	Lehrer Grüneberg	*Ober Kanffung ²¹⁾	1505	VIII	Lehrer Grosser
*Janowitz	1725	III	Staatl. Bauschulverwalter Hilger	Obisfelde	1020	III	Gärtnerbesitzer Bartels
Jesteburg	0930	IV	Erster Lehr. u. Organist Kretschmann	Oppeln	1705	IV	Lehrer Juppe
*Joachimsthal	1325	I	Präparandenlehrer Schüller	Oscht	1525	IX	Gutsbesitzer Berger
Kalau	1315	IX	Hausmann Stendner	*Päwesin ²²⁾	1225	VI	Gemeindevorsteher Stimming
Kalkowski	1710	VI	Gärtner Skoyan [s. Juli [Prinzl. Wirtschaftsinspekt. Nowak,	*Passee ²³⁾	1135	IV	Lehrer Ruwolt
Kamenz	1605	II	Kgl. Prinzl. Hofgärtn. Schlegel, Kgl.	Passendorf	1600	I	Kreisvikar Böhm
*Karpno ⁴⁾	1740	VII	Kgl. Förster Gehlmann	*Panpitzsch ²⁴⁾	1215	I	Lehrer Fricke
Karweiler	0705	XI	Lehrer Schütte	Peiskretscham	1800	VIII	Obergärtner Quasny
Kempen	1710	X	Gymnasialoberlehrer Berger	Pellworm	0845	V	Lehrer Wittfoth
*Kirchhellen	0615	VIII	Bäckermeister Hilp	*Petersdorf	1515	XII	—
*Klein Butzig ⁵⁾	1730	VI	—	Pleschen	1715	VI	Lehrer Schneider
*Klein Droniowitz ⁶⁾	1805	VI	Gutsinspektor Bayer	*Plötzin ²⁵⁾	1220	IX	Pfarrer Pohlmann
*Klein Peterwitz	1615	XII	—	Polnisch Hammer ²⁶⁾	1710	I	—
Kloster	1345	VII	Kgl. Leuchtfeuer-Oberwärter Niemann	*Polnisch Wilke	1620	XII	Lehrer Dartsch, s. April
*Königswalde	1525	IX	—	Poppelau	1800	IX	Gartenbaulehrer Berger
Königswalde	1605	X	Lehrer Volkmer	*Pottlitz ²⁷⁾	1730	VI	Oberamtmann Kujath
Kowahlen	2240	XI	Rittergutsbesitzer v. Tucholka jun.	*Radomin	2030	IV	Lehrer Romeyke
Kranz	2045	VII	Gemeinde-Ingenieur Hüser	Ramsloh	0730	VII	Witwe Bitter
*Krautsand	0935	IX	Lehrer Bräsch	Rathstube	1835	VII	Brennereiverwalter Voß
*Krietern	1710	VI	Privatdozent Dr. v. d. Borne	Reichenforst	1605	VI	Erster Lehrer Elsner
*Krockow ⁷⁾	1845	III	Brennereiverwalter Korell	*Riewend ²⁸⁾	1225	VI	—
*Kummerow ⁸⁾	1420	VIII	—	*Rodenbach ²⁹⁾	0810	IX	Kgl. Förster Riemenschneider
*Ladekopp ⁹⁾	1940	VII	Lehrer Woelk	Rodenberg	0920	XI	Lehrer Plaut
Lamstedt	0935	I	Hauptlehrer Schomacker	*Röddenau ³⁰⁾	0810	IX	—
Landeshut	1605	VIII	Kunst- und Handelsgärtner Rauer	*Rogahlen	2240	IV	Erster Lehrer Reinhardt
Lauenburg i. Pommern	1745	VII	Lehrer Konkolewski	Rogehnen	1940	XI	Rentier Hintz
Lebus	1420	I	Schneidermeister Schumann	Rohlau	1835	III	Administrator Krüger
Lehmwasser	1605	VII	Lehrer Kunte	Rosenberg	1805	IV	Seminarlehrer Kaboth
*Leip	1935	VII	—	Rositten	2040	X	Lehrer Maraua
Liebenau	1520	X	Kantor Gros	*Ruda	1930	XII	—
*Lindern ¹⁰⁾	0825	IV	Lehrer Mewes	*Sänitz ³¹⁾	1410	X	Lehrer Fudel
*Lipiensken ¹¹⁾	2135	VIII	Lehrer Szillat	*Sallentin	1530	XII	—
*Lippusch ¹²⁾	1740	VII	—	*Samostrzel	1730	XII	—
*Löhlbach	0810	I	Lehrer Meuz	Samter	1625	VIII	Oberlehrer Zöllner
*Lomnitz (Schloß)	1505	I	Martin Krieg	Sangerhausen	1110	XII	Lehrer Kuntze
*Lublinitz ¹³⁾	1805	VI	—	*Sarrod	0900	VII	—
*Lützen	1210	XII	—	Scheglin	1825	IX	Rittmeister a. D. v. Borck
Märkisch Friedland	1630	V	Färbereibesitzer Gehrke	Schimonken	2135	IX	Fleischbeschauer Hoffmann
*Margonin ¹⁴⁾	1725	VI	Bahnwirt Brüll	Schloßvippach	1110	X	Lehrer Schalles
*Margoninsdorf ¹⁵⁾	1725	VI	—	Schönberg	1040	III	Postverwalter Tams
*Marienwalde	1530	IX	Gemeindevorsteher Gorn	*Schönborn	1040	VIII	Schüler des Pomologischen Instituts
Massow	1530	VI	Postverwalter Bootz	Schönwalde	1315	VII	Apothekenbesitzer Jacob [Dreis
*Meerholz	0900	I	Lehrer Plaut, Gräfl. Buchhalter Engel,	Schönfließ	1425	VII	Windmüller Friedrich
Mensguth	2035	VIII	Rektor Medeya [s. Novbr.	*Schöppenstedt	1020	II	Fabrikdirektor Dr. Reinecke
Miala	1625	VII	Lehrer Koltermann	Schreiberbau	1505	IV	Hauptlehrer Gerlach
*Milken ¹⁶⁾	2135	VIII	—	Schroda	1720	IV	Gasmeister Liebau
*Mirchau	1840	X	—	Schuld	0600	IX	Postagent Theisen

* bedeutet neu errichtet. + bedeutet eingegangen.

¹⁾ Station führte bis Ende 1908 den Namen Polnisch Hammer. ²⁾ s. Bothenheilingen. ³⁾ Nach Welschbillig verlegt. ⁴⁾ Von Lippusch hierher verlegt. ⁵⁾ Nach Pottlitz verlegt. ⁶⁾ Von Lublinitz hierher verlegt. ⁷⁾ s. Goschin. ⁸⁾ s. Friedland. ⁹⁾ Von Tiege hierher verlegt. ¹⁰⁾ Von Salingen hierher verlegt. ¹¹⁾ Von Milken hierher verlegt. ¹²⁾ s. Karpno. ¹³⁾ s. Klein Droniowitz. ¹⁴⁾ Von Margoninsdorf hierher verlegt. ¹⁵⁾ s. Margonin. ¹⁶⁾ s. Lipiensken. ¹⁷⁾ s. Bollberg. ¹⁸⁾ Nach Passee verlegt. ¹⁹⁾ Nach Plötzin verlegt. ²⁰⁾ s. Eichhäusel. ²¹⁾ Von Stöckel Kauffung hierher verlegt. ²²⁾ Von Riewend hierher verlegt. ²³⁾ s. Moitin. ²⁴⁾ Station war bis 1907 im benachbarten Neuhaus. ²⁵⁾ Von Neu Plötzin hierher verlegt. ²⁶⁾ s. Groß Hammer. ²⁷⁾ Von Klein Butzig hierher verlegt. ²⁸⁾ s. Päwesin. ²⁹⁾ Von Röddenau hierher verlegt. ³⁰⁾ s. Rodenbach. ³¹⁾ Von Dobers hierher verlegt.

Station	Feld	seit Monat	Neuer Beobachter	Station	Feld	seit Monat	Neuer Beobachter
Selchow	1520	IX	Brennereiverwalter Schulz	Useedom	1335	VII	Städt. Förster Wüstenberg
Siegen	0805	I	Rektor Böcking	* Villbach	0900	X	—
Silberberg	1605	VI	Fabrikbesitzer Kuhnt	Wanfried	1010	IV	Lehrer Riebeling
+ Slamen ¹⁾	1415	III	—	Wehlau	2145	VII	Bauassistent Cochius
* Sommerfeld	1415	I	Rektor Banse	* Welschbillig ⁷⁾	0695	VII	Gemeindeförster Holzmer
* Spangenberg	0910	II	Forstmeister Linck	Wendisch Warnow	1130	VII	Molkereiverw. u. Postagent Toppel
* Spremberg ²⁾	1415	III	Lehrer Rehbock	Westerburg	0705	IV	Apotheker Theissen
* Stöckel Kauffung ³⁾	1505	VIII	—	Wettin	1115	VI	Korbmachermeister Brose
* Stolzenberg	1535	XII	—	* Weywertz	0600	VII	Lehrer Bodarvé
Strehlen	1705	VI	Apotheker Schneider	* Wiehl ⁸⁾	0705	VIII	Lehrer Göring
Striegau	1605	I	Rentier Kriele	Wilhelmshöhe(Herkules)	0910	IV	Brunnenwärter u. Aufseher Schlucke-
Stromberg	0795	II	Bürgermeister v. Meenen	* Winkelshütten ⁹⁾	0820	VIII	Stationsvorsteher a. D. Schmidt
* Sulingen ⁴⁾	0825	IV	—	* Wippershain ¹⁰⁾	0905	VI	Lehrer Hilgenberg
Swatno	1835	VIII	Lehrer Schmidt	Wisborienen	2245	II	Lehrer Rezat
* Szabienen	2240	IV	—	* Wittmannsdorf	2030	IV	—
Szittkehmen	2240	V	Lehrer emer. Maire	Wittstock	1230	IV	Obergärt. u. Lehr. a. d. Gärtnerlehr-
Tambach	1005	VI	Lehrer Schroeder	* Woldenberg	1525	VI	— [anstalt Meymund
Tarnewitz	1135	X	Lehrer Rathke	* Wozellen ¹¹⁾	2235	VI	Lehrer Koschorreck
* Tempelhof ⁵⁾	1525	I	Gärtner Krüger, Gärtner Mürsch,	* Wüstfeld ¹²⁾	0905	VI	Lehrer Saam, s. Januar
Thesdorf	0935	VI	Hauptlehrer Specht [s. Dezbr.	Wuttrienen	2035	I	Besitzer Herrmann
* Tiege ⁶⁾	1940	VII	—	* Xboffraix	0600	VII	Kgl. Hilfsjäger Heinen
Timmel	0730	XI	Navigationalehrer v. Wins	* Zachan	1530	XII	—
* Tondorf	0600	VIII	—	Zahna	1215	IV	Lehrer a. D. Wöhler
Torgelow	1435	III	Apotheker Giese	Zichtau	1125	XI	Gutsgärtner Gelpke
Treya	0945	X	Lehrer Speck	Zingst	1240	VIII	Navigationalehrer Coldewey
Ulfshuus	0950	VIII	Kgl. Forstaufseher Hahn	Zitzewitz	1640	X	Rendant Möhring

* bedeutet neu errichtet. + bedeutet eingegangen.

¹⁾ Nach Spremberg verlegt, das schon von 1887 bis 1904 Station war. ²⁾ s. Slamen. ³⁾ s. Ober Kauffung. ⁴⁾ s. Lindern. ⁵⁾ Station war bis Ende 1908 im benachbarten Brügge, Feldn. 1425. ⁶⁾ s. Ladekopp. ⁷⁾ s. Ittel-Kill. ⁸⁾ s. Büttinghausen. ⁹⁾ s. Borgholzhausen. ¹⁰⁾ Von Wüstfeld hierher verlegt. ¹¹⁾ s. Czerwonken; Station im Dezember wieder eingegangen. ¹²⁾ s. Wippershain.

Tabelle I. Zahl der Gewittertage. 1908.

Feld- Nummer	Stationen	Monate												Jahr	Feld- Nummer	Stationen	Monate												Jahr																						
		Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember				Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember																							
0510	Waldfeucht	—	—	—	1	2	5	4	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	0610	München-Gladbach . .	—	—	—	1	2	1	2	4	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9?
0635	Borkum	—	—	—	—	—	3	4	3	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	»	Ratingen	1	1	2	1	6	5	3	5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26	
0625	Neuenhaus	1	2	—	1	6	7	4	8	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	»	Scherpenberg	1	1	1	1	4	5	5	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21		
0620	Vreden	—	1	1	1	2	4	4	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	»	Wachtendonk	2	1	—	1	7	7	8	8	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38	
0615	Borken	—	1	1	1	4	4	7	10	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	0605	Aachen	1	1	1	1	3	8	4	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	
»	Elten	—	—	—	—	3	2	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9?	»	Aldenhoven	1	2	1	—	1	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	
»	Isselburg	—	—	—	—	2	3	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7?	»	Balkhausen	1	1	1	—	3	6	5	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	
»	Keppeln	1	1	—	1	2	6	3	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	»	Bedburg	1	1	1	—	4	5	7	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	
»	Kevelaer	1	1	1	1	4	5	5	5	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26	»	Brühl	1	1	1	—	4	6	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	
»	Kleve	—	1	—	1	4	6	5	7	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	»	Euskirchen	—	2	—	—	4	3	3	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17
»	Rheinberg	1	1	1	1	5	5	5	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	»	Eynatten	—	1	1	—	4	8	3	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23
»	Schermbach	1	1	1	1	4	6	4	5	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	»	Jülich	1	1	1	—	2	3	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
»	Wesel	—	1	1	1	4	5	6	7	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	»	Köln	1	1	1	—	4	5	3	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20
0610	Butzheim	1	—	—	—	5	5	6	5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	»	Münstereifel	1	1	—	—	2	1	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11
»	Elmpt	1	1	—	—	5	6	7	7	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	»	Nideggen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
»	Gerresheim	1	1	2	1	6	8	5	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	»	Rheinbach	—	—	—	—	3	2	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11
»	Gindorf	—	—	—	—	2	5	5	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	»	Zülpich	—	2	—	—	4	3	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15
»	Hitdorf	1	1	1	1	5	6	7	5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	0600	Bütgenbach	—	—	—	—	4	3	5	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17
»	Krefeld	1	1	—	1	3	5	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	»	Dann ¹⁾	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
»	Mülheim	1	1	—	—	7	7	4	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26	»	Densborn	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

¹⁾ Station Dann im August neu errichtet.

Tabelle I. Zahl der Gewittertage. 1908.

Feld- Nummer	Stationen	Jahr												Feld- Nummer	Stationen	Jahr													
		Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember			Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember		
0600	Elsenborn			1		2	2	1					8	0710	Elberfeld	1	1	1		4	6	6	3	1			23		
	Gerolstein					5	6	4	3				18		Haspe	1	1	1		3	4	6	6	4			26		
	Hillesheim					6	7	5	3				14?		Hügel	1	1	2	1	11	8	8	8	4			45?		
	Hollerath			1		5	3	2	3				14		Lennep	1	1	2		4	5	5	5	1			24		
	Niederscheidweiler					1	4	6	5	5			21		Menden					5	5	5	5	1			24		
	Recht			1		3	4	1					9		Müllenbach	1	1	2		5	5	6	6	3			29		
	Schneiffelsthaus			1		5	9	5	4				24		Solingen	1	1	2		4	5	5	3				21		
	Seinsfeld					3		2	4				9	0705	Altenkirchen		1	1		3	5	7	1				18		
	Tondorf							2	4				6		Hensberg	1		1		3	2	4	3				14		
0695	Bitburg					1	1	3	2				7?		Berkum		1			3	5	6	2				17		
	Geichlingen					5	6	4	3	2			20		Blankenberg			1		4	4	5	4	1			19		
	Hermeskeil	1		1	2	6	5	6	5	3	1		30		Breitscheid					6	7	5	4				22		
	Ittel-Kill					5	3	1	3	1			13		Dattenfeld			1		4	6	8	9	1			29		
	Mehring			2		6	5	6	4	3			26		Hachenburg			1	1	4	5	7	3				21		
	Niederemmel					1	6	4	6	5	3		25		Isengarten			2		4	4	5	5		1		21		
	Nonnweiler					3	7	6	8	4	2	1	31		Karweiler					5	5	6	6				22		
	Saarburg			1	1	4	1	2	3	2			14?		Königswinter					3	5	6	5				19		
	Trier			2	3	6	7	3	4	3			28		Mühlhausen			1		7	5	8	5		1		27		
	Wellen			3	1	6	6	6	6	2	1		31		Neuenhaus	1		1	1	4	6	7	5	2			27		
0690	Limbach			1	1	10	8	8	6	3	1		38		Rüddel					4	4	7	5	2			22		
	Merzig			2	7	5	7	4					27		Selters		2	1		4	6	9	4				26		
	Saarlouis			3	7	4	5	5	1				25		Wahn	1		1		2									
	Von der Heydt-Grube			2	7	6	5	4	2				26		Westerburg		1	1		4	1	2	1				10		
0740	Helgoland	1		1	2	3	1	5			1		16		Westum	1	1			4	7	7	7				27		
0735	Jever	1			2	4	4	9	5	2			27	0700	Acht					4	2	5	3				14		
	Neßmersiel			1		4	4	6					19		Alf	1		1	4	5	5	3	1				20		
	Nengaude	1			4	4	6	3	1				19		Bell				6	6	7	5	1				26		
	Norden	1			2	5	7	9	16	5			45		Boppard	1				5	2	4		1					
	Norderney			1	2	2	1	7					13		Dörth	1				5	4	7	2				19		
	Spiekeroog	1			2	4	5	7	9	3	1		32		Kaisersesch	1				7	8	5	2	1				24	
	Wangeroog	1		1	2	4	4	4	3		1		20		Kammerforst	1	1			6	8	5	4	3				28	
0730	Aschendorf	1			1	3	4	7	5	2			23		Koblenz	1				3	5		1						
	Emden				1	4	6	7	4	1			23		Lingerbahn	1				5	3	4	3	1				17	
	Engerhufe 1)							5	2						Münstermaifeld	1				5	4	7	4	2				23	
	Landschaftspolder	1			2	5	7	8	6	2			31		Neuwied		1			4	4	8	3	1				21	
	Leer	1			2	7	9	6	3		1		36		Obermendig					4	3	7	5	1				20	
	Marx	1			4	2	6	1	1				15		Springen 2)														
	Ostgroßefehn	1			2	4	3	4	3	1			18		Treis	1				5	5	4	3	1				19	
	Ramsloh				3	2	5						10?		Wassenach					3	3	4	5					15	
	Timmel	1			2	4	5	8	1	1			22		Wirges		1	1	1	7	6	9	4	1				30	
	Weener			1	4	6	7	6	2				26	0795	Birkenfeld			1		6	1	5	4					17	
	Westerstede	1			1	4	2	5	1				14		Geisenheim			1		7	8	6	4	1				27	
	Wymeer			1	5	5	5	2					18		Henau				1	7	8	4	6					20	
0725	Badbergen			1	4	5	5	4	1				20		Kirn					4	6	4	5	1				27	
	Bippen			1	1	4	6	6	4	1			23		Kreuznach		1			6	8	4	6					25	
	Esterwegen			1	3	6	6	8	11	1			36		Sargenroth	2		1	7	7	6	5	1					29	
	Haselünne	1	1	1	6	5	10	6	1				32		Wöllstein †	2	2			7	7	5	6	2				31	
	Löninge			1	1	5	5	7	7	1			27		Würrich	1				6	8	6	5	1				27	
	Meppen			1	1	7	6	6	8	1			31	0790	Altenwald	1			2	5	5	4	4					21	
	Schöningsdorf			1	4	3	4	3	1	2			18?		Neunkirchen	1				5	4	4	3					17	
0720	Bentheim	1	1		1	3	5	4	3				18	0850	Haverwatt			2	2	3	5	4	3					19	
	Bramsche			1	6	4	4	2					17		List auf Sylt			1	2	2	4	6	3	2				20	
	Burgsteinfurt			1	1	3	3						8?		Lügumkloster			2	2	5	5	3						19	
	Ibbenbüren	1	1	1	1	5	5	7	7				28		Norder Seiersleff			2	3	3	5	10	3	1				27	
	Schäpen	1	1		4	5	2	2					15	0845	Bredstedt					3	4	4	5	2	1			19	
	Tecklenburg			1	1	5	7	8	8	1	1		32		Langeneß			1	1	4	2	1	2					11	
0715	Dortmund			1	1	5	5	7	8	2			28		Pellworm			1		2	3	2	3					14	
	Drensteinfurt	1	1		2	5	4	4	6	1			24		Westerland			1	1	2	3	4	2	2				15	
	Grevel	1	1		4	4	7	3	1				17?		Wyk			1	2	4	3	4	3	1				18	
	Haltern			3	1	5	7	5	8	1			30	0840	Jarrenwisch	1		1	2	4	4	1	8	3	1			25	
	Hamm	1	1	1	1	5	4	6	5	2			26		Tönning	2		1	4	4	2	7	2	1				23	
	Koesfeld			1	6	7	5	6	2				26		Westerbever	1		1	4	5	4	6	3	1				25	
	Münster	1	1		1	4	6	5	4	2	1		25		Bederkesa	1				4	7	8	5	2				27	
	Recklinghausen	1	1		1	4	6	4	3	2			22		Kuxhaven			1		3	4	4	4	1	1				18
	Unna			1	1	4	5	7	9	4			31		Neuwerk					4	2	2	2	1	1			12	
0710	Altena	1	1		3	5	6	8	1				26		Wilhelmshaven	1		1	5	3	6	4						20	
	Attendorn			1	1	4	6	4	5	1			21	0830	Borgfeld				7	8	9	4	2	1				31	
	Beyenburg	1	1	3	1	6	7	7	8	5	1		40		Bremen				4	9	10	5	2					30	
	Blankenstein	1	1	2	2	6	3	4	1				20		Elsfleth			1	4	6	8	3	2					24	
	Brügge	1	1		1	4	5	2					14		Hemelingen			2	5	6	8	4	2					27	

Ein † bedeutet großherzogl. hessische Station.

1) Station Engerhufe im Juli neu errichtet. 2) Station im März von Watzelhain nach Springen verlegt.

Tabelle I. Zahl der Gewittertage. 1908.

Feld- Nummer	Stationen	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr
1020	Ütze					6	4	8	3			1		22
1015	Allrode					5	6	6	3					20
	Braunlage			2		6	5	7	4					24
	Brocken					4	5	8	5					22
	Bühne	1				5	7	7	2					16?
	Gieboldehausen		1	1	3	7	9	7	6	1				35
	Goslar					5	5	8	4					22
	Grünthal			2		5	6	8	8	2				31
	Harriehausen			1		4	8	5	3					21
	Harzburg					4	3	5	3					15
	Hasselfelde					5	7	7	2					9?
	Herzberg			1		3	4	3						25
	Klausthal			1		5	7	8	4					26
	Lauterberg			3		5	7	5	5	1				30
	Nordhausen			1		5	7	8	7	2				35
	Ravensberg					3	7	9	8	8				12
	Scharfenstein ¹⁾					3	3	3	3					21
	Schieke					3	3	3	3					26
	Seesen			1		5	4	6	5					29
	Sonnenberg					5	7	9	4					17
	Stapelburg					5	7	9	7					30
	Todenrode					6	7	8	7					13
	Wasserleben		2			6	7	8	7					31
	Weißeborn			1		4	2	2	4					29
	Wernigerode					1	7	7	9					27
	Wieda					3	5	9	5	6	1			29
	Wildemann					6	8	8	5					27
1010	Allmenhausen					3	6							34
	Bernterode		1			1	8	5	9	8	2			36
	Bothenheilingen		2			1	7	6	10	8	2			18
	Dingelstädt					1	6	4	4	3				32
	Eigenrieden					1	8	6	7	7	3			35
	Friedrichsrode		1			2	6	7	8	10	1			31
	Gräfentonna					1	6	8	9	7				28
	Greußen					1	6	6	9	6				24
	Groß Bodungen					5	7	6	6					35
	Groß Furra		1			1	7	7	9	10				15?
	Hüpfstedt					5	3	2	5					25
	Kreuzburg		2			1	6	5	6	4	1			28
	Mühlhausen					1	7	5	6	6	3			33
	Österbergringen		2	1		1	6	8	8	5	2			20
	Schloß Scharfenstein		1			1	8	6	7	7	3			29
	Sondershausen					1	6	6	9	6	1			32
	Steinheuterode		2			1	7	7	8	7				29
	Teistungen-Wehnde ²⁾					5	2	3						27
	Tennstedt					1	5	7	10	5	1			27
	Treffurt					1	2	6	5	6	2			30
	Wanfried					3								29
1005	Brotterode		1			1	7	8	7	6				30
	Eisenach		1			1	7	5	7	6	2			30
	Frankenheim		1	1		1	5	7	7	7	1			17
	Friestedt					5	8	1	6					35
	Gotha					4	5	2	5					16
	Groß Tabarz					7	8	9	8	2				34
	Heinrichs					1	3	5	3	3				19
	Kühndorf					1	2	6	7	10	5			26
	Marksuhl		2			1	6	5	2	2	1			29
	Meiningen					1	1	6	7	7	6			26
	Ohrdruf					1	4	7	8	6				18?
	Plaue					5	7	2	1					16
	Salzungen		1	1		5	3	2	2					14
	Schmalkalden		1			1	6	3	7	5				28
	Schmiedefeld					1	5	7	4	6	1			25
	Schmücke					1	4	7	6	5	1			25
	Schnepfenthal		2			6	8	7	7	1				31
	Stadtlengsfeld ³⁾					1	1	1	6	8	6			28
	Tambach					1	7	9	8	5				30
	Unterweid					1	1	6	5	3	4			32
	Wasungen		1	1		1	5	10	8	5	1			31
1000	Eisfeld					1	7	8	6	8				31

1) Station Scharfenstein im April aufgehoben. 2) Station im November von Teistungen nach Wehnde verlegt.
 3) Station Stadtlengsfeld im Januar neu errichtet. 4) Station Roßfeld im August neu errichtet. 5) Station im Mai von Pässe nach Moitin verlegt. 6) Station Kolborn im August neu errichtet. 7) Station im April von Wittenberge nach Garsedow verlegt.

Tabelle I. Zahl der Gewittertage. 1908.

Feld- Nummer	Stationen	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr	Feld- Nummer	Stationen	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr				
1205	Großenstein	—	2	—	2	9	7	6	2	—	—	—	—	37	1315	Dahme	—	—	—	1	11	6	7	5	2	—	—	33					
	Klein Pörthen	—	—	—	10	4	5	5	—	—	—	—	—	24		Dobrilugk	1	—	3	2	13	6	13	5	1	—	—	45					
	Langenberg	—	—	—	2	10	7	6	1	—	—	—	—	35		Drabnsdorf	—	—	—	—	9	5	4	7	2	—	—	28					
	Pohlitz	1	1	1	1	9	12	10	8	3	—	—	—	46		Finsterwalde	—	—	—	—	7	5	3	—	—	—	—	—					
	Weida	—	—	—	—	1	7	5	3	2	—	—	—	19		Golßen	—	—	—	1	2	11	3	6	1	—	—	25					
1345	Arkona	—	—	—	—	1	3	3	2	1	—	—	—	11		Kalan	—	—	—	—	1	8	4	7	2	—	—	23					
	Kloster	—	—	—	—	1	3	4	5	5	2	—	—	20		Liebenwerda	—	—	—	—	—	9	3	5	3	—	—	—	20				
	Wittower Posthaus	—	—	—	—	—	5	5	8	6	1	—	—	25		Luckau	—	—	—	—	—	2	12	4	7	—	—	—	30				
1340	Göbren	—	—	—	—	—	2	4	4	—	—	—	—	16		Petkus	—	—	—	—	—	2	11	6	7	7	—	—	35				
	Greifswald	1	—	—	—	1	2	2	7	2	1	—	—	—		Schlieben	—	—	—	—	—	—	6	4	1	—	—	—	—				
	Lieschow	1	—	—	—	3	5	4	6	7	3	—	—	29		Sonnenwalde	—	—	—	1	2	12	5	10	4	2	—	—	37				
	Netzelkow-Neuendorf ¹⁾	—	—	—	—	—	3	3	4	—	—	—	—	18		Torgau	—	—	—	—	—	1	11	4	8	5	—	—	32				
	Poggendorf	—	—	—	—	—	5	4	6	3	—	—	—	24		Tockwitz	—	—	—	—	—	1	13	6	9	3	—	—	34				
	Putbus	—	—	—	—	—	4	3	7	6	3	—	—	21		Kroppen ⁶⁾	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	Samtens	1	—	—	—	—	3	4	5	4	2	—	—	10		Mühlberg	—	—	—	—	—	2	12	4	6	4	—	—	29				
	Stralsund	1	—	—	—	—	2	2	3	2	—	—	—	19		Fritzow	—	—	—	—	—	1	7	7	8	7	—	—	32				
	Wolgast	—	—	—	—	—	1	4	5	8	1	—	—	19		Gollnow	—	—	—	—	—	—	5	3	7	—	—	—	16?				
	Wusterhusen	—	—	—	—	—	1	4	6	6	2	—	—	23		Klein Stepenitz	—	—	—	—	—	2	6	4	9	3	—	—	28				
1335	Anklam	—	—	—	—	—	4	4	7	3	1	—	—	19		Misdroy	—	—	—	—	—	—	6	7	10	6	—	—	30				
	Badresch	—	—	—	—	—	1	6	5	10	3	4	—	29		Münchendorf	—	—	—	—	—	—	7	6	12	2	3	—	—	30			
	Breest	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	—	20		Rieth	—	—	—	—	—	1	5	7	10	5	2	—	—	30			
	Demmin	1	—	—	—	—	5	4	6	2	1	—	—	23		Swinemünde	—	—	—	—	—	—	7	4	9	4	—	—	—	25			
	Ferdinandshof ²⁾	—	—	—	—	—	—	3	2	—	—	—	—	27		Torgelow	—	—	—	—	—	—	1	5	4	9	3	—	—	23			
	Gützkow	1	—	—	—	—	4	5	10	5	2	—	—	34		Ücker münde	—	—	—	—	—	—	1	5	8	11	5	2	—	—	32		
	Neubrandenburg	—	—	—	—	—	1	6	5	12	4	5	—	17?		Wollin	—	—	—	—	—	—	1	7	4	10	6	—	—	29			
	Penzlin	—	—	—	—	—	1	4	3	7	?	2	—	26		Angermünde	—	—	—	—	—	—	1	1	9	4	11	4	2	—	32		
	Recksee	—	—	—	—	—	6	4	11	2	3	—	—	10?		Bahn	—	—	—	—	—	—	—	10	4	8	1	—	—	24			
	Spantekow-Rebelow ³⁾	—	—	—	—	—	3	2	5	—	—	—	—	18		Gartz	—	—	—	—	—	—	—	4	4	3	—	—	—	14?			
	Treptow	—	—	—	—	—	1	5	4	7	1	—	—	18		Gramzow	—	—	—	—	—	—	2	1	10	5	12	4	5	—	39		
	Usedom	—	—	—	—	—	3	2	5	?	—	—	—	10?		Greifenhagen	—	—	—	—	—	—	—	9	6	10	3	1	—	—	29		
1330	Boitzenburg	—	—	—	—	—	6	3	8	3	3	—	—	24		Hohenfelde	—	—	—	—	—	—	1	8	5	9	—	—	—	—			
	Bredereiche	—	—	—	—	—	9	4	7	2	1	—	—	23		Kasekow	—	—	—	—	—	—	—	7	6	11	3	1	—	—	29		
	Gerswalde	—	—	—	—	—	9	1	13	3	2	—	—	28		Lippehne	—	—	—	—	—	—	—	6	3	8	1	—	—	—	18		
	Greiffenberg	—	—	—	—	—	1	8	3	7	2	—	—	23		Neumark	—	—	—	—	—	—	—	7	5	9	3	1	—	—	25		
	Lychen	—	—	—	—	—	1	6	4	7	—	—	—	19		Penkun	—	—	—	—	—	—	—	6	3	6	3	—	—	—	18		
	Neustrelitz	—	—	—	—	—	2	7	4	14	4	5	—	37		Pyritz	—	—	—	—	—	—	—	8	4	8	4	2	—	—	26		
	Prenzlau-Klinkow ⁴⁾	—	—	—	—	—	1	10	3	1	—	—	—	35		Ramin	—	—	—	—	—	—	?	2	2	10	4	1	—	—	19?		
	Templin	1	—	—	—	—	1	11	5	11	4	2	—	43		Stettin	—	—	—	—	—	—	—	6	5	10	4	—	—	—	27		
	Vietmannsdorf	—	—	—	—	—	1	2	11	5	14	6	3	—	43		Wussow	—	—	—	—	—	—	1	7	6	9	3	2	—	—	28	
	Vorheide	—	—	—	—	—	1	9	5	11	2	1	—	29		Alt Wustrow	—	—	—	—	—	—	—	1	1	11	2	8	3	2	—	—	29
1325	Bärenkiau	—	—	—	—	—	2	7	3	5	2	—	—	26		Bellinchen	—	—	—	—	—	—	—	9	3	7	1	—	—	—	21		
	Berlin N.	—	—	—	—	—	8	1	6	3	—	—	—	19		Brügge ⁷⁾	—	—	—	—	—	—	—	5	3	5	—	—	—	—	14		
	Berlin SW.	—	—	—	—	—	1	10	1	5	5	—	—	23		Güstebiese	—	—	—	—	—	—	—	1	2	11	3	9	5	2	—	—	33
	Bernau	—	—	—	—	—	1	9	5	7	4	2	—	29		Küstrin	—	—	—	—	—	—	—	7	2	7	2	—	—	—	—	18	
	Birkholzgrund	—	—	—	—	—	—	8	6	3	—	—	—	27		Müncheberg	—	—	—	—	—	—	—	1	1	7	2	7	5	1	—	—	25
	Blankenburg	—	—	—	—	—	1	9	1	8	5	1	—	27		Schönfließ	—	—	—	—	—	—	—	—	7	2	5	—	—	—	—	17	
	Brunow	—	—	—	—	—	1	9	3	6	2	1	—	26		Trossin	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	4	?	3	—	—	—	
	Eberswalde	—	—	—	—	—	2	10	4	10	4	2	—	33		Vietz	—	—	—	—	—	—	—	—	8	2	2	2	—	—	—	—	15
	Grabowsee	—	—	—	—	—	1	11	5	9	7	1	—	35		Wriezen	—	—	—	—	—	—	—	—	7	1	7	3	—	—	—	—	20
	Kremmen	—	—	—	—	—	1	7	3	7	2	—	—	23		Zellin	—	—	—	—	—	—	—	—	1	11	3	9	4	2	—</		

Tabelle I. Zahl der Gewittertage. 1908.

Feld- Nummer	Stationen	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr	Feld- Nummer	Stationen	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr
1620	Czempin				1	4	5	6	1	3				20	1745	Lauenburg					5	4	6	5	3			23	
	Glinau				1	4	7	7	6	4				29		Leba					5	5	2	4	3			14	
	Kammthal				1	6	9	11	5	3				35		Rowe					5	3	1	2	4			8?	
	Konkolewo-Hauland					2	7	5		4						Schmolsin					5	1	2	4	4			16	
	Kopaszewo						2	4	8		2					Schwartow					3	5	2	3	3			16	
	Kowalewo		1				3	3	7		4					Zezenow					2	4	3	2	6	3			13?
	Lagwy		1				1	5	8	11	5					Berent					2	4	3	2	6	3			11
	Moschin			1			2	6	7	3	1					Bütow				1	1	5	3	6	1	1			17
	Polnisch Wilke			1			3	5	4	?						Lippusch					1	1	3	4	2				10
	Posen		2				1	4	3	8	3	3				Poberow					8	6	5	1					20
1615	Bojanowo			1	1	7	8	11	6	5				39	Waldow					5	2	3						9?	
	Fraustadt		1	1		1	8	13	9	8	5			46	Czersk			1	1	6	5	10	4	4				31	
	Garzyn						8	13	12	9	6			48	Friedrichsbruch					6	4	8	4	4				26	
	Glogau						6	9	7	4	2			28	Heidemühl					2	7	3	7	1	1			21	
	Guhrau						1	7	9	10	10			40	Klein Chelm					1	7	4	7	3	3			25	
	Klein Peterwitz						1	2	3	1	3			11?	Konitz					1	6	4	8	5	3			27	
	Köben							6	4	6	3			19	Prechlau						6	3	5	3					25
	Lissa							4	9	6	5			26	Prützenwalde						5	6	8	3	3				25
	Polnisch Poppen							9	12	11	6	5		43	Schwiedt-Plassowo ²⁾				1	1	6	4	4	4	3			23	
	Pürschen		1		1	10	13	7	8	2				42	Stegers					1	7	5	8	2	2				25
1610	Rawitsch					2	9	9	9	7	5			41	Augustenhof						6	8	7	3	4			28	
	Salisch					1	4	4	5	4	2			20	Bromberg						5	4	8	2	2			21	
	Deutsches Lissa						4	6	7	2				19	Dembowo									3	3				
	Dyhernfurt ¹⁾						2	6	5					13?	Friedheim						4	6			3	3			
	Frankenthal			1			1	5	6	8	3	1		25	Klein Butzig						8	5	8	4	3				28
	Kanth			1			1	7	8	8	3	1		29	Kölpin				1		6	6	10	3	3				29
	Liegnitz			1			2	6	10	8	6	1		34	Mrotschen						5	4	10	5	2				26
	Lobendau						1	4	4	7	5	2		23	Pempersin						6	4	7	1	3				21
	Lüben			1			2	5	7	7	2			24	Sypniewo						5	3	7	2	4				21
	Ossig			1			2	7	8	9	5	3		35	Zempelburg						6	4	9	4	2				25
1605	Parchwitz		1			2	5	3	8	5			24	Fennbrück			1			6	6	5	8	1				27	
	Steinau						1	6	3					22	Libau						2	2	2	2				8?	
	Stroppen						3	8	8	8	5			32	Margoninsdorf						5	5	9	3	3				25
	Trachenberg						1	4	2	5	2			14	Mogilno						4	3	4	1					17?
	Willmannsdorf				1		2	5	3	6	2			19	Panigrodz						4	7	10	3	4				28
	Winzig							2	4	5	3			15	Schrecken				1		3	3	2	1	1				11
	Wohlan				1		1	6	10	12	7	1		38	Tremessen						4	9	6	5	2				26
	Frankenstein			1			3	7	7	10	4			32	Wongrowitz						1	4	4	2					14
	Freiburg				1		7	6	8	3	1			26	Znin						3	2	5	1					10?
	Friedland				1		7	8	11	4	1			32	Georgenhof			1			1	3	7	9	6	2			
1600	Gottesberg					1	5	4	7	3	1		21	Iwno						1	7	9	5	1				23	
	Kamenz			1			1	6	8	4			26	Klenka							3	4	6	4	1				18
	Landeshut						2	6	8	11	6	1		34	Schrimm						6	8	12	6	3				35
	Langenöls						2	6	7	8	4			27	Schroda			1			5	8	10	5	1				30
	Markt Bohrau				1		1	8	8	12	7	2		39	Witkowo						4	4	2	4	1				15?
	Neurode						3	9	8	11	6	1		38	Wreschen						5	6	4	2	1				17?
	Nieder Wüstegiersdorf						1	8	8	11	3	1		32	Borek			1	2		7	9	7	6	4				36
	Nimptsch				1		2	8	10	13	7	1		42	Dolzig						4	6	7	1					
	Reichenbach				2		1	8	8	10	9	3		41	Koschmin						1	5	2	3	1				18
	Röhrsdorf				1		2	6	7	11	6	1		34	Ostrowo				1	2	5	5	5	4	1				23
1745	Salzbrunn			1		1	8	6	11	3	1		31	Pleschen			1		2	5	7	9	4	2				30	
	Schlegel						3	9	10	12	7	2		43	Sulau						4	5	3	1	1				14
	Schömberg						2	7	7	11	8	1		36	Tschotschwitz					1	9	11	12	9	3				45
	Schweidnitz				2		2	9	7	11	4	2		37	Zduny				1		1	5	4	5	5	1			22
	Steinkunzendorf				1		10	9	11	4	1			36	Bernstadt						2	6	7	7	4	2			28
	Wartha						3	7	7	7	3			27	Breslau				1		1	9	7	11	7	1			37
	Weigelsdorf				1		2	7	7	11	5	1		34	Daube						3	9	4	9	6	2			33
	Zobten				2		5	15	13	15	9	3	1	64	Ellguth				1		3	10	9	11	7	2			43
	Alt Lomnitz						3	8	9	12	8	2		42	Groß Hammer						1	5	8	5	4	1			24
	Alt Neißbach				2			6	5	7	9	2		31	Groß Schönwald						2	7	10	11	9				

Tabelle I. Zahl der Gewittertage. 1908.

Feld- Nummer	Stationen	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr	Feld- Nummer	Stationen	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr
1705	Golschwitz				2	5	4	10	3					24	1805	Langendorf					5	5	12	3				25	
	» Karlsruhe			1	7	6	12	4					30		» Malapane					4	3	10	3				20		
	» Klein Peiskerau			1	8	8	11	7	2				37		» Posnowitz					4	4	9	3				20		
	» Konradswaldau		1					9					23		» Psaar					9	5	11	4				29		
	» Kupp			1	5	3	7								» Rosenberg					2	9	5	10	1			27		
	» Lamsdorf				6	6	6	3	1				22		» Sausenberg					1	2	12	11	15	5	1		47	
	» Münsterberg		1		1	8	7	9	5				31		» Schierokau		1			2	12	11	15	5	1		47		
	» Ohlau			1	6	4	8	4	1				24		» Zawadzki				1	3	10	6	12	5			37		
	» Olbendorf		1		2	7	7	11	4	1			33	1800	» Beuthen						3	3	7	2				15	
	» Oppeln			1	5	3	12	2					23		» Dziergowitz				1	8	6	10	1				25		
															» Gnadefeld-Matzkirch ²⁾													26	
	» Proskau				2	6	7	13	5				33		» Paulsborn					4	4								
	» Rothsürben		1		3	8	7	8	6	2			35		» Peiskretscham							6	2						
	» Strehlen		1		1	7									» Pilchowitz					1	7	6	10	5	2			31	
1700	Krappitz				1	3	2	5					10		» Poppelau					1	7	7	9	5	1			30	
	» Leobschütz				2	5	6	12	1				26		» Ratibor					2	5	9	9	5	1			31	
	» Neustadt		1		2	5	7	9	4	1			29		» Redenberg (Königshütte)						10	7	10	6	1			34	
	» Ober Glogau		1		7	9	11	3					31		» Sankt Annaberg						3	4	4					11	
	» Oppersdorf			1	9	6	10	7	1				34		» Ujest						3	3	5					11	
	» Ottmachau				7	7	7	5					26		» Weinowitz							11	4	2					11
	» Patschkau			2	7	7	8	5					29																
	» Soppau		2		1	7	6	11	3				30		» Zabrze					7	4	7	3	1				22	
1845	Dommtau		1		3	5	4	2	2				17	1895	Deutsch Krawarn			1	3	8	7	12	4	1				36	
	» Goschin				3	3	3	1	1				11		» Lonkau-Paschek					10	7	10	4					31	
	» Hela		1		3	6	5	2	3				20		» Olsau					8	8	10	3	1				30	
	» Neustadt				2	6	3	1	1				13		» Schillersdorf					7	4	6	1					18	
	» Pretoschin				3	4	3	4	2				16		» Warschowitz					10	8								
	» Putzig				4	5	3	5	1				18	1945	Brüsterort					4	1	4						9	
1840	Altdorf				2	4	3	1					10		» Pillau					3	4	1	1					9	
	» Dirschau				3	4	4	3					14	1940	Altfelde					6	6	5						9	
	» Groß Trampken				5	5	4	3					17		» Bludau					5	4	2	3	3				17	
	» Herzberg				2	6	3	2	1				14		» Dörbeck					5	5	4	5					19	
	» Klein Katz				3	4	5	5	2				19		» Elbing					5	6	4	6	2				23	
	» Kölln				2	4	3	2	3				14		» Heiligenbeil					3	3	4	1					11	
	» Neufahrwasser		1		2	5	5	3	1				17		» Marienburg					5	7	6	2	1				21	
	» Neu Fietz				3	4	4	5	1				17		» Steegen					4	3	2						9	
	» Neu Paleschken				2	5	2	1	1				9 ²⁾		» Tiege					5	6	5	3					19	
	» Rheinfeld				2	6	5	2	2				17		» Tolkemit					6	7	3	3	3				22	
	» Sianowo-Mirchan ¹⁾			1	4	5	3	2					15 ²⁾	1935	Christburg					3	4	4	2	1				14	
1835	Groß Schliowitz				4	4	7	4	3				22		» Freystadt					4	5	1	1	1				12	
	» Klein Nebrun				7	3	4	3	2				19		» Gergehnen				1	5	4	2	5	3				20	
	» Marienwerder			2	5	6	5	4	2				24		» Groß Liebenau					7	7	2	5					21	
	» Mewe		2		6	5	5	5	2				25		» Groß Rosainen		1			2	7	8	7	3				35	
	» Ossieck				7	4	5	4	2				22		» Leip ³⁾				1	4	4							10	
	» Preußisch Stargard				3	3	2	1					9		» Liebemühl					5	4	4	3	3				19	
	» Rathstube				2	6	3	2					13 ²⁾		» Mohrunen					3	2	1	1	1				8 ²⁾	
	» Roblau				6	6	3	6	3				24		» Osterode					1	6	5	3	3	3			21	
	» Schwarzwald				7	5	7	5	3				27		» Stradem					1	5	5	2	3	3			19	
	» Swatnow		1		8	6	5	7	3				31		» Vorwerk					1	7	6	3	9	5			31	
	» Wirthy				3	6	6	2	2				15 ²⁾	1930	Forsthausen					4	2	1	2	1				10 ²⁾	
1830	Briessen				7	8	6	3	1				25		» Göblershausen					5	5	3	1	1				15	
	» Grandenz				7	5	7	3	3				25		» Lautenburg					1	6	3	5	2				17	
	» Groß Czyste				6	5	6	1	1				19		» Neumark					1	7	6	2	2	2			20	
	» Guttau				8	3	10	3	2				26		» Neumühl, Adl.					1	6	6	7	7	3			30	
	» Nen Schönsee				5	6	6	3	2				22		» Strassburg					2	9	6	7	2	1			27	
	» Pensau		1		4	3	5	1	1				15		» Tuschau					1	6	5							
	» Schwetz				5	4	5	3	1				18	1900	Fried. Erdmanns Höhe						9	6	12	6	1				34
	» Sienno				7	5	12	5	2				31		» Kattowitz						8	3	6	2				19	
	» Stryschek				4	3	6	1					14		» Myslowitz						8	3	6	2				19	
1825	Jacowo		1		4	8	7	5					25		» Tichau														

Tabelle Ia. Zahl der Gewittertage,
nach geographischen Gruppen geordnet. 1908.

Stationen	Gruppe	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
27	Niederrheinische Tiefebene und westfälisches Becken bis zur Ems	0.8	1.0	0.6	0.6	4.4	5.2	4.8	4.7	1.3	—	0.2	—	23.6
38	Küstengebiet westlich der Elbe	0.5	0.1	0.2	1.0	4.4	5.3	7.2	4.1	1.6	0.0	0.3	—	24.6
32	Oldenburger Geest- und hannoversche Tieflandschaft bis zur Aller	0.1	0.2	0.1	0.8	6.0	4.7	6.5	4.4	1.0	—	0.1	—	24.0
43	Lüneburger Heide, Gohrde und Altmark	0.1	0.1	0.2	1.3	6.3	4.3	9.3	6.1	1.0	—	0.6	—	29.3
24	Nördliches Vorland des Harzes und Magdeburger Börde	0.2	0.2	0.0	0.5	6.2	5.7	7.1	5.6	0.6	—	0.1	—	26.3
20	Unteres Saaltal und Halle-Leipziger Tieflandsbucht	0.1	0.2	0.2	2.0	9.1	5.4	6.2	4.2	0.7	—	0.1	—	28.1
47	Schleswig-Holstein	0.5	0.0	0.1	0.8	2.8	3.7	5.3	5.0	1.8	—	0.6	—	20.6
42	Mecklenburg, Küstengebiet und Vorpommern	0.4	0.0	0.1	0.6	3.9	3.8	6.9	3.6	1.3	—	0.0	—	20.6
50	Mecklenburg, Soenniederung u. brandenburgische Elb- und Havelniederung	0.2	0.1	0.0	0.9	6.1	3.9	8.8	3.6	1.7	—	0.6	—	25.8
52	Mittelmark, Uckermark, Spreeniederung, Niederlausitz	0.0	0.0	0.4	0.9	9.0	4.2	8.0	4.1	1.4	0.0	0.6	—	28.6
37	Mulde-Elbniederung, Fläming, Oberlausitz	0.0	0.0	0.2	1.7	8.6	6.1	8.1	4.9	1.2	—	0.6	—	31.5
50	Schlesien zwischen Riesengebirge und Oder	0.0	0.6	0.0	1.5	7.3	8.0	9.0	5.6	1.5	0.0	0.2	—	33.7
33	Ostseeküste zwischen Oder und Weichsel	—	0.1	—	0.3	5.2	3.9	5.9	4.1	1.8	—	0.0	—	21.3
37	Pommersche Seenplatte	0.0	—	0.1	0.4	5.2	4.0	6.7	2.6	1.7	—	0.1	—	20.8
27	Neumark ausschließlich Netzebruch	0.0	0.3	0.1	0.7	8.4	5.1	8.0	3.2	1.7	—	0.1	—	27.6
26	Netze- u. Obrabruch und dazwischen liegende Landstriche	0.1	0.3	—	0.6	5.5	6.4	8.9	4.3	2.8	—	—	—	28.8
34	Posener Platte und Kulmerland	—	0.2	0.0	0.3	5.4	5.0	6.4	3.7	1.7	—	—	—	22.6
27	Mittel- und Niederschlesien östlich der Oder	0.0	0.3	0.2	1.1	6.4	7.6	7.6	5.2	2.1	—	—	—	30.4
39	Weichselmündung, ostpreuß. Küste, Memelniederung	—	0.0	—	0.2	3.5	3.9	3.8	3.0	1.3	—	—	0.0	15.8
56	Ostpreußische Seenplatte	0.0	—	—	0.5	5.1	4.1	3.5	3.6	1.4	0.0	—	—	18.2
17	Eifel und Hohes Venn	0.4	0.2	0.2	0.1	4.4	4.7	4.7	3.8	0.6	—	—	—	19.2
29	Sauerland	0.6	0.8	0.9	0.3	4.6	5.0	5.5	5.8	1.4	—	0.2	—	25.1
14	Siebengebirge und Westerwald	—	0.9	0.7	0.1	4.2	4.9	6.8	3.9	0.9	—	—	—	22.4
27	Saargebiet, Hunsrück und Taunus	0.5	0.3	0.5	0.6	5.9	5.8	6.1	4.7	1.5	0.2	—	—	26.2
14	Rheingau, Wetterau und Rheinbessen	0.6	0.7	0.6	0.8	5.2	5.6	7.0	4.9	1.4	—	—	—	26.7
35	Teutoburgerwald, Weser-, Leine-Gebirge und Solling	0.4	0.7	0.5	0.6	5.5	5.1	5.9	5.6	1.0	—	0.0	—	25.3
28	Harz	—	0.1	0.1	0.9	5.9	6.6	6.6	5.4	0.4	—	—	—	25.9
24	Hessisches Bergland und oberes Eichsfeld	—	1.0	0.4	0.8	5.5	4.5	5.4	5.3	0.8	—	—	—	23.6
16	Vogelsberg, nördlicher Spessart und Rhön	—	0.8	1.0	1.1	5.6	4.9	6.0	6.2	0.9	—	—	—	26.5
21	Unteres Eichsfeld, Goldene Aue und westliches Thüringer Hügelland	—	0.6	0.1	0.9	6.0	6.2	6.3	6.1	0.6	—	—	—	26.8
16	Östliches Thüringer Hügelland und oberes Saaltal	0.1	0.8	0.1	0.7	8.6	7.5	5.8	5.0	1.0	—	—	—	29.5
18	Thüringerwald	—	0.9	0.1	0.6	5.4	7.7	6.8	5.7	0.8	—	—	—	28.1
13	Südliche Werraplatte und nordfränkisches Bergland	0.1	0.8	0.8	1.1	5.1	7.6	5.8	4.8	0.8	—	—	—	26.9
15	Saalplatte	—	1.1	—	1.3	8.1	8.1	6.1	5.6	1.1	—	—	0.1	31.3
37	Riesengebirge und Glatzer Gebirge	—	0.5	0.1	1.6	6.9	7.9	10.2	6.2	1.4	—	0.0	0.0	34.8
35	Oberschlesische Platte	—	0.2	0.0	0.7	7.0	5.7	9.4	3.3	0.4	—	—	—	26.7
184	Tiefland westlich der Elbe	0.3	0.3	0.2	1.0	5.9	5.0	7.1	4.9	1.1	0.0	0.3	—	26.1
278	Tiefland zwischen Elbe, Mulde und Oder	0.2	0.1	0.1	1.1	6.3	4.9	7.7	4.5	1.5	0.0	0.4	—	26.8
279	Tiefland östlich der Oder	0.0	0.1	0.0	0.5	5.4	4.8	5.9	3.6	1.7	0.0	0.0	0.0	22.2
101	Bergland links und rechts des Rheins	0.4	0.6	0.6	0.4	4.9	5.3	5.9	4.8	1.2	0.0	0.1	—	24.2
186	Mitteld deutsches Bergland	0.1	0.7	0.3	0.8	6.1	6.2	6.1	5.5	0.8	—	0.0	0.0	26.6
72	Schlesisches Bergland	—	0.3	0.0	1.2	6.9	6.8	9.8	4.8	0.9	—	0.0	0.0	30.8
741	Tiefland	0.2	0.2	0.1	0.8	5.9	4.9	6.9	4.3	1.5	0.0	0.2	0.0	24.9
359	Bergland	0.2	0.6	0.3	0.8	5.9	6.1	6.8	5.2	0.9	0.0	0.0	0.0	26.8
1100	Mittel aller Stationen	0.2	0.3	0.2	0.8	5.9	5.3	6.9	4.6	1.3	0.0	0.2	0.0	25.6

Tabelle II. Anzahl der von jedem Tage des Jahres eingelaufenen Meldungen über Gewitter und Wetterleuchten. 1908.

Datum	Januar		Februar		März		April		Mai		Juni		Juli		August		September		Oktober		November		Dezember	
	⚡	☁	⚡	☁	⚡	☁	⚡	☁	⚡	☁	⚡	☁	⚡	☁	⚡	☁	⚡	☁	⚡	☁	⚡	☁	⚡	☁
1	—	—	15	3	1	—	189	—	5	1	384	77	5	1	156	14	209	57	—	—	—	1	—	1
2	—	—	—	—	—	—	6	—	2	2	902	118	148	19	519	15	168	47	1	—	—	—	1	—
3	—	—	—	—	—	1	14	3	66	49	506	44	370	16	382	3	83	8	—	—	—	—	—	—
4	—	1	—	1	—	—	176	9	107	68	856	98	125	6	26	20	32	2	—	—	—	—	—	—
5	—	1	—	1	2	1	35	1	687	35	1537	10	183	2	725	38	45	12	2	1	—	—	—	—
6	3	—	3	4	2	1	2	—	894	21	74	—	4	1	371	64	4	1	—	—	—	—	—	—
7	1	2	82	14	1	—	1	—	29	1	3	—	116	8	367	12	—	1	—	—	4	—	—	—
8	1	—	1	5	1	—	—	—	8	1	3	—	856	9	23	1	1	2	—	—	—	—	—	—
9	3	—	5	1	43	3	—	—	549	3	124	4	978	2	2	1	215	46	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	9	3	—	—	166	21	45	1	11	4	4	3	58	3	4	—	—	—	—	1
11	—	—	1	—	7	—	1	—	113	—	26	—	85	34	545	23	45	9	—	—	—	—	—	2
12	—	1	1	—	4	—	1	—	74	10	200	9	1388	79	191	4	238	11	—	1	1	1	—	1
13	—	—	—	—	—	—	—	—	611	16	258	4	584	30	81	5	22	—	—	—	—	—	—	1
14	—	1	—	—	—	—	1	—	110	1	335	14	671	23	106	—	6	4	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	1	—	—	—	—	198	16	17	1	875	18	20	1	—	1	—	2	—	—	—	—
16	—	2	1	—	—	—	55	4	251	—	401	83	61	1	200	29	183	10	—	1	1	1	—	—
17	—	—	—	—	—	—	69	2	5	3	965	47	25	—	368	5	5	1	—	—	—	—	—	—
18	1	—	—	—	—	—	11	—	4	1	404	13	198	69	46	—	—	—	—	—	—	2	—	—
19	—	—	2	1	—	—	—	1	12	9	442	92	1286	70	2	2	1	—	—	—	—	2	—	—
20	—	—	1	1	—	—	1	—	770	9	576	59	779	33	3	12	1	1	—	—	2	1	—	—
21	1	—	—	—	—	—	11	—	1003	31	363	12	119	11	329	47	—	—	—	—	14	1	—	—
22	—	—	135	25	1	—	—	—	1471	53	20	5	35	11	902	107	—	—	—	—	1	5	—	—
23	1	—	92	13	5	—	66	1	568	24	6	—	8	13	315	16	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	4	—	—	—	68	1	612	28	34	—	186	16	7	3	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	1	—	1	—	194	25	216	5	2	—	587	78	9	15	9	14	—	—	5	8	—	—
26	2	4	—	—	—	—	35	4	28	—	4	1	780	132	264	24	140	38	1	1	197	32	—	—
27	4	3	1	1	—	—	49	—	8	1	45	—	468	85	13	19	322	26	1	—	2	1	—	—
28	43	4	16	1	3	1	94	1	23	19	3	—	671	112	192	47	—	1	—	—	—	—	—	—
29	7	—	—	1	1	1	11	1	540	95	149	4	361	35	350	46	—	1	—	—	—	—	—	—
30	1	1	—	—	2	1	1	1	1464	30	9	—	263	17	127	22	1	—	1	1	—	—	—	—
31	136	15	—	—	196	—	—	—	189	45	—	—	92	3	382	23	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe	204	35	361	73	279	12	1091	54	10783	598	8753	696	12318	938	7027	621	1789	295	10	7	228	58	4	3

Tabelle III. Anzahl der auf die einzelnen Pentaden entfallenden Meldungen über Gewitter und Wetterleuchten 1908.

Pentade	Gewitter		Wetterleuchten		Pentade	Gewitter		Wetterleuchten		Pentade	Gewitter		Wetterleuchten	
	roh	ausgeglichen	roh	ausgeglichen		roh	ausgeglichen	roh	ausgeglichen		roh	ausgeglichen	roh	ausgeglichen
Januar 1-5	—	2.0	2	1.5	Mai 1-5	867	892.5	155	91.0	Septbr. 3-7	164	530.2	24	78.5
6-10	8	4.0	2	2.0	6-10	1646	1316.2	47	73.0	8-12	557	373.5	71	45.5
11-15	—	2.2	2	2.0	11-15	1106	1225.0	43	38.8	13-17	216	247.8	16	26.0
16-20	1	1.0	2	1.5	16-20	1042	1765.0	22	57.0	18-22	2	172.8	1	24.0
21-25	2	15.5	—	3.5	21-25	3870	2711.2	141	112.2	23-27	471	236.8	78	39.5
26-30	57	66.8	12	10.8	26-30	2063	2708.2	145	203.2	28-2	3	119.8	1	20.2
Februar 31-4	151	112.5	19	18.8	Juni 31-4	2837	2369.5	382	230.8	Oktober 3-7	2	2.8	1	1.0
5-9	91	83.8	25	17.2	5-9	1741	1795.8	14	109.5	8-12	4	2.5	1	1.5
10-14	2	24.5	—	6.8	10-14	864	1439.5	28	76.5	13-17	—	1.0	3	2.0
15-19	3	60.0	2	10.8	15-19	2289	1610.2	236	144.0	18-22	—	0.5	—	—
20-24	232	121.5	39	20.8	20-24	999	1122.5	76	98.2	23-27	2	1.2	1	1.8
25-1	19	68.5	3	12.0	25-29	203	515.5	5	32.0	28-1	1	1.0	2	1.2
März 2-6	4	22.0	3	3.8	Juli 30-4	657	913.5	42	27.8	Novbr. 2-6	—	1.2	—	0.5
7-11	61	32.5	6	3.8	5-9	2137	1917.5	22	64.0	7-11	4	2.5	—	0.8
12-16	4	17.2	—	1.5	10-14	2739	2515.0	170	130.0	12-16	2	6.2	3	3.2
17-21	—	2.8	—	—	15-19	2445	2189.0	158	142.5	17-21	17	59.8	7	15.5
22-26	7	54.0	—	0.8	20-24	1127	1891.5	84	192.0	22-26	203	106.2	45	25.0
27-31	202	207.8	3	4.8	25-29	2867	2068.2	442	255.0	27-1	2	52.0	3	12.8
April 1-5	420	261.2	13	7.8	August 30-3	1412	1800.8	52	170.2	Dezbr. 2-6	1	1.5	—	1.0
6-10	3	107.2	—	3.2	4-8	1512	1314.8	135	89.5	7-11	2	1.2	1	0.8
11-15	3	36.2	—	1.8	9-13	823	974.5	36	60.5	12-16	—	0.5	—	0.8
16-20	136	153.5	7	10.2	14-18	740	963.5	35	72.5	17-21	—	—	—	0.2
21-25	339	251.0	27	17.0	19-23	1551	1081.8	184	127.8	22-26	—	0.2	—	—
26-30	190	396.5	7	49.0	24-28	485	939.2	108	148.8	27-31	1	0.5	—	—
					29-2	1236	780.2	195	130.5					

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1908.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Rich- tung aus	Geschw. Km p. St.	Bemerkungen und vereinzelt Gewitter
28. Jan.	a 9 ^a Fehmarn [1140a] b 10 ^a Westprignitz [1130d] c 7 ^{1/2} ^a Eider [0940a]	11 ^{3/4} ^a mittl. Vorpommern [1335a] 2 ^p Oderbruch [1425a] 3 ^{1/2} ^p Niederbarnim [1325c]	2 ^{3/4} 4 8	WNW WNW NW	44 45 45	28. Januar. Die Züge a, b und c sind von Δ und * begleitet; bei b und c treten die elektrischen Erscheinungen nur in größeren Zwischenräumen auf. Vereinzelt ∇ : 0 ^{1/2} -1 ^{1/4} ^p mittl. pomm. Seenplatte; 10 ^{1/4} -11 ^p nordöstl. Hunsrück bis südl. Westerwald; 11 ^{1/4} -12 ^p Voreifel bis nordöstl. Taunus u. nördl. Odenwald.
31. Jan.	a 3 ^p Schlei [0945d], 3 ^{1/4} ^p Helgoland [0740d] b 5 ^p Ostfriesland [0735c], 5 ^{3/4} ^p untere Oste [0935c]	7 ^{1/4} ^p Greifswalder Bodden [1340c], 6 ^{1/4} ^p mittl. Mecklenburg [1135d] 7 ^{1/4} ^p nordöstl. Lüneburger Heide [1030c], 9 ^{3/4} ^p mittl. Weser [0915a], 11 ^{1/2} ^p Bergische Höhen [0705a], 12 ^p obere Erft [0605d]	4 ^{1/4} 7	WNW NNW	60 53	31. Januar. Abendgewitter bei heftigen Schnee- und Graupelstürmen, weshalb die Geschwindigkeit unsicher ist; die Fronten liegen fast in der Zugrichtung von NNE-SSW. St. Elmsfeuer in Ziethen bei Ratzeburg und bei Sülze in Mecklenburg.
7. Febr.	a 2 ^{1/2} ^a östl. Posener Platte [1720a], obere Obra [1715a] b 1 ^{1/2} ^a mittl. Ihna [1530a] c 1 ^{1/2} ^a westl. poln. Landrücken [1615a]	4 ^{3/4} ^a östl. poln. Landrücken [1715d] 4 ^{1/2} ^a Oderbruch [1425a] 5 ^a Saganer Forst [1510a]	2 ^{1/4} 3 3 ^{1/2}	NW N ENE	20 27 15	7. Februar. Die Zugrichtung aller ∇ , die von *, Δ und \bullet begleitet sind, ist recht verschieden; es handelt sich stets um schmale Züge. Vereinzelt ∇ : 2 ^{1/4} -4 ^a Netzbruch bis östl. Posener Platte und Grünberger Hügel; 4 ^{1/2} -6 ^{1/4} ^a Lübener Hügel bis südl. mittelschles. Ebene; 5-6 ^{1/4} ^a untere Weide bis Leobschützer Hügelland. Außerdem Lokalgewitter im Gewittergebiet. St. Elmsfeuer bei Pampitz.
22. Febr.	a 8 ^{1/2} ^p Wuppermündung [0610d] b 9 ^p Vechte (holl. Grenze) [0625d], 8 ^{3/4} ^p Niederrhein [0615a], 10 ^{1/4} ^p Aachen-Dürener Hügelland [0605c]	11 ^p mittl. Lippe [0715d], 10 ^{3/4} ^p Soester Börde [0815c], obere Eder [0810d] 2 ^a (23. II.) S.-Altenburg [1205a], nordfränk. Bergland [1000d], 0 ^{3/4} ^a Spessart [0900c]	2 ^{1/2} 5 ^{1/4}	W WNW	60 74	22. Februar. Orkanartiger Gewittersturm in Thüringen. Die Geschwindigkeit beider Züge wechselt stellenweise sehr; verbreitete Δ - und ∇ -fälle. Vereinzelt Lokalgewitter: 10 ^{1/2} -10 ^{3/4} ^p nördl. Vorharz.
28. Febr.						28. Februar. Vereinzelt ∇ : 3-3 ^{1/2} ^p nördl. Mecklenburg; 4 ^{1/4} ^p östl. Posener Platte (mit Δ). St. Elmsfeuer bei Ostercappeln.
9. März						9. März. Mehrfach ∇ : 3 ^{1/4} -4 ^{3/4} ^p nordöstl. Rheinland, westl. Westfalen (mit Δ und ∇), Mosel-Saar; 4 ^{3/4} -5 ^{1/2} ^p , 6 ^{1/4} -7 ^p nordwestl. Mecklenburg; 7 ^{3/4} -8 ^p Helgoländer Bucht.
31. März	a 1 ^p Anhalt [1115b, 1215a] b 9 ^{3/4} ^a obere Ems [0815a] c 1 ^p untere Hunte [0830c] d 11 ^a Aachen-Dürener Hügelland [0605c] e 2 ^p Ardennen [0600a], 2 ^{1/4} ^p Kölner Bucht [0610d]	5 ^{1/2} ^p östl. Oberlausitz [1410d], 3 ^{1/4} ^p mittl. Spree [1420c] 11 ^{3/4} ^a unteres Eichsfeld [1015a], 0 ^{1/4} ^p südöstl. Lüneburger Heide [0925b], 0 ^{3/4} ^p Unterelbe [0935d] 3 ^{1/4} ^p Unterelbe [0935d] 3 ^{3/4} ^p nordfränk. Bergland [1000d] 4 ^{1/2} ^p Oberhessen [0805d]	4 ^{1/2} 3 2 ^{1/4} 4 ^{3/4} 2 ^{1/2}	W W W W W	50 70 47 72 60	31. März. Nur im SW zahlreichere ∇ . Vielfach Δ und ∇ . Vereinzelt ∇ : 2 ^{1/4} -2 ^{3/4} ^p Uckermark; 3 ^{1/4} -4 ^{3/4} ^p Wesergebirge bis Paderborner Hochfläche.
1. April	a 10 ^a untere Saale [1115b] b 10 ^{1/2} ^a untere Saale [1115b] c 3 ^p Kyffhäuser [1110a], 2 ^{1/2} ^p nordwestl. Anhalt [1215a], 3 ^p Teltow [1320c] d 0 ^{1/2} ^p Lippisches Bergland [0820d], 11 ^{3/4} ^a Paderborner Hochfläche [0815c] e 0 ^{1/4} ^p Unterweser [0930c] f 0 ^{1/2} ^p nördl. Spessart [0900c] g 2 ^{1/2} ^p mittl. Bartsch [1615d] h 1 ^{3/4} ^p Glatzer Kessel [1600a]	3 ^{1/4} ^p südl. Posen [1715d], 3 ^p nordwestl. Posener Platte [1625d] 3 ^p östl. Oberlausitz [1410d] 4 ^{1/2} ^p S.-Altenburg [1205a], 4 ^p mittl. Schwarze Elster [1310b] 2 ^{1/4} ^p unteres Eichsfeld [1015c], 5 ^p nordfränk. Bergland [1000c] 2 ^{1/4} ^p nordöstl. Lüneburger Heide [1030c] 2 ^{3/4} ^p nordfränk. Bergland [1000c], Vogtland [1105d] 4 ^{3/4} ^p mittl. Weide [1710d] 5 ^{1/4} ^p untere Oppa [1895a]	5 ^{1/4} 4 ^{1/2} 2 5 ^{1/4} 2 2 ^{1/4} 2 ^{1/4} 3 ^{1/2}	W WNW NW NW W W W WNW	71 57 65 42 48 55 34 31	1. April. b zieht 12 ^a -2 ^{3/4} ^p über das Kgr. Sachsen hinweg. Mehrfach ∇ : 10-11 ^{3/4} ^a Alster bis westl. Vorpommern; 11 ^{3/4} ^a -1 ^{1/4} ^p Hainleite bis S.-Altenburg; 0 ^{3/4} -1 ^{1/2} ^p Wiehengebirge bis mittl. Weser; 3-3 ^{1/2} ^p nördl. Brandenburg; 5 ^{1/2} -6 ^{1/4} ^p Kinzigmündung bis nördl. Odenwald.
3. April	4 ^{1/4} ^p untere Leine [0925d]	6 ^{3/4} ^p nordöstl. Lüneburger Heide [1030c]	2 ^{1/2}	SW	37	3. April. Vereinzelt ∇ : 9 ^{1/2} -10 ^p südwestl. Harz bis obere Leine.
4. April	a 1 ^p Trierer Becken [0695b], 2 ^p Saarbrückener Kohlengruppe [0690b] b { 2 ^{1/2} ^p Westprignitz [1130c] 2 ^{1/2} ^p Westprignitz [1130c] 1 ^{1/4} ^p mittl. Fläming [1215b] c d 4 ^p Muskauer Forst [1415d], 4 ^{3/4} ^p Warthebruch [1525c]	5 ^{1/4} ^p Bergische Höhen [0705a], 5 ^{3/4} ^p Westerwald [0805c] 6 ^p Kleines Haff [1435a] 4 ^{3/4} ^p östl. Hannover [1025d] 3 ^{2/4} ^p untere Saale [1115b], 3 ^{1/4} ^p nördl. Anhalt [1220c], 4 ^p obere Dahme [1315a] 8 ^p untere Bartsch [1615d]	4 ^{1/4} 3 ^{1/2} 2 ^{1/4} 2 ^{3/4} 4	SW SW NE S W	28 25 28 20 28	4. April. Die Isobronten von b und e sind stark gekrümmt. Die Bewegung ist bei e zunächst nach NNE, später nach NNW gerichtet. Vielfach Δ , stellenweise \bullet . Vereinzelt ∇ : 1 ^{1/2} -2 ^{1/4} ^p Waldgebiet um Malapane und Stober; 2-3 ^{1/4} ^p Wuppermündung bis Arnberger Wald, Aachen-Dürener Hügelland; 2 ^{3/4} -3 ^{3/4} ^p Oberharz bis Göttinger Wald; 3 ^{3/4} -4 ^{1/2} ^p Gebiet der Drage; 3 ^{3/4} -4 ^{1/2} ^p Vogelsberg bis Hohe

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1908.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Richtung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelt Gewitter
4. April	e 2 ^h Görplitzer Heide [1510a], 1 ^h / ₄ ^p westl. poln. Landrücken [1615a], Bartschmündung [1615c]	6 ^h / ₄ ^p südwestl. pomm. Seenplatte [1530c]	4 ^h / ₂	S	35	Rhön u. nördl. Odenwald; 6 ^h / ₄ -7 ^h / ₂ ^p mittl. Lohe bis mittl. Weide.
	f 3 ^h mittl. mittelschles. Landrücken [1710a], 2 ^h / ₂ ^p mittl. Weide [1710c], 2 ^h / ₄ ^p Strehleener Berge [1705c]	5 ^h untere Prosna (russ. Grenze) [1715b], 3 ^h / ₄ ^p oberes Odertal [1705d]	2 ^h / ₂	SW	34	
5. April	1 ^h / ₂ ^p südwestl. Pommerellen [1730a], 2 ^h / ₄ ^p Tucher Heide [1735b], 3 ^h Weichselniederung [1835b]	3 ^h / ₄ ^p nordöstl. pomm. Seenplatte [1735a]	2 ^h / ₄	SSE	20	5. April. Vereinzelt ⚡: 11 ^h / ₄ ^a -5 ^h / ₂ ^p Pommern, Westpreußen.
16. April	a 4 ^h / ₄ ^p Waldenburger Gebirge [1605c], 2 ^h / ₂ ^p Glatzer Kessel [1600d]	6 ^h / ₂ ^p mittl. Weide [1710d]	4	SW	27	16. April. Vereinzelt ⚡: 4 ^h / ₂ -5 ^h ober-schles. Landrücken.
	b 3 ^h / ₄ ^p Falkenberger Waldgebiet [1705d], 1 ^h / ₄ ^p Leobschützer Hügelland [1700d], 3 ^h mittl. Oppa [1895a]	4 ^h Pleß-Rybniker Hügelland [1800d]	2 ^h / ₄	W	25	
17. April	a 2 ^h / ₄ ^p Glatzer Kessel [1600a], 3 ^h / ₄ ^p Adlergebirge [1600c], 4 ^h mittl. Weistritz [1610d]	7 ^h / ₂ ^p westl. Oberschlesien [1700d, 1800c]	4 ^h / ₄	W	23	17. April. Zahlreiche ⚡: 3 ^h / ₄ -5 ^h / ₂ ^p westl. ostrp. Seenplatte, Allegebiet; 4 ^h / ₂ ^p und 9 ^h / ₄ -9 ^h / ₂ ^p Netzesen.
	b 1 ^h / ₂ ^p östl. poln. Landrücken [1715d]	4 ^h / ₂ ^p Goplosee [1825c]	3	SSW	35	
21. April						21. April. Vereinzelt ⚡: 11 ^h / ₄ ^a -1 ^h / ₂ ^p Alster bis Elbe-Trave-Kanal.
23. April	4 ^h nordwestl. Fläming [1220c]	7 ^h Oderbruch [1425a]	3	WSW	47	23. April. Allmählich auf 70 km sich verbreitender Zug. Mehrfach ⚡: 1 ^h / ₄ -3 ^h westl. Lüneburger Heide; 2 ^h / ₄ -2 ^h / ₂ ^p Weserberge; 2 ^h / ₄ -2 ^h / ₂ ^p westl. Holstein; 3 ^h / ₄ -4 ^h nordöstl. pomm. Seenplatte; 4-4 ^h / ₄ ^p westl. Altmark. Außerdem mehrfach Lokalgewitter.
24. April	a 2 ^h / ₂ ^p westl. Ostfriesland [0735c], 1 ^h untere Ems (holl. Grenze) [0730c], 2 ^h / ₄ ^p mittl. Vechte (holl. Grenze) [0625d]	5 ^h / ₄ ^p Dithmarschen [0840d], 5 ^h / ₂ ^p mittl. Hunte [0825a], 5 ^h Münsterland [0715b]	4 ^h / ₂	W	20	24. April. a scheint in seinem nördlichen Flügel schon um 3 ^h zu erlöschen. Vielfach ▲ und △, auch ✕. Vereinzelt ⚡: 4 ^h / ₂ -5 ^h / ₄ ^p obere Ems bis Wietingsmoor.
	b 1 ^h mittl. Niers (holl. Grenze) [0615c]	3 ^h / ₄ ^p westl. Münsterland [0615b]	2 ^h / ₄	W	20	
	c 2 ^h / ₂ ^p Helgoland [0740d]	4 ^h / ₂ ^p Westküste von Nordschleswig [0850d]	2	SSW	60	
25. April	a 0 ^h / ₄ ^p Riesengebirge [1505c], 4 ^h / ₂ ^p Spree-wald [1415a], 3 ^h / ₄ ^p Vogtland [1100b]	11 ^h / ₄ ^p Altmark [1125a], 8 ^h Unterharz [1115c]	10 ^h / ₂	SE	34	25. April. Die Züge sind wohl Ausläufer von Gewittern in Bayern, Böhmen und im Kgr. Sachsen und deshalb unregelmäßig ausgebildet, sowie lückenhaft. b brachte in der Niederlausitz ▲ ² . Bei d sind die Isobronten stark gekrümmt. Mehrfach ⚡: 6-7 ^h / ₂ ^p südl. Thüringen, Rhön, Spessart; 8 ^h / ₄ -8 ^h / ₂ ^p Oberhessen und Knüllgebirge; 10-10 ^h / ₂ ^p Elbgebiet zwischen Havelmündung und Alster.
	b 2 ^h Riesengebirge [1505d], 6 ^h S.-Altenburg [1205c]	9 ^h Finer Bruch [1220a], 8 ^h untere Unstrut [1110a]	7	SE	41	
	c 2 ^h / ₄ ^p Riesengebirge [1505d]	6 ^h / ₄ ^p Elbe (sächs. Grenze) [1310a]	4	SE	41	
	d 7 ^h / ₄ ^p Habichtswald [0910a], Kaufunger Wald [0910b], oberes Eichsfeld [1010a]	9 ^h / ₂ ^p Kyffhäuser [1110a]	2 ^h / ₄	W	20	
26. April	a 3 ^h / ₄ ^p Unterweser [0925a, 0830d]	5 ^h / ₂ ^p Unterelbe [0935a], 4 ^h / ₄ ^p Helgoland [0740d]	2 ^h / ₄	SSW	43	26. April. Bis 150 km breite Züge mit wenig Entladungen. Vereinzelt ⚡: 2 ^h / ₄ -4 ^h / ₂ ^p mittl. Westfalen, Niederrhein.
	b 4 ^h / ₄ ^p untere Ems [0730a], 5 ^h / ₄ ^p nord-östl. Hannover [0930a]	7 ^h / ₂ ^p Dithmarschen [0840d, 0940c], 6 ^h / ₂ ^p Unterelbe [0935cd]	2 ^h / ₄	SSW	38	
	c 0 ^h / ₂ ^p Drage [1630a]	2 ^h / ₂ ^p obere Küddow [1635d]	2	SSW	28	
27. April						27. April. Außer einzelnen Lokalgewittern zwischen Oder und Elbe mehrfach ⚡: 11 ^h / ₄ -11 ^h / ₂ ^a Ostfriesland; 3-3 ^h / ₄ ^p nördl. Schleswig; 6 ^h / ₂ -7 ^h / ₄ ^p östl. Hannover.
28. April	a 10 ^h / ₄ ^a Ruppiner Land [1230d]	3 ^h Unterelbe [0935d]	4 ^h / ₄	ESE	50	28. April. Die in der nördlichen Provinz Brandenburg entstehenden ⚡ ziehen elbabwärts, die in der südlichen aber oderaufwärts. Zahlreiche ⚡: 10 ^h / ₄ -11 ^h / ₄ ^a östl. Oberlausitz bis westl. Mittelschlesien; 1-6 ^h / ₄ ^p Uckermark; 3 ^h / ₂ -4 ^h / ₄ ^p Mosel bis Saar.
	b 10 ^h / ₂ ^a obere Havel [1325a]	3 ^h / ₄ ^p südwestl. Lüneburger Heide [0925b]	5 ^h / ₄	E	46	
	c 10 ^h / ₄ ^a südl. Brandenburg [1320c]	3 ^h / ₄ ^p Oder-Weide [1710c]	5	WNW	58	
3. Mai	a 3 ^h / ₄ ^p nordöstl. Ardennen (belg. Grenze) [0600a]	11 ^h / ₂ ^p Kinzigmündung [0800d]	7 ^h / ₄	WNW	25	3. Mai. a zieht mit stark wechselnder Geschwindigkeit. Vereinzelt ⚡: 5-6 ^h / ₂ ^p nordöstl. Ardennen bis südwestl. Bifel. Weitverbreitetes ⚡ bis an die Weser (ca. 200 km Entfernung).
	b 3 ^h / ₄ ^p Saarbrückener Kohlengebirge [0690b]	7 ^h / ₄ ^p nördl. Odenwald [0895b]	4	SW	38	

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1908.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Richtung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelte Gewitter
4. Mai	a 11 ¹ / ₄ ^p südwestl. Niederlausitz [1315d]	1 ³ / ₄ ^a (5. V.) Pförtener Heide [1415b]	2 ¹ / ₂	SW	33	4. Mai. Die Züge sind meist zwar durch wenige ∇ , aber doch sicher festgestellt. Sie sind sehr schmal, nur c scheint 11 ^p durch ∇ bis Ostfriesland 200 km breit zu sein. Die Geschwindigkeit der Züge d und e wechselt stark, bei e sind die Isobronten stark gekrümmt. Vereinzelte ∇ : 6 ¹ / ₄ -7 ^p südwestl. Niederlausitz bis mittl. Schwarze Elster. Mehrfach ∇ : östl. Thüringen, Gebiet der mittl. Elbe, Westerwald und Nahegebiet.
	b 10 ^p Anhalt [1215a], 10 ¹ / ₂ ^p Halberstädter Becken [1115a]	6 ¹ / ₂ ^a (5. V.) mittelschles. Ebene [1610d]	8 ¹ / ₂	WNW	35	
	c 9 ^p niederrhein. Tiefebene [0610a]	4 ^a (5. V.) mittl. Aller [1025c]	7	WSW	40	
	d 7 ³ / ₄ ^p südwestl. Eifel [0695a], 8 ¹ / ₄ ^p untere Saar [0690b]	2 ¹ / ₄ ^a (5. V.) Maingau [0800d]	6 ¹ / ₂	WSW	29	
	e 6 ¹ / ₂ ^p Trierer Becken [0695b], 6 ¹ / ₄ ^p untere Saar [0690b], 6 ¹ / ₂ ^p Saarbrückener Kohlengebirge [0920b]	10 ³ / ₄ ^p untere Nahe [0795b]	4 ¹ / ₄	SW	17	
5. Mai	a 3 ¹ / ₂ ^a Hirschberger Tal [1505b]	7 ¹ / ₄ ^a Malapane [1805c], 7 ¹ / ₂ ^a Hotzenplotz [1700b]	4	W	40	5. Mai. Die ∇ -Tätigkeit beginnt bereits am Spätabend des 4. Der Südflügel von c hört da auf, wo b beginnt; gegen 4 ^a ist c von e des Vortages nicht sicher zu trennen. Zu Zug g, dessen Hauptteil über dem Kgr. Sachsen zu liegen scheint, gehört ein ∇ 2 ¹ / ₄ ^p Sperenberg. i hat gegen 5 ^p eine fast zusammenhängende Front von 300 km, sonst kaum 150 km. Außerdem zahlreiche ∇ p im Gewittergebiet; 4 ³ / ₄ ^p \blacktriangle Saarbrückener Kohlengebirge.
	b 9 ^a mittl. Oder [1420b]	11 ³ / ₄ ^a südwestl. Posener Platte [1620b]	2 ³ / ₄	W	52	
	c 2 ^a untere Hunte [0830c], 9 ^a untere Hase [0725b], 2 ¹ / ₄ ^a Teutoburgerwald [0820a]	7 ³ / ₄ ^a südl. Mecklenburg [1130b], 11 ¹ / ₂ ^a südwestl. pomm. Seenplatte [1530c], 10 ¹ / ₂ ^a mittl. Oder [1420b]	9 ¹ / ₂	W	48	
	d 1 ^a mittl. Vechte (holl. Grenze) [0625d], 7 ¹ / ₂ ^a südwestl. Mecklenburg [1130a]	1 ¹ / ₄ ^p südwestl. Westpreußen [1625a], 1 ¹ / ₂ ^p nordöstl. Neumark [1530d], 11 ^a M.-Strelitz [1330a]	12 ¹ / ₂	W	49	
	e 1 ³ / ₄ ^p Zobten [1605b]	4 ¹ / ₄ ^p Waldgebiet um Malapane und Stober [1805a]	2 ¹ / ₂	WNW	37	
	f 0 ³ / ₄ ^p Mulde-Saale [1215c]	4 ¹ / ₄ ^p östl. Oberlausitz [1410b], 4 ³ / ₄ ^p Grünberger Hügel [1515a und b]	4	W	49	
	g 5 ^p Südharz [1010b], 5 ¹ / ₄ ^p Halberstädter Becken [1120b]	8 ^p Vogtland [1205c], 9 ^p Elbe (sächs. Grenze) [1310a], 8 ¹ / ₂ ^p Schwarze Elster [1315c]	4	W	42	
	h 3 ¹ / ₂ ^p Eder-Schwalm [0910c], 4 ^p mittl. Weser [0915a]	7 ³ / ₄ ^p Saalplatte [1210c], 9 ¹ / ₄ ^p Elbe-Mulde (sächs. Grenze) [1210b]	5 ³ / ₄	W	43	
	i 3 ¹ / ₄ ^p Münsterland [0715b], 3 ^p Arnaberger Wald [0810a], 5 ¹ / ₂ ^p Knüllgebirge [0905a], 4 ³ / ₄ ^p östl. Taunus [0800c]	6 ^p Steinhuder Meer [0920a], 5 ¹ / ₄ ^p mittl. Weser [0915a], 8 ^p Goldene Aue [1110a], 8 ¹ / ₄ ^p mittl. Saale [1105b], 7 ¹ / ₄ ^p nordfränk. Bergland [1000b]	5 ¹ / ₄	W	46	
	k 4 ¹ / ₄ ^p Saarbrückener Kohlengebirge [0690b]	6 ¹ / ₂ ^p nördl. Odenwald [0895b]	2 ¹ / ₄	SW	60	
	6. Mai	a 7 ^a Glatzer Kessel [1600b]	9 ¹ / ₂ ^a Bartschbruch [1715c]	2 ¹ / ₂	SW	
b 1 ¹ / ₄ ^p Müritzsee [1230b], Osthavelland [1320a], 2 ¹ / ₂ ^p Spreewald [1415a]		2 ¹ / ₄ ^p M.-Strelitz [1330a], 2 ¹ / ₂ ^p Uckermark [1330c], 4 ¹ / ₄ ^p Grünberger Hügel [1515b]	3	WSW	48	
c 0 ³ / ₄ ^p Dithmarschen [0940c], 11 ³ / ₄ ^a östl. Lüneburger Heide [1025a], 0 ¹ / ₄ ^p Fiener Bruch [1220a], 2 ¹ / ₂ ^p obere Dahme [1315a]		2 ^p Alsensund [0945b], 1 ¹ / ₂ ^p Lübecker Bucht [1035b], 4 ¹ / ₄ ^p M.-Strelitz [1330a], 5 ^p südl. Pommern [1430d], 4 ¹ / ₂ ^p südl. Neumark [1520c], 3 ¹ / ₂ ^p Muskauer Forst [1415d]	4 ³ / ₄	W	55	
d 0 ¹ / ₂ ^p Eiderstedt [0840b], 11 ³ / ₄ ^a südl. Lüneburger Heide [1025c], 0 ¹ / ₄ ^p Braunschweiger Niederung [1020c], 0 ^p nördl. Vorharz [1015b], 11 ³ / ₄ ^a untere Unstrut [1110a], 10 ³ / ₄ ^a Vogtland [1105d], 5 ¹ / ₂ ^p Riesengebirge [1505d], 5 ³ / ₄ ^p Heuscheuer [1660a]		3 ^p Kieler Hafen [1040a], 2 ³ / ₄ ^p Schweriner See [1135c], 4 ¹ / ₂ ^p Müritzsee [1230b], 5 ³ / ₄ ^p nördl. Neumark [1425b], 7 ¹ / ₂ ^p südwestl. Posener Platte [1620b], 7 ¹ / ₄ ^p Oder-Weide [1710c]	2 ¹ / ₂	W	38	
e 5 ¹ / ₂ ^p östl. Oberlausitz [1410b], Riesengebirge [1505d]		7 ¹ / ₂ ^p südwestl. Posen [1615a], mittl. Weistritz [1610d]	2	WSW	50	
f 6 ¹ / ₂ ^p Riesengebirge [1505d]		9 ¹ / ₄ ^p mittelschles. Landrücken [1710a], 9 ¹ / ₂ ^p Weide [1710d]	3	WSW	50	
g 2 ^p Oste [0935c], 3 ¹ / ₄ ^p nordöstl. Lüneburger Heide [1030c]		5 ^p Wismarer Bucht [1135a], 3 ³ / ₄ ^p westl. Mecklenburg [1130a]	3	WSW	50	
h 11 ³ / ₄ ^a Göttinger Wald [1015c], 1 ¹ / ₂ ^p nördl. Saalplatte [1210c]		3 ¹ / ₂ ^p Fläming [1215b], 2 ¹ / ₂ ^p Saale-Mulde (sächs. Grenze) [1210a]	3 ³ / ₄	WSW	45	
i 11 ^a Borkum [0635d], 11 ³ / ₄ ^a westl. Hannover [0725b und d, 0720b]		6 ¹ / ₄ ^p Fehmarn [1145c], 4 ^p nordöstl. Lüneburger Heide [1030c], 6 ^p Elbe-Havel [1225a], 6 ³ / ₄ ^p Westhavelland [1225c]	7 ³ / ₄	W	44	
k 1 ^p Vechte (holl. Grenze) [0625d]		4 ^p Unterweser [0830a], 4 ¹ / ₂ ^p südwestl. Lüneburger Heide [0925b]	3 ¹ / ₂	WSW	50	
l 2 ¹ / ₂ ^p Taunus [0800c]		7 ^p Solling [0915b]	4 ¹ / ₂	SSW	39	
m 3 ¹ / ₄ ^p Bourtangener Moor [0725a und c], 3 ¹ / ₄ ^p Niederrhein (holl. Grenze) [0615a], 4 ^p Bergische Höhen [0705a]		6 ³ / ₄ ^p mittl. Hunte [0825a], 8 ¹ / ₂ ^p Leine-Innerste [0920b]	5 ¹ / ₄	WSW	49	
		9 ^p Kaufunger Wald [0910b], 8 ³ / ₄ ^p nordwestl. Thüringerwald [1005a]	2	SW	40	
7. Mai					7. Mai. Vereinzelte ∇ : 3 ¹ / ₂ -4 ^p obere Küdow; 4 ¹ / ₄ -5 ¹ / ₂ ^p Netze (Lobsonkamündung) bis südl. Pommerellen; 5 ¹ / ₄ -6 ¹ / ₂ ^p Zobten bis Eulengebirge.	

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1908.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Richtung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelt Gewitter	
9. Mai	a	4 ^{1/2} ^p Bartschbruch [1715c], 3 ^{3/4} ^p Zobten [1605b], 4 ^{1/4} ^p Henscheuer [1600a]	5 ^{1/4} ^p ober Schles. Landrücken [1805b], 6 ^{1/2} ^p südl. Oberschlesien [1895b]	2 ^{3/4}	WNW	65	9. Mai. Die ∇ sind wahrscheinlich Nordflügel von größeren Zügen in Süddeutschland und Oesterreich; sie ziehen mit sehr großer Geschwindigkeit. d tritt nach 3 ^p über die sächsische und nach 5 ^p über die schlesische Grenze; zu d gehören 3 ∇ : 2 ^{1/2} -3 ^{1/4} ^p südl. Thüringen. Mehrfach kurze Züge p in Schlesien, Thüringen und Hessen-Nassau.
	b	3 ^{3/4} ^p Riesengebirge [1505d]	7 ^{3/4} ^p Malapane (russ. Grenze) [1905c], 7 ^{1/2} ^p südl. Oberschlesien [1895b]	4	WNW	53	
	c	2 ^p Goldene Aue [1110a]	5 ^{3/4} ^p mittl. Kitzbach	3 ^{3/4}	W	98	
	d	2 ^p Halberstädter Becken [1120c], 1 ^{1/4} ^p Oberharz [1015a], 1 ^{3/4} ^p oberes Eichsfeld [1010a]	5 ^{1/2} ^p westl. Posen [1520a], 7 ^{1/4} ^p südöstl. Posen (russ. Grenze) [1815c], 8 ^{1/4} ^p Tarnowitzer Hochfläche [1800b]	7	W	90	
	e	2 ^{3/4} ^p Fiener Bruch [1220a], 2 ^{1/4} ^p Eichsfeld [1015c, 1010a], 6 ^{1/4} ^p Hirschberger Tal [1505c], 7 ^{1/4} ^p Henscheuer [1600a]	6 ^{1/4} ^p Obrabruch [1620c], Oder-Bartsch [1615c], 9 ^{1/4} ^p ober Schles. Hüttenrevier [1900a]	7	W	92	
	f	4 ^{3/4} ^p Uckermark [1330c]	6 ^{3/4} ^p nordwestl. Posen (Netze) [1625a]	2	W	90	
	g	4 ^{1/4} ^p Mansfelder Hügelland [1115c]	5 ^{3/4} ^p Torgauer Elbniederung [1310a]	1 ^{1/2}	W	88	
	g	2 ^p südl. Westerwald [0700b]	5 ^{1/4} ^p S.-Altenburg (sächs. Grenze) [1205a und c]	3 ^{1/4}	W	95	
10. Mai	a	5 ^{1/2} ^p südwestl. pomm. Seenplatte [1530c]	10 ^p obere Drage [1630a]	4 ^{1/2}	SW	15	10. Mai. Die Züge waren selten 150 km breit. Vereinzelt ∇ : 5-6 ^{1/2} ^p nordöstl. Altmark bis nordl. Ostprignitz. ∇ von 8 ^p an an der mecklenb. und vorpomm. Küste, von 9 ^p an im mittl. Posen und südöstl. Brandenburg.
	b	6 ^p Ruppiner Land [1230d]	10 ^{1/2} ^p westl. Posen [1625a]	4 ^{1/2}	W	37	
	c	3 ^{3/4} ^p Jadedeusen [0835c], 4 ^{1/2} ^p nordwestl. Lüneburger Heide [0930b]	11 ^p Rega-Ihna [1535c]	7 ^{1/4}	W	57	
	d	6 ^{3/4} ^p Wismarer Bucht [1135a], 7 ^p nordöstl. Lüneburger Heide [1025a]	9 ^{3/4} ^p Schorfheide [1330d], 8 ^{3/4} ^p Westhavelland [1225c]	3	NW	22	
11. Mai	a	11 ^{1/4} ^a Frisches Haff [1940b], 11 ^a Nogat [1940c]	2 ^{3/4} ^p Pissa (russ. Grenze) [2245d], 3 ^{1/4} ^p östl. ostpr. Seenplatte [2240c], 1 ^{3/4} ^p südwestl. Masuren (russ. Grenze) [2030b]	4 ^{1/4}	WNW	46	11. Mai. a ist vereinzelt von \blacktriangle begleitet. Vereinzelt ∇ : 10 ^{3/4} ^a -0 ^{1/2} ^p Gebiet der unteren Weichsel; 1-1 ^{3/4} ^a Gebiet zwischen Weichselniederung und Passage.
	b	11 ^{1/2} ^a Obrakanal [1620d]	3 ^{1/2} ^p ober Schles. Landrücken (russ. Grenze) [1805b]	4	NW	44	
12. Mai	a	6 ^p Thüringer Mulde [1110c, 1105a]	9 ^{1/2} ^p Spreewald [1415a]	3 ^{1/2}	SW	67	12. Mai. Vereinzelt ∇ : 8-9 ^{1/2} ^p Saalplatte bis südöstl. Fläming.
	b	8 ^p Ilmplatte [1105b]	11 ^p Spreewald [1415a]	3	SW	70	
13. Mai	a	6 ^{1/2} ^a Oderbruch [1425a], 6 ^a Spreewald [1415a], 5 ^a Torgauer Elbniederung [1210b]	11 ^{1/2} ^a südwestl. Masuren [2030c], 7 ^{3/4} ^a obere Schwarze Elster [1410a]	6 ^{1/2}	SW	70	13. Mai. Die Länge der Isobronten von a geht nach 8 ^a von 250 km auf 125 km zurück; c, vielfach von \blacktriangle begleitet, setzt sich nach Böhmen und Rußland hinein fort. Mehrfach ∇ : 3-4 ^p Gebiet der unteren Ems; 4 ^{3/4} -7 ^p Ostpreußen südl. vom Pregel; 6-7 ^{1/4} ^p Gebiet der Hase; 9 ^{3/4} -11 ^{1/4} ^p Obrakanal bis obere Obra; 10-11 ^{1/4} ^p südöstl. Brandenburg u. westl. Schlesien.
	b	4 ^{1/2} ^a nordl. Anhalt [1220c], 5 ^{1/2} ^a Kyffhäuser [1110a]	7 ^a mittl. Spree [1420c], mittl. Schwarze Elster [1310b]	2 ^{1/2}	WNW	50	
	c	3 ^{1/4} ^p Oder bis mittl. Bartsch [1515b], 2 ^{1/2} ^p Görlitzer Heide [1510c]	6 ^{3/4} ^p südöstl. ober Schles. Landrücken [1905c], 7 ^{1/2} ^p Leobschützer Hügelland [1700b], 5 ^{1/2} ^p Adlergebirge [1600d]	5	W	60	
	d	9 ^{1/2} ^p untere Prosna [1715b], 9 ^p westl. und südl. poln. Landrücken [1615a und d]	10 ^{1/2} ^p östl. poln. Landrücken [1815c], 11 ^p Weide [1710c], 10 ^{3/4} ^p untere Weistritz [1610d]	2	NW	35	
	e	3 ^{3/4} ^p niederrhein. Tiefebene [0615d]	8 ^p Ith-Hils [0915a]	4 ^{1/4}	W	20	
	f	3 ^{1/4} ^p Aachen-Dürener Hügelland [0605a]	6 ^{1/2} ^p Wuppermündung [0610d]	3 ^{1/4}	SW	22	
	g	8 ^p Niers [0610a]	10 ^{1/4} ^p mittl. Münsterland [0715b], obere Wupper [0710d]	2 ^{1/4}	W	38	
14. Mai	a	0 ^{1/4} ^a nordöstl. Kulmerland [1930b]	2 ^{1/4} ^a mittl. Ermeland [2040c]	2	SW	32	14. Mai. Vereinzelt ∇ : 0 ^{1/4} -2 ^a nordöstl. Schlesien und südöstl. Posen; 1-2 ^{1/2} ^a südöstl. Ostpreußen; 6 ^{3/4} -8 ^{1/4} ^p Waldgebiet um Malapane und Stober; 6 ^{3/4} -8 ^{1/2} ^p südöstl. Oberschlesien; alle diese Züge setzen sich wahrscheinlich nach Rußland hin fort. 6 ^{1/2} -7 ^p Waldenburger Gebirge bis Glatzer Kessel.
	b	1 ^{3/4} ^a Welnamündung [1625d]	3 ^{3/4} ^a Bartschmündung [1615c]	2	NW	26	
	c	7 ^{2/4} ^p südwestl. Westerwald [0700b]	10 ^p mittl. Lahn [0800a]	2 ^{1/4}	SW	17	
15. Mai	a	4 ^{1/2} ^p Stettiner Haff [1435c], 6 ^p Ihna [1530a]	8 ^{3/4} ^p mittl. hinterpomm. Küste [1640a], 9 ^{1/4} ^p Tucheler Heide [1735b]	4 ^{3/4}	WSW	48	15. Mai. Zwei getrennte Gewittergebiete. b und c überspringen an der Oder weite Strecken und setzen erst wieder nördlich der Warthe ein. Die Geschwindigkeit der Züge im NW wechselt stark, sie sind offenbar nur Ausläufer von Gewittern in Holland. Außerdem einige Lokalgewitter im Gewittergebiet, sowie 1 ^{1/4} -2 ^{1/4} ^p im nordl. Schleswig-Holstein. Vereinzelt ∇ : nordwestl. Schlesien und südöstl. Brandenburg.
	b	4 ^{1/4} ^p südwestl. Niederlausitz [1315d]	6 ^{1/4} ^p südl. Neumark [1520c]	2	SW	55	
	c	7 ^{1/4} ^p mittl. pomm. Seenplatte [1530b]	10 ^{1/4} ^p nordöstl. pomm. Seenplatte [1740c]	3	SW	43	
	d	4 ^{3/4} ^p Unterspreewald [1320d]	5 ^{3/4} ^p nordöstl. Niederlausitz [1415b], 8 ^{3/4} ^p untere Persante [1540d]	4	SW	51	
	e	7 ^{3/4} ^p mittl. Schwarze Elster [1310b]	10 ^{1/4} ^p mittl. Oder [1515b]	2 ^{1/2}	W	58	
	f	11 ^a mittl. Vechte (holl. Grenze) [0625d], 0 ^p Dollart [0730a]	2 ^{1/4} ^p Teufelsmoor [0930a], 1 ^{1/4} ^p Jadedeusen [0835c]	3 ^{1/4}	WSW	46	
	g	2 ^p Dollart [0730a], 4 ^{1/2} ^p Weser-Aller [0925a]	7 ^{1/2} ^p Trave [1035a]	5 ^{1/2}	WSW	40	
	h	4 ^{1/4} ^p Hochmoor [0730b]	7 ^{1/4} ^p südwestl. Holstein [0935d]	3	WSW	43	
	6 ^p Osnabrücker Hügelland [0820a], 5 ^{3/4} ^p westl. Hannover (Hümmling) [0725b]	7 ^{3/4} ^p nordwestl. Lüneburger Heide [0930b], 8 ^p Unterelbe [0935d]	2 ^{1/4}	WSW	64		

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1908.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Richtung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelt Gewitter
16. Mai	a 2 ^a Glatzer Kessel [1600a und b]	4 ^{3/4} Oppa (mähr. Grenze) [1895a]	2 ^{3/4}	W	20	16. Mai. Bei c geht die Länge der Iso- bronten nach 1 ^p infolge der Annäherung des Zuges d von 250 auf 125 km zurück. Die Züge a, b und e sind von geringer Frontentwicklung; die Länge der Iso- bronten ist nicht ganz 100 km, die von f und g etwa 50 km. c und e weisen vereinzelte ▲ fälle auf. Vereinzelt □: 2 ^{3/4} -3 ^{3/4} mittelschles. Ebene bis Bartschbruch; 5-5 ^{1/2} Pleß- Rybniker Hügelland; 9 ^{3/4} -11 ^a Wald- gebiet um Malapane und Stober bis Leobschützer Hügelland.
	b 10 ^{1/4} Obrabruch [1620c]	0 ^{1/2} obere Obra [1715a]	2 ^{1/4}	NW	31	
	c 9 ^{3/4} mittl. hinterpomm. Küste [1645d], 11 ^a untere Persante [1540d]	5 ^{1/2} nordwestl. Ermeland [2040a], 4 ^p Schwarzwasser-Ferse [1835b]	7 ^{3/4}	W	30	
	d 0 ^{3/4} obere Rega [1535b], 0 ^p mittl. Ihna [1530a], 1 ^p Warthebruch [1425d]	5 ^p östl. Westpreußen (Ossa) [1935c]	5	W	54	
	e 10 ^{1/2} südöstl. Fläming [1315a]	2 ^{1/4} untere Welna [1625b]	3 ^{3/4}	WSW	67	
	f 3 ^p östl. Altmark [1125b und d]	5 ^{1/4} Niederbarnim [1325c]	2 ^{1/4}	W	50	
	g 10 ^{1/2} Pleß-Rybniker Hügelland [1800d]	1 ^p südöstl. Oberschles. Landrücken [1905c], 11 ^{1/2} obere Weichsel (mähr. Grenze) [1895b]	2 ^{1/2}	W	40	
20. Mai	a 5 ^{1/4} Westprignitz [1130c]	9 ^{1/2} Warthebruch [1525c]	4 ^{1/4}	WNW	53	20. Mai. c weist eine Frontentwicklung von 300 km auf, während die übrigen Züge mit Ausnahme von d, wo verein- zelt Isobronten von 200 km Länge auftreten, eine Frontbreite von 125 km haben. Zug f ist stellenweise von ▲ begleitet. ▲ ² 4 ^p in Fraustadt. Die Iso- bronten von n sind stark gekrümmt. Vereinzelt □: 6 ^{3/4} -8 ^{1/2} Trierer Becken bis untere Nahe; 4 ^{1/2} -5 ^{3/4} Saargebiet innerhalb der Rheinprovinz. Ferner vielfach Lokalgewitter a und p.
	b 11 ^{1/4} Glatzer Kessel [1600a]	3 ^{1/4} Oberschles. Hüttenrevier (russ. Grenze) [1900c], 3 ^p obere Weichsel (mähr. Grenze) [1895b]	4	WNW	45	
	c 1 ^{1/2} Oststernberg [1520d], 1 ^{3/4} unterer Bober [1515c], 2 ^{3/4} östl. Oberlausitz [1410d]	5 ^{1/4} Goplosee [1825c], 5 ^p Lübener Hügel [1610a], Riesengebirge [1505d]	3 ^{3/4}	WNW	28	
	d 1 ^{3/4} Müllroser Kanal [1420d], 1 ^{1/2} östl. Oberlausitz [1410b]	8 ^p Oberschles. Hüttenrevier (russ. Grenze) [1900c], obere Weichsel (mähr. Grenze) [1895b]	6 ^{1/2}	NW	54	
	e 11 ^{1/2} Warthebruch [1525c], 10 ^{3/4} Ost- sternberg [1520d]	3 ^{1/4} Bartschbruch [1715c]	4 ^{1/2}	WNW	40	
	f 1 ^p obere Brahe [1735a], 11 ^{3/4} süd- westl. Pommerellen [1730a]	4 ^p Passarge [1935b], 3 ^{1/2} Kernsdorfer Höhen [2030a]	4 ^{1/4}	W	43	
	g 10 ^{1/2} obere Ihna [1530d], untere Drage [1630d]	2 ^{1/2} obere Küddow [1635b], südwestl. Pommerellen [1630b]	4	SW	22	
	h 1 ^{1/2} Spreewald [1415a]	3 ^{3/4} Bobermündung [1520c]	2 ^{1/4}	W	25	
	i 1 ^{1/2} südwestl. pomm. Seenplatte [1430d]	5 ^{1/2} Welnamündung [1625d], 5 ^{1/4} Obrabruch [1620c]	4	NW	34	
	k 5 ^p mittl. Weide [1710d], 4 ^{3/4} Streh- lener Berge [1705c]	7 ^{1/4} Waldgebiet um Malapane und Stober [1805a]	2 ^{1/2}	W	15	
	l 5 ^{1/2} Hoher Westerwald [0805a], 5 ^{1/4} nordwestl. Eifel [0600d]	0 ^{1/2} Kyffhäuser [1110a], 12 ^a obere Weiße Elster (sächs. Grenze) [1205c], 11 ^{1/2} südöstl. Thüringerwald (bayr. Grenze) [1100b]	7 ^{1/4}	W	47	
	m 7 ^a Ahrmündung [0705c], 8 ^{1/4} nord- östl. Hunsrück [0700d]	6 ^p mittl. Schwarze Elster (sächs. Grenze) [1310b], 2 ^{3/4} südöstl. Thüringer- wald (bayr. Grenze) [1100b]	11	W	41	
	n 0 ^{3/4} obere Unstrut [1010a], 1 ^p nord- westl. Thüringerwald [1005b], süd- westl. Kaufunger Wald [0910d]	3 ^{1/4} Goldene Aue [1110a], 3 ^p Ilmpfalte [1105b], 3 ^{1/2} Oberhessen [0905c]	2 ^{3/4}	NW	27	
	o 1 ^{1/2} mittl. Lahn [0800a]	3 ^{3/4} Taunus [0800d]	2 ^{1/4}	N	12	
	21. Mai	a 2 ^p westl. Hannover (Hümmling) [0725b], 0 ^{1/4} nordwestl. Teutoburgerwald [0720d], 1 ^{1/2} Arnberger Wald [0810a], 4 ^p Rheingau [0795b]	11 ^{1/2} Oderbruch [1425a], 11 ^p Beeskow- Storkow [1420c], 1 ^a (22. V.) Pförtener Heide [1415b], östl. Oberlausitz (sächs. Grenze) [1410b]	12 ^{3/4}	W	
b 0 ^{1/2} nordöstl. Ardennen (belg. Grenze) [0600a], 0 ^{3/4} südwestl. Eifel [0695a]		3 ^p mittl. Ruhr (Ardey) [0715c und d], 3 ^{1/2} Siegquelle [0805a], nordöstl. Hunsrück [0700d]	3	WSW	66	
c 11 ^{3/4} Aachen-Dürener Hügelland [0605a], 0 ^p Wupperründung [0610d]		3 ^p westl. Münsterland [0615b], 5 ^p obere Hase bis mittl. Weser [0820d]	5 ^{1/4}	SW	34	
d 1 ^p Habichtswald [0910a und b]		5 ^{1/4} Solling [0915b]	4 ^{1/4}	SW	15	
e 4 ^{3/4} westl. Ostfriesland [0735c]		7 ^{1/4} westl. Hannover (Hümmling) [0725b]	2 ^{1/2}	NW	22	
f 10 ^{1/4} mittl. Vechte (holl. Grenze) [0625d], 9 ^p nordwestl. niederrhein. Tiefebene (holl. Grenze) [0615a], 8 ^p untere Roer (holl. Grenze) [0510d], 9 ^{1/2} nordöstl. Ardennen (belg. Grenze) [0600a]		2 ^{1/2} (22. V.) untere Leine [0925d], 2 ^a Solling [0915b], Kaufunger Wald [0910d], 1 ^{1/2} Vogelsberg [0905c]	6 ^{1/2}	W	42	
g 9 ^{3/4} untere Mosel [0700c], untere Saar [0690b]		11 ^{3/4} Rheingau [0800c]	2	SW	60	

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1908.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Rich- tung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelt Gewitter
21. Mai						südwestl. Eifel bis Trierer Becken; 5 ^{3/4} -7 ^{1/2} süd. bis nordöstl. Lüneburger Heide; 6-7 ^{1/2} Gebiet der Niers und unteren Roer. Ferner vereinzelt Lokalgewitter im Gewittergebiet. Vielfach ∇ : Rheingebiet, Thüringen, Elbegebiet bis abwärts zur Elde, Mecklenburg, Bobergebiet.
22. Mai						22. Mai. Sehr zahlreiche, z. T. schwere und langanhaltende Gewitter. Verschont bleiben nur der äußerste Nordwesten des Gebiets, Schleswig-Holstein nördlich von der Stör, der nordöstlichste Teil von Hinterpommern, West- und Ostpreußen, fast ganz Posen und Schlesien. Besonders große Frontentwicklung zeigen die Züge b, p (bis 12 ^p) und q; ihre mittlere Breite beträgt 290, 310 und 220 km; die maximale bei b um 3 ^a 375, bei p von 7-8 ^p 360 km. Die Breite von a nimmt nach 2 ^a stark ab. Der südliche Flügel von b scheint nach 4 ^a durch Sachsen und Böhmen zu ziehen. c und n haben stark gekrümmte Isofronten. Die Geschwindigkeit wechselt bei c, d und k erheblich, d: 9-10 ^a 60, 10-11 ^a nur 25 km. Die Isofronten von e endigen an der Küste. Bei p ist der Verlauf der Isofronten bis 12 ^p ziemlich unregelmäßig; die mittlere Geschwindigkeit bis dahin 54 km. Nach Mitternacht ändert der Zug seine Richtung von W in SW, seine Frontbreite nimmt sehr stark ab (1-9 ^a im Mittel nur 65 km), auch die mittlere Geschwindigkeit wird kleiner: 30 km in der Stunde. Beim Erreichen der Ostseeküste um 4 ^a biegt der Zug nun nach SE um, eine Richtung, die er bis zum Erlöschen beibehält. Weit verbreitete, teilweise schwere \blacktriangle fälle, die in 3 Gebieten auftreten: 1. von der unteren Mosel bis zur mittleren Eder; 2. auf der Rhön, im oberen Werra- und am Nordabhang des Thüringerwaldes bis zur Thüringer Mulde und Ilmpfanne; 3. zwischen Saale und Elbe von Halle bis Torgau, auf dem Fläming, in den Kreisen Teltow und Barnim, vom Oderbruch bis abwärts zum Stettiner Haff. Dies dritte Gebiet wurde am stärksten betroffen, besonders das Saale- und Torgauer Gebiet, die Mulde und Torgauer Elbniederung. Halle 87,3 mm Niederschlag. Die \blacktriangle fälle verteilen sich auf eine ganze Reihe von Zügen, nämlich auf c, d, e, g, h, l, m, o und p; jedoch nur bei l und o treten verbreitete, bei den anderen dagegen vereinzelt \blacktriangle fälle auf. Vereinzelt ∇ : 0 ^{1/2} -1 ^a östl. Oberlausitz bis Pfortener Heide; 11 ^{1/2} -12 ^a Bergische Höhen bis Arnberger Wald u. Lennegebirge; 2 ^{1/2} -4 ^p nördl. Anhalt bis Nutha; 3 ^{1/2} -4 ^p Oberhessen bis Kaufunger Wald; 4 ^{1/2} -5 ^{1/2} M.-Strelitz bis nordöstl. Uckermark; 5-5 ^{1/2} Altmark; 5 ^{1/2} -6 ^{1/2} Elbe-Travel-Kanal bis nördl. Mecklenburg. Ferner mehrfach Lokalgewitter a und p im Gewittergebiet. Vielfach ∇ : Thüringen, Sachsen östl. der Saale, Fläming, südöstl. und östl. Brandenburg, nordwestl. Schlesien, Riesengebirge; vereinzelt: südwestl. und mittl. Westpreußen, pomm. Seenplatte.
a	2 ^a Drömling [1025 d], Hainleite [1010 b], 1 ^{3/4} nordwestl. Thüringerwald [1005 a]	3 ^{3/4} untere Unstrut [1210 c], 3 ^{1/4} Ilmpfanne [1105 b]	2	W	73	
b	0 ^{1/2} Osnabrücker Hügelland [0720 b], Paderborner Hochfläche [0815 d], 1 ^a Knüllgebirge [0905 a], Kinzig [0900 c]	5 ^{1/2} M.-Strelitz [1330 a], 4 ^{1/2} Ruppiner Land [1230 d], 3 ^{1/2} mittl. Elbe [1120 d], 4 ^a Vogtland [1205 c]	5 ^{1/4}	W	60	
c	7 ^a Ahrmündung [0705 c], Neuwieder Becken [0700 b]	1 ^p untere Aller [0925 b], 1 ^{1/2} mittl. Lüneburger Heide [1025 a], 12 ^a Halberstädter Becken [1120 c]	6 ^{1/2}	SW	49	
d	7 ^{1/4} Trierer Becken [0695 d]	8 ^{1/2} untere Saar [0690 b], 11 ^a Arnberger Wald [0810 a], Astenberg [0810 d]	3 ^{3/4}	SW	59	
e	5 ^{3/4} Dievenow bis untere Rega [1535 a], 6 ^p mittl. Drage [1530 b]	10 ^p mittl. hinterpomm. Küste [1645 d], 9 ^{1/2} mittl. Stolpe [1740 c]	4 ^{1/4}	SW	30	
f	4 ^p Obramündung [1525 d]	6 ^{1/2} untere Netze [1625 a]	2 ^{1/2}	SW	19	
g	4 ^{1/2} Weststernberg [1420 b], 5 ^p Bobermündung [1420 d]	7 ^p Netzebruch [1525 b]	2 ^{1/2}	SW	35	
h	6 ^p Kleines Haff [1435 c], 6 ^{1/2} nordöstl. Brandenburg [1425 b]	8 ^{1/4} obere Rega [1535 b und d]	2 ^{1/4}	WSW	25	
i	2 ^{3/4} Niederbarnim [1325 a]	4 ^{3/4} Schorfheide [1330 d]	2	SW	12	
k	1130 b], 2 ^{3/4} Westprignitz [1225 a]	7 ^{3/4} südöstl. Rügen [1340 a], 8 ^{1/2} Dievenow [1440 d], 8 ^{1/4} südwestl. pomm. Seenplatte [1430 d]	5 ^{3/4}	SW	56	
l	2 ^p südwestl. Harz [1015 d], 2 ^{1/4} Halle-Leipziger Tieflandsbucht [1110 b], Saalplatte [1110 d]	7 ^{3/4} Schorfheide [1330 d], 7 ^{1/4} Müllroser Kanal [1420 a], 6 ^{1/2} südöstl. Niederlausitz [1415 c]	5 ^{3/4}	SW	38	
m	2 ^p Kinzig (bayr. Grenze) [0900 c], 3 ^{1/4} obere Werra [1000 b]	4 ^{1/4} obere Lahn [0805 b], 4 ^p Thüringer Mulde [1105 a]	2 ^{1/4}	S	30	
n	5 ^p untere Nahe [0795 b], 5 ^{1/4} nördl. Odenwald [0895 b]	6 ^{1/2} mittl. Lahn [0805 c], 7 ^{3/4} Kaufunger Wald [0910 b], 8 ^p Meißner [1010 c]	3	SSW	75	
o	3 ^{1/4} Göttinger Wald [0915 d], 3 ^{1/2} mittl. Werra [1005 a]	7 ^p östl. Altmark [1125 d], 7 ^{1/2} Mittelmark [1325 c], 6 ^{1/4} Halle-Leipziger Tieflandsbucht bis Muldeniederung (sächs. Grenze) [1210 a]	4 ^{1/4}	WSW	62	
p	6 ^{3/4} südwestl. Mecklenburg [1130 a], 6 ^p Brannschweiger Niederung [1020 b], 6 ^{1/4} Thüringer Mulde [1105 a], 6 ^{1/2} nordfränk. Bergland (bayr. Grenze) [1000 b]	8 ^{3/4} (23. V.) Danziger Bucht [1845 d], 2 ^{1/4} Lobsonka [1730 c], 12 ^p Netzebruch [1525 b], 11 ^{1/4} obere Schwarze Elster [1410 a]	14 ^{3/4}	W	40	
q	5 ^{1/4} untere Oste [0935 c], 4 ^{3/4} Unterweser [0930 c], 4 ^{1/2} obere Hunte bis mittl. Weser [0820 b], 5 ^{1/2} südöstl. Teutoburgerwald [0815 b]	9 ^{1/2} nordwestl. Vorpommern [1240 d], 9 ^p Malchiner See [1235 d], 1 ^{1/2} Westprignitz [1130 d]	5	W	55	
r	5 ^{1/4} Unterelbe [0935 d], 6 ^{1/4} untere Aller [0925 b]	7 ^{1/2} westl. Mecklenburg [1035 b]	2 ^{1/4}	WSW	38	
23. Mai						23. Mai: ∇ im östlichen Teil des Beobachtungsgebietes und zwar rechts der Linie Peene-Havel-Elbe-Saale. Besonders stark ist die Gewittertätigkeit im nordöstlichen Brandenburg, in Pommern,
a	0 ^{1/2} Beeskow-Storkow [1420 c]	2 ^{1/2} Warthebruch [1525 c]	2	SSW	31	
b	9 ^a S.-Altenburg [1205 a], 8 ^{1/2} Muldeniederung bis Halle-Leipziger Tieflandsbucht [1210 a]	1 ^{1/2} nördl. M.-Strelitz [1335 c und d]	5	SSW	48	

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1908.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Richtung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelte Gewitter		
23. Mai	c 9 ^{3/4} Halle-Leipziger Tieflandsbucht [1110b]	0 ^{1/2} Zauche [1220d]	2 ^{3/4}	SW	26	im nördlichen Posen, in West- und Ostpreußen. Mit Ausnahme von a, b, c, g und k haben die Züge eine mittlere Frontbreite von > 100 km, m 200 km, i, l, m und n haben stark gekrümmte Isobronten, bei l wechselt die Geschwindigkeit ziemlich erheblich. ▲ fälle treten bei den Zügen b, d, e, h und n auf, doch sind sie im großen und ganzen schwächer und weniger verbreitet als am Vortage. ▲ ² nur im östl. Ostpreußen und am Nordabhang des Fläming (Grüna). Vereinzelte ⚡: 1 ^{1/2} -2 ^{1/2} Mündungsgebiet der Oder; 3 ^{3/4} -4 ^{1/2} nordwestl. Ostpreußen; 4 ^{3/4} -6 ^{1/2} mittl. Bartsch bis Bartschbruch; 5 ^{1/2} -7 ^{1/2} Riesen- und Isergebirge bis mittelschles. Ebene und Dalkauer Höhen; 7 ^{3/4} -8 ^{1/4} Gebiet der Ferse; 9 ^{3/4} -10 ^{1/2} Kernsdorfer Höhen bis Ermeland. Ferner vereinzelte Lokalgewitter a und p im Gewittergebiet. ⚡ von 7 ^{1/2} an: Posen, pomm. Seenplatte, Westpreußen westl. der Weichsel, Ostpreußen.		
	d 4 ^{1/2} Johannsburger Heide [2135d], 5 ^{1/4} östl. Masuren (russ. Grenze) [2235b]	7 ^{1/2} mittl. ostr. Seenplatte [2035b], 6 ^{3/4} Seesker Höhe (russ. Grenze) [2240c]	3	SSE	24			
	e 6 ^{1/4} mittl. Ermeland [2040c], 7 ^{1/2} Johannsburger Heide [2135d]	9 ^{1/2} nordwestl. Litauen (russ. Grenze) [2150b], 11 ^{1/4} Inster (russ. Grenze) [2245b], 8 ^{1/2} Seesker Höhe (russ. Grenze) [2240c]	5	SW	38			
	f 5 ^{1/2} südwestl. Masuren (russ. Grenze) [2030b]	8 ^{1/2} südwestl. Frisches Haff bis mittl. Passarge [1940d], 8 ^{3/4} mittl. ostr. Seenplatte [2040d], mittl. Masuren [2135c]	3 ^{1/4}	SSW	24			
	g 6 ^{3/4} Sternberger Höhen [1520a]	8 ^{3/4} nordöstl. Neumark [1525b]	2	S	30			
	h 2 ^{3/4} Memelmündung [2150a], 2 ^{1/2} südöstl. Kurisches Haff bis Inster [2145b], 2 ^{3/4} mittl. Alle bis Mauersee [2140c]	5 ^{3/4} Inster (russ. Grenze) [2245b], 4 ^{1/2} Angerapp [2240a]	3 ^{3/4}	W	21			
	i 5 ^{1/4} westl. Westpreußen (Ferse) [1840c], 4 ^{1/2} Tucheler Heide [1735b], 3 ^{1/2} obere Netze [1725b]	8 ^{1/2} mittl. Frisches Haff [1940b], 7 ^{3/4} südwestl. Frisches Haff bis mittl. Passarge [1940d], nordöstl. Kulmerland [1930b], 4 ^{1/2} obere Netze [1725d]	5 ^{1/2}	SW	30			
	k 4 ^{3/4} obere und mittl. Küddow [1635b, 1730a]	6 ^{3/4} Schwarzwasser [1835b]	2	W	50			
	l 9 ^{1/2} obere Brabe [1735a], 8 ^{1/2} mittl., 8 ^{3/4} untere Küddow [1630b und d]	11 ^{3/4} nordöstl. pomm. Seenplatte [1740c], 1 ^{1/2} (24. V.) Radaunemündung, 1 ^a südwestl. Frisches Haff [1940b], 0 ^{1/2} nordöstl. Kulmerland [1930b]	5	SW	52			
	m 7 ^{1/2} mittl. Ihna [1530a], 6 ^{3/4} mittl. Drage [1530b], Oboramündung [1525d]	9 ^{1/2} Stolpemündung [1645d], nordöstl. Posen [1830a], 9 ^{1/2} Goplosee (russ. Grenze) [1825c]	2 ^{3/4}	WSW	58			
	n 0 ^{3/4} Isergebirge (böhm. Grenze) [1515a]	10 ^{1/2} obere Welna (russ. Grenze) [1720b], 4 ^{1/2} Zolten [1605b], 4 ^{3/4} Glatzer Kessel [1600b]	9 ^{1/4}	SW	25			
	24. Mai	a 1 ^{1/2} Lobsonka [1730a]	4 ^{1/4} östl. Tucheler Heide [1835c]	2 ^{3/4}	W		27	24. Mai. Zahlreiche ⚡ im östl. Teile des Netzes mit Ausnahme von Schlesien und Posen, sowie des südöstlichen Ostpreußen. Nur die Züge m, n und o haben eine mittlere Frontbreite von mehr als 150 km. d und i ziehen mit wechselnder Geschwindigkeit. Bei e ist diese am Schluß sehr klein; der Zug wird 3 ^{1/2} ziemlich schmal. g zieht an der Ostseeküste entlang, ebenso k nach 9 ^{1/2} P. Stark gekrümmt sind die Isobronten von c, d, l und m. Der Ursprung von m ist wohl auf der Ostsee zu suchen. Bei den Zügen a, c, f, g, h und i treten vereinzelte, stellenweise starke ▲ fälle auf. Vereinzelte ⚡: 0 ^{1/2} -1 ^{3/4} obere Weichsel bis obere Malapane (russ. Grenze); 1 ^{1/4} -2 ^{3/4} südöstl. Kurisches Haff bis Pregel; 1 ^{1/2} -2 ^{1/2} Waldgebiet um Malapane und Stober; 1 ^{3/4} -3 ^{1/4} obere Weichsel bis obere Malapane (russ. Grenze); 3 ^{1/2} -5 ^{1/4} Gebiet der Küddow und Lobsonka (mit ▲); 4-5 ^{1/2} untere Welna bis untere Küddow; 6-7 ^{1/2} mittl. Dahme, Müllroser Kanal bis Finowkanal; 6 ^{1/2} -7 ^{1/2} Danziger Bucht; 7-8 ^{1/2} südöstl. West- bis südwestl. Ostpreußen; 7 ^{1/4} -7 ^{3/4} Görlitzer Heide bis Isergebirge; 9-10 ^{1/4} nordöstl. Ostpreußen; 9 ^{3/4} -11 ^{1/2} Memelniederung bis Memeler Tief. Ferner Lokalgewitter: a vereinzelte, p mehrfach im Gewittergebiet. ⚡ von 6 ^{1/2} an: mittl., östl. und südöstl. Brandenburg, nordwestl. Schlesien, mittl. Posen, Pommern, West- und Ostpreußen.
		b 7 ^a nördl. M.-Strelitz [1335c und d]	9 ^{3/4} Warnowmündung [1240c], 9 ^{1/4} nordwestl. Vorpommern [1240d]	2 ^{3/4}	S		21	
		c 1 ^{1/2} Halbinsel Hela [1845d], 0 ^{3/4} mittl. Frisches Haff [1940b], 1 ^{1/2} mittl. Passarge [2040c]	2 ^{1/4} Pregelmündung [2045c], 2 ^{3/4} mittl. Alle bis Mauersee [2140c]	2	SW		19	
d 6 ^{1/2} mittl. Frisches Haff [1940b], 5 ^{1/2} südwestl. ostr. Seenplatte [1935a]		11 ^{1/4} südl. Kurische Nehrung [2050c], 1 ^{1/2} Inster (russ. Grenze) [2245b]	6 ^{1/4}	SW	32			
e 0 ^{1/2} mittl. Persante [1635a], 0 ^{3/4} südwestl. Pommerellen [1730a]		4 ^{3/4} Platte von Karthaus [1840a], 5 ^{1/2} Unterweichsel [1840d], 5 ^{1/2} Ossa [1935c]	5	SW	28			
f 2 ^{1/2} Lobsonka [1730a], 1 ^{1/2} obere Netze [1725d]		4 ^{1/4} Ossamündung [1835c], 3 ^{1/2} Goplosee (russ. Grenze) [1825c]	3 ^{1/4}	SW	35			
g 4 ^{3/4} Lebasee [1745d], 5 ^{1/2} nordöstl. pomm. Seenplatte [1740c]		7 ^{1/2} Halbinsel Hela [1845d]	2 ^{3/4}	W	27			
h 3 ^{1/2} südwestl. Westpreußen [1630c]		5 ^{1/4} obere Drage [1535d], Bromberger Kanal [1730d]	2 ^{1/4}	SW	27			
i 6 ^{3/4} untere Ihna bis mittl. Rega [1535c], 6 ^{1/4} obere Ihna [1530d], nordöstl. Neumark [1525b]		11 ^{1/2} nordwestl. Westpreußen [1845c], 11 ^{1/2} Halbinsel Hela [1845d]	5 ^{1/4}	SW	48			
k 7 ^{3/4} Dievenow [1440d], 7 ^{1/4} Dammscher See [1430b], 8 ^{3/4} Oderbruch [1425a]		11 ^{3/4} Stolpemündung [1645d], 9 ^{1/2} obere Rega [1535d], 9 ^{1/2} Oboramündung [1525d]	4 ^{1/2}	SW	38			
l 7 ^{1/4} Kleines Haff [1435c], 7 ^{3/4} Schorfheide [1330d]		9 ^{1/2} Wollin [1435a], Dammscher See [1430b], 9 ^{1/4} südöstl. Uckermark [1430c]	2 ^{1/4}	W	16			
m 4 ^{1/2} untere Persante [1540d]		5 ^{3/4} Stolpemündung [1645d], 6 ^{1/4} mittl. Persante [1635a], 5 ^{1/4} Dievenow bis untere Rega [1535a]	2 ^{1/4}	N	27			
n 4 ^{1/2} mittl. Schwarze Elster (sächs. Grenze) [1310b], 2 ^{3/4} obere Lausitzer Neisse (sächs. Grenze) [1410d]		5 ^{1/2} untere Schwarze Elster [1315c], 5 ^{3/4} Spreewald [1415a], 4 ^{3/4} westl. poln. Landrücken [1615a]	3	S	28			
o 5 ^{1/2} obere Nutho [1320c]		8 ^{3/4} Oberbarnim [1325d]	3 ^{1/4}	SW	23			
p 7 ^{3/4} nordwestl. Fläming [1215b], 7 ^{1/2} südöstl. Torgauer Elbniederung (sächs. Grenze) [1310a], 8 ^{1/4} östl. Oberlausitz (sächs. Grenze) [1410b]	10 ^{1/2} Oderbruch [1425a], 10 ^{1/4} Sternberger Höhen [1520a], 9 ^{1/2} mittl. Oder (Dalkauer Höhen) [1515b]	3 ^{1/4}	SW	42				
25. Mai	a 2 ^{1/2} untere Alle [2140a], 1 ^{1/2} mittl. ostr. Seenplatte [2035b], 2 ^a südwestl. Masuren (russ. Grenze) [2030b]	6 ^{1/2} südl. Kurische Nehrung [2050d], 5 ^{1/2} nordwestl. Litauen (Memel) [2150d], 4 ^a östl. ostr. Seenplatte [2240c]	5	SW	34	25. Mai. Die Züge zeigen keine allzugroße Frontentwicklung. a zieht mit stark wechselnder Geschwindigkeit, nach 4 ^a ist nur noch sein linker Flügel zu verfolgen. b hat sehr stark gekrümmte Isobronten. c zieht vorwiegend in der Nähe der Ostseeküste.		
	b 3 ^{1/4} Pleß-Rybniker Hügelland [1800d]	5 ^{1/2} obere Malapane (russ. Grenze) [1805d], 3 ^{3/4} obere Weichsel (mähr. Grenze) [1895b]	2 ^{1/4}	NW	36			

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1908.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Rich- tung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelte Gewitter		
25. Mai	c 11 ^{1/4} ^a nordwestl. Ermeland [2040a]	3 ^p nördl. Ostpreußen (russ. Grenze) [2155a]	3 ^{3/4}	SSW	45	Vereinzelte ∇ : 3 ^{1/4} -3 ^{3/4} ^a , 2-3 ^{1/4} ^p südl. Masuren; 2 ^{1/2} -3 ^p südöstl. bis mittl. Litauen. Ferner vereinzelte Lokalgewitter a und p im Gewittergebiet und nordöstl. Hinterpommern.		
	d 1 ^{2/4} ^p Johannsburger Heide (russ. Grenze) [2135d], 2 ^{1/4} ^p südöstl. Masuren (russ. Grenze) [2235b]	3 ^{3/4} ^p Instar (russ. Grenze) [2245b]	2	SSW	53			
	e 1 ^p südöstl. Ermeland [2035a]	3 ^p südwestl. Frisches Haff [1940b], 2 ^{3/4} ^p mittl. ostpr. Seenplatte [2135a]	2	SSW	17			
	f 1 ^p südöstl. Oberländ. Kanal [1935d]	3 ^{3/4} ^p südwestl. Frisches Haff [1940b]	2 ^{3/4}	S	25			
	g 1 ^p südöstl. Westpreußen (russ. Grenze) [1930d]	2 ^p nordöstl. Kulmerland [1930a], 2 ^{1/4} ^p südöstl. Oberländ. Kanal [1935d], 3 ^{1/4} ^p südwestl. Masuren [2035d]	2 ^{1/4}	S	23			
	h 2 ^{1/4} ^p südl. Weichselniederung [1835d]	4 ^{3/4} ^p Radaunemündung [1840b]	2 ^{1/2}	S	32			
	i 1 ^{1/2} ^p untere Alle [2140a], mittl. Alle bis Mauersee [2140c]	3 ^{1/2} ^p Mauersee [2140d]	2	W	18			
	26. Mai	3 ^{1/2} ^p obere Drage [1635c]	7 ^p obere Wipper [1740c], Schwarzwasser [1835c]	3 ^{1/2}	SW		23	26. Mai. Vereinzelte ∇ : 5-5 ^{3/4} ^p Pregel-mündung bis südl. Kurische Nehrung; 6-7 ^{1/2} ^p südwestl. pomm. Seenplatte.
	28. Mai	7 ^{1/2} ^p südöstl. Masuren (russ. Grenze) [2235c]	11 ^{3/4} ^p mittl. Masuren [2035d]	4 ^{1/4}	ESE		19	28. Mai. Der Zug ist infolge der wenigen Meldungen unsicher. Vereinzelte ∇ : 7 ^{1/2} -8 ^{1/2} ^p Gebiet zwischen Weistritz und Lohe. Vereinzelte ∇ : nordöstl. Posen, südwestl. und südl. Ostpreußen.
29. Mai	a 8 ^{1/4} ^p mittl. Masuren [2135c]	11 ^{3/4} ^p mittl. Passarge [2040c]	3 ^{1/2}	SE	25	29. Mai. ∇ hauptsächlich in dem Gebiet zwischen Weser und Oder. Nur die Züge e, f und i erreichen eine mittlere Frontbreite von mehr als 100 km: e 170, f 190, i 140 km, während die der anderen meist unter 75 km bleibt. c zieht an der Grenze entlang; g mit stark wechselnder Geschwindigkeit. Stellenweise ∇ in Kalvörde \blacktriangle . Vereinzelte ∇ : 0 ^{1/2} -1 ^{1/2} ^a mittl. ostpr. Seenplatte; 11 ^{1/4} -11 ^{1/2} ^a IIm- bis Saalplatte; 1 ^{3/4} -2 ^{1/2} ^p südöstl. Oberschlesien; 3-3 ^{3/4} ^p Paderborner Hochfläche bis Arnberger Wald; 3 ^{1/2} -4 ^{3/4} ^p Teufels- bis Wietingmoor; 3 ^{1/2} -4 ^{1/4} ^p unteres Eichsfeld bis Solling; 4-5 ^p Wupper bis Niers; 4 ^{1/4} -4 ^{1/2} ^p Glatzer Kessel; 4 ^{1/2} -5 ^{1/4} ^p Gebiet der Bartsch; 4 ^{3/4} -5 ^{1/2} ^p nördl. Rheinprovinz (holl. Grenze); 6 ^{1/2} -7 ^p mittl. ostpr. Seenplatte; 7 ^{1/4} -7 ^{1/2} ^p südl. Masuren. Vielfach ∇ von 7 ^{1/4} ^p an: Schlesien, nordöstl. Posen, West- und Ostpreußen.		
	b 2 ^p Pleß-Rybniker Hügelland [1800d], 4 ^{3/4} ^p Oppa (mähr. Grenze) [1895a]	9 ^{1/2} ^p Glatzer Kessel [1600b]	7 ^{1/2}	E	18			
	c 2 ^{3/4} ^p obere Weichsel (mähr. Grenze) [1895b]	5 ^{3/4} ^p obere Malapane (russ. Grenze) [1905c]	3	SSW	32			
	d 1 ^{1/2} ^p mittl. Weide [1710c]	6 ^{1/2} ^p mittl. oberschles. Landrücken (russ. Grenze) [1805a]	5	NW	15			
	e 1 ^{3/4} ^p südl. Oberharz [1015d], 1 ^p Mansfelder Hügelland [1115c], 1 ^{3/4} ^p nordwestl. Fläming [1320c]	5 ^p Osnabrücker Hügelland [0820a], 6 ^{1/2} ^p Teufelsmoor bis obere Oste [0930a], 4 ^{3/4} ^p östl. Lüneburger Heide [1025a]	5 ^{1/2}	SE	44			
	f 1 ^{1/4} ^p Halle-Leipziger Tieflandsbucht [1110b], 0 ^{1/2} ^p mittl. Schwarze Elster (sächs. Grenze) [1310b]	5 ^p Wiehengebirge [0820d], 6 ^p untere Aller [0925a], 6 ^{1/2} ^p nordöstl. Lüneburger Heide [1030c]	6	SE	50			
	g 0 ^{3/4} ^p Kaufunger Wald [0910b], Hainich [1020c]	9 ^p nördl. Lüneburger Heide [1030c], südl. Elbe-Trave-Kanal [1030b]	8 ^{1/4}	SE	49			
	h 3 ^p Pförtener Heide [1415b]	5 ^{3/4} ^p Nuthe bis Dahme [1320c]	2 ^{3/4}	SE	28			
	i 5 ^p Pförtener Heide [1415b], 6 ^p westl. poln. Landrücken [1615a]	11 ^{3/4} ^p Unterelbe [1935d], 9 ^{3/4} ^p Müritzsee [1230b]	6 ^{3/4}	SE	53			
30. Mai	a 1 ^a südwestl. Masuren [2035d]	9 ^{1/2} ^a mittl. Stolpe [1740c]	8 ^{1/2}	ESE	32	30. Mai. ∇ hauptsächlich zwischen der Westgrenze des Gebiets und der Oder, Zahl der Gewitterzüge ungewöhnlich groß. Doch bleibt die mittlere Frontbreite des größten Teils von ihnen unter 150 km. Darüber haben im Mittel nur die Züge u bis w; letzterer 210 km. Von \blacktriangle fällen, z. T. schwerer Art, sind begleitet g, n bis s, u bis w, sowie die 5 letzten Züge. Die Geschwindigkeit von a nimmt nach 3 ^a stark ab, b, g und h haben stark gekrümmte Isobronten, bei y und ce ist das nur im Anfang des Zuges der Fall. Bei l läßt sich nach 5 ^p nur noch der linke Flügel verfolgen. k zieht mit wechselnder Geschwindigkeit, überschreitet nach 7 ^{1/2} ^p , l schon etwas früher, die dänische Grenze. z wird nach 4 ^p , ce nach 3 ^p sehr schmal. Mehrfach ∇ : 0 ^{1/2} -1 ^{1/2} ^a nordwestl. Tucher Heide, mittl. bis untere Oker; 2 ^{1/2} -4 ^a Saarbrücker Kohlengebirge bis Trierer Becken; 3 ^{1/2} -4 ^{3/4} ^a nördl. Mecklenburg bis nordwestl. Vorpommern; 7 ^{1/2} -8 ^{1/4} ^a südöstl. Holstein; 10 ^{1/4} -11 ^a Finowkanal bis Schorfheide; 10 ^{3/4} -11 ^{1/2} ^a niederrhein. Tiefebene; 11 ^{3/4} -0 ^{1/4} ^p Riesengebirge bis Hirschberger Tal; 0 ^{1/2} -1 ^p südöstl. Oberschlesien; 0 ^{1/2} -2 ^p nordwestl. Fläming bis südöstl. Altmark, Magdeburger Börde und untere Saale (mit \blacktriangle); 1 ^{1/4} -1 ^{1/2} ^p		
	b 2 ^{3/4} ^a mittl. Fläming [1215b], 3 ^{1/4} ^a mittl. Dahme [1320d]	5 ^a Elm [1020d], 7 ^{1/2} ^a Westprignitz [1130c]	4 ^{3/4}	SE	25			
	c 3 ^{1/4} ^a Kleines Haff [1435c]	11 ^{3/4} ^a Helgoland [0740d]	8 ^{1/4}	ESE	48			
	d 7 ^{1/4} ^a nordwestl. Lüneburger Heide [0930b]	9 ^{1/4} ^a Unterelbe [0935a], südl. Elbe-Trave-Kanal bis Alster [1030a]	2	SW	26			
	e 7 ^{3/4} ^a obere u. untere Nahe [0795 c u. b]	2 ^p nordwestl. niederrhein. Tiefebene (holl. Grenze) [0615a]	6 ^{1/4}	S	40			
	f 11 ^{1/2} ^a Waldgebiet um Malapane und Stober [1805a]	1 ^{1/2} ^p Bartschbruch [1715c]	2	SE	47			
	g 11 ^{1/2} ^a Isergebirge (böhm. Grenze) [1515a]	5 ^{1/2} ^p nordwestl. poln. Landrücken [1615b], Lohemündung [1710c]	6	SW	20			
	h 1 ^p mittl. Glatzer Neisse (mähr. Grenze) [1700a]	2 ^{1/4} ^p Zobten [1605b], 3 ^{1/4} ^p Ohle [1705c]	2 ^{1/4}	SE	25			
	i 4 ^{3/4} ^p obere Schwarze Elster (sächs. Grenze) [1410a], östl. Oberlausitz (sächs. Grenze) [1410d]	6 ^{3/4} ^p Pförtener Heide [1415b]	2	SW	27			
	k 3 ^{1/2} ^p südöstl. Holstein (Stör) [0940d]	7 ^{1/2} ^p Westküste von Nordschleswig [0850d]	4	SE	35			
	l 1 ^{3/4} ^p nördl. Lüneburger Heide [1030c], Westprignitz [1130c], 5 ^p nordöstl. Mecklenburg [1235a]	7 ^p Ostküste von Nordschleswig [0950b], 5 ^{1/2} ^p Fehmarnsund [1040b]	5 ^{1/4}	SSE	44			
	m 2 ^{3/4} ^p Kleines Haff [1435c], Wollin [1435a]	5 ^p mittl. M.-Strelitz [1330a], 5 ^{1/4} ^p nordwestl. Vorpommern [1240d], Hiddensee [1345c]	2 ^{1/2}	ESE	47			
	n 11 ^{1/2} ^a Mulde- bis Torgauer Elbniederung (sächs. Grenze) [1210b], 1 ^{3/4} ^p Halle-Leipziger Tieflandsbucht [1110b]	4 ^{1/4} ^p südöstl. Altmark [1120b], Niederbarnim (Havel) [1325a]	4 ^{3/4}	SSE	28			
o 0 ^{3/4} ^p Spreewald [1415a], Beeskow-Storkow [1420c]	3 ^{1/4} ^p Havelmündung [1225a], Schorfheide [1330d]	2 ^{1/2}	SE	55				

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1908.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Richtung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelte Gewitter		
30. Mai	p 6 ^{1/2} nordwestl. M.-Strelitz [1335 c], 6 ^{3/4} Dievenow [1440 d]	9 ^{3/4} nördl. Rügen [1345 c]	3 ^{1/4}	SE	51	östl. Thüringer Hochfläche bis Thüringer Mulde; 1 ^{1/2} -2 ^{3/4} Torgauer Elbniederung bis mittl. Fläming; 1 ^{1/2} -2 ^p Habichtswald bis Kaufunger Wald; 2-2 ^{1/2} Ebbegebirge bis mittl. Ruhr (mit ▲); 2-3 ^{3/4} südl. Rheinprovinz; 3-4 ^{1/2} westl. poln. Landrücken bis Warthebruch (mit ▲); 4 ^{1/2} -6 ^{1/4} westl. Hannover (Hümmeling) bis Dollart. Außerdem mehrfach Lokalgewitter a und p im Gewittergebiet. ◁: westl. Pommern, nordöstl. und mittl. Brandenburg.		
	q 4 ^{3/4} südwestl. pomm. Seenplatte [1530 c], 6 ^{3/4} Finowkanal [1325 b]	9 ^{1/4} Wollin [1435 a]	4 ^{1/2}	SE	23			
	r 0 ^p Muskauer Forst [1415 d], 2 ^{1/2} südöstl. Torgauer Elbniederung (sächs. Grenze) [1310 a]	6 ^{1/2} Oberbarnim [1325 d], 6 ^{1/4} Zauche [1220 d]	6 ^{1/2}	SE	18			
	s 1 ^p östl. Altmark [1125 d], 0 ^{3/4} Westhavelland [1225 c]	5 ^p mittl. Peene [1335 a]	4 ^{1/4}	S	30			
	t 4 ^p Spreewald [1415 a]	6 ^p Beeskow-Storkow [1420 c]	2	S	15			
	u 6 ^{3/4} südwestl. M.-Strelitz [1330 a], 7 ^{1/4} Schorfheide [1330 d]	9 ^p obere Warnow [1135 d], 9 ^{3/4} Use- dom [1335 b], 8 ^{3/4} südöstl. Ucker- mark [1430 c]	3	SW	28			
	v 0 ^{1/2} westl. Hannover [0725 b], 0 ^{3/4} mittl. Hunte [0825 a]	4 ^{1/4} Neuwerk [0835 a], 3 ^{1/2} westl. Lüneburger Heide [0930 c]	3 ^{3/4}	SW	32			
	w 3 ^{3/4} westl., 3 ^{1/2} mittl. Münsterland [0615 b, 0715 b], 4 ^{1/4} Bifurkation der Hase [0820 c]	7 ^{1/2} nordwestl. Ostfriesland [0735 c], Elbmündung [0835 b], 7 ^{1/4} nordöstl. Hannover (Untereibe) [0935 c], 7 ^{1/2} nordöstl. Lüneburger Heide [1030 c]	4	S	54			
	x 0 ^p obere Fulda [0905 b]	3 ^{3/4} lth-Hils [0915 a]	3 ^{3/4}	S	34			
	y 3 ^p nördl. Oberhessen [0905 c], 2 ^{1/2} Spessart [0900 c]	6 ^{3/4} Bifurkation der Hase [0820 c]	4 ^{1/4}	SSE	44			
	z 1 ^{3/4} nordwestl. Thüringerwald [1005 b]	5 ^{3/4} untere Aller [0925 a], 5 ^{1/4} südl. Lüneburger Heide [1025 c]	4	S	50			
	aa 2 ^{1/4} Bergische Höhen [0705 a]	5 ^{3/4} Niers (holl. Grenze) [0615 c], 4 ^{1/2} obere Lippe [0815 c]	3 ^{1/2}	SE	30			
	bb 4 ^{1/4} Hainleite [1010 b], 5 ^p östl. Thüringer Hochfläche [1110 c]	8 ^{1/2} Drömling [1025 d], Havelmündung [1225 a]	4 ^{1/4}	SSW	38			
	cc 2 ^p Schneifel [0600 a], Hohe Eifel [0700 a], 3 ^{1/4} nordöstl. Hunsrück [0700 d]	3 ^{1/4} Hohes Venn bis Ahrgebirge [0600 a], 5 ^{3/4} mittl. Ruhr [0710 b]	3 ^{3/4}	S	30			
	dd 5 ^p östl. Eifel [0700 a], 4 ^{3/4} mittl. Lahn [0800 a]	7 ^{3/4} obere Erft [0605 d], 7 ^{1/4} Bergische Höhen [0705 a]	3	SE	24			
	31. Mai	a 6 ^{1/4} Gollenberg [1640 c]	10 ^p nordöstl. Hinterpommern (Leba) [1745 d]	3 ^{3/4}	WSW		30	31. Mai: a zieht an der hinterpommerschen Küste entlang. b ist mehrfach von ▲ ^o begleitet. Vereinzelte ◁: 11 ^{1/4} -0 ^{1/4} südöstl. Oberschlesien (mit ▲); 0 ^{1/2} -1 ^p Oder zwischen der Mündung des Bober und der Faulen Obra; 2 ^{1/4} -3 ^p Saalplatte, S.-Altenburg; 2 ^{3/4} -3 ^{1/2} West- und Oststernberg; 3-3 ^{3/4} hinterpomm. Küste zwischen Persante und Stolpe; 3-4 ^{3/4} Tarnowitzer Hochfläche bis nordwestl. obereschles. Landrücken; 3 ^{1/4} -4 ^p Reuß ält. Linie bis S.-Altenburg (mit ▲); 4 ^{1/4} -5 ^{1/4} südwestl. pomm. Seenplatte; 4 ^{3/4} -5 ^{1/2} Osthavelland bis Niederbarnim u. Zauche; 9-9 ^{3/4} mittl. pomm. Seenplatte. Außerdem vereinzelte Lokalgewitter. Vielfach ◁ von 8 ^p an: östl. Brandenburg, Hinterpommern, westl. Westpreußen und Posen.
		b 5 ^{3/4} Dammscher See [1430 b], 5 ^{1/2} südwestl. pomm. Seenplatte [1430 d]	9 ^{3/4} Stolpemündung [1645 b], 10 ^{1/4} nordöstl. pomm. Seenplatte [1740 c]	4 ^{3/4}	SW		46	
		c 3 ^{3/4} Müllroser Kanal [1420 a]	5 ^{3/4} nordöstl. Niederlausitz [1415 b]	2	NW		20	
		d 1 ^{1/2} obere Weichsel (mähr. Grenze) [1895 b]	3 ^{1/4} obereschles. Hüttenrevier (russ. Grenze) [1900 c]	2	SSE		15	
	1. Juni	a 11 ^{1/4} Ferse [1840 c], 0 ^{3/4} Weichselwerder [1940 a], 1 ^p südwestl. Masuren (russ. Grenze) [2030 c]	2 ^{1/4} Leba [1745 d], 4 ^{3/4} Inster (russ. Grenze) [2245 b], 2 ^p mittl. Masuren [2135 c]	5 ^{1/2}	SW		56	1. Juni. Bei a sind die Isobronten stark gekrümmt, b hat bis zum Weichselknie westliche, von da ab südwestliche Richtung. h ist stellenweise von ▲ begleitet. Mehrfach ◁: 5 ^{1/4} -6 ^a , 9 ^{1/2} -10 ^a Memeler Tief; 0 ^{1/4} -2 ^p Primkenauer Forst bis Görlitzer Heide; 1 ^{1/4} -3 ^p , stellenweise mit ▲, mittl. Thüringerwald bis Vogtland (sächs. Grenze); 1 ^{1/2} -2 ^{1/2} Memelniederung bis Inster; 3 ^{1/2} -5 ^{1/4} Aachen-DürenerHügelland bis nordöstl. Ardennen; 3 ^{1/2} -4 ^p südöstl. Thüringerwald bis nordfränk. Bergland; 3 ^{1/2} -5 ^p mittl. bis östl. Masuren; 8-9 ^{1/4} mittl. Weide bis nordwestl. Waldgebiet um Malapano und Stober; 8 ^{1/4} -8 ^{1/2} Hirschberger Tal bis Katschbachgebirge. Vereinzelte Lokalgewitter: 11 ^a Riesengebirge. Vereinzelte ◁: mittl. Rhein.
b 1 ^{3/4} Lobsonka [1730 c]		5 ^{1/4} Oberländ. Kanal [1935 b], 5 ^{1/2} Weichselwerder [1840 d]	3 ^{3/4}	SW	45			
c 11 ^{1/4} Dievenow bis untere Rega [1535 a]		4 ^p Leba [1745 d]	4 ^{3/4}	WSW	42			
d 0 ^{1/4} Neumark (Karziger Forst) [1525 b]		6 ^{1/4} Netzesen [1825 a]	6	WNW	27			
e 3 ^{1/2} östl. pomm. Seenplatte [1635 b]		8 ^{3/4} Pillauer Tief [1945 d], 10 ^p Seesker Höhe (russ. Grenze) [2240 c]	6 ^{1/2}	W	55			
f 3 ^{3/4} östl. Westpreußen [1935 c]		6 ^p mittl. Kulmerland [1930 a]	2 ^{1/4}	NW	10			
g 11 ^a Isergebirge [1505 a]		2 ^{3/4} untere Prosna (russ. Grenze) [1715 b], 3 ^{3/4} mittl. Weide [1710 d]	4 ^{3/4}	SW	42			
h 2 ^{1/2} mittelschles. Ebene [1605 d]		4 ^{3/4} mittl. mittelschles. Landrücken [1710 a], 7 ^p Obrabruch [1620 c], 7 ^{1/2} südöstl. Posener Platte [1720 c]	5	SSW	33			
i 4 ^{1/2} Muskauer Forst [1415 d]		7 ^{3/4} Grünberger Hügel [1515 b]	3 ^{1/4}	SW	21			
2. Juni	a 2 ^a Bergisches Land (Wuppermündung) [0610 d], 3 ^a südwestl. Westerwald [0700 b]	7 ^a untere Hase [0725 d], 7 ^{3/4} Wiehengebirge [0820 d], 8 ^{1/4} mittl. Hunte [0825 c]	6 ^{1/4}	SSW	31	2. Juni. Sehr zahlreiche Gewitter im ganzen südlichen und mittleren Teile des Gebietes, während der Norden mit Ausnahme des äußersten Westens ganz frei von elektrischen Entladungen ist. Die Isobronten von b, c, g, o und q sind stark gekrümmt. Die Front der		
	b 2 ^a mittl. Roer [0605 a]	5 ^a niederrhein. Tiefebene [0615 a], 6 ^a untere Ruhr [0610 b], Bergisches Land [0710 c], 5 ^a Kölner Bucht [0605 b]	4	SW	15			

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1908.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Richtung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelte Gewitter		
2. Juni	c 0 ^{1/4} untere Saar [0695 d]	3 ^a Eifel [0600 d], Saarbrückener Kohlen- gebirge [0690 b]	2 ^{3/4}	S	22	Züge erreicht bei b eine maximale Länge von 200, bei a und d von 250 km. a ist vielfach von Δ^{1-2} begleitet; bei h fällt um 12 ^a auf der Rhön Δ^1 , bei i um 3 ^p an der oberen Saale Δ^2 . Mehrfach ∇ : 11 ^{1/2-0^{1/4}} Briloner Höhen bis Arnberger Wald; 0-1 ^{1/2} Bartschbruch bis nordwestl. obereschles. Landrücken; 1 ^{1/2-3^{1/4}} Isergebirge bis Glatzer Kessel; 2-3 ^{1/2} Waldgebiet um Malapane und Stober bis Hotzenplotz; 5 ^{3/4-7^p} Knüllgebirge, obere Fulda bis nördl. Odenwald; 8-8 ^{1/2} Riesengebirge bis Heuscheuer; 9 ^{3/4-10^{1/4}} Waldgebiet um Malapane und Stober. Vereinzelte Lokalgewitter: 2 ^{3/4} süd. Hessen-Nassau. St. Elmsfeuer in Brilon.		
	d 7 ^{3/4} Rheingau [0700 d]	5 ^{1/4} süd. Lüneburger Heide [1025 c], 8 ^{1/2} Fiener Bruch [1220 a], 5 ^{1/2} Finne [1110 a]	12 ^{3/4}	SW	28			
	e 8 ^{1/4} untere Hase [0725 c]	3 ^{1/4} Wiehengebirge [0820 d]	7	W	25			
	f 10 ^{1/4} mittl. Thüringerwald [1005 d]	10 ^{3/4} nordwestl. Thüringerwald [1005 b], 1 ^{3/4} nordfränk. Bergland [1000 d]	3 ^{1/2}	N	20			
	g 10 ^{3/4} Oberharz [1015 a]	0 ^{1/2} Halberstädter Becken [1120 c], Göttinger Wald [1015 c], 1 ^p Unter- harz [1015 d]	2 ^{1/4}	SW	12			
	h 11 ^a Hohe Rhön [0900 b]	2 ^{1/2} obere Werra [1005 c], Kaufunger Wald [0910 d]	3 ^{1/2}	SW	20			
	i 0 ^{1/2} Vogtland [1100 b]	1 ^{1/2} obere Elster [1205 c], 3 ^p Ilmplatte [1105 b], nordwestl. Thüringerwald [1005 b]	2 ^{1/2}	S	24			
	k 1 ^{1/4} nördl. mittelschles. Landrücken [1710 a]	3 ^{1/4} östl. poln. Landrücken [1715 b]	2	SW	26			
	l 0 ^{1/2} Grünberger Hügel [1515 b]	3 ^p obere Weide [1710 d], östl. poln. Landrücken [1715 b]	2 ^{1/2}	W	55			
	m 2 ^p westl. Posener Platte [1620 a]	6 ^{3/4} untere Prosna [1715 b]	4 ^{3/4}	NW	23			
	n 1 ^{3/4} Unterspreewald [1415 a], 3 ^{1/4} Obtramündung [1525 d]	3 ^{3/4} westl. Posener Platte [1620 b], 5 ^{1/2} nordwestl. Posen (Netzo) [1625 a]	3 ^{3/4}	SW	38			
	o 2 ^{1/4} Muldemündung [1215 a]	3 ^p nordwestl. Fläming [1220 c], 4 ^{1/2} obere Dahme [1315 a], 4 ^{3/4} Torgauer Elbniederung [1310 a]	2 ^{1/2}	W	34			
	p 0 ^{1/4} östl. poln. Landrücken [1715 d]	11 ^{1/2} obere Obra [1715 a]	2 ^{1/4}	SSE	20			
	q 9 ^{1/4} mittl. Schwarze Elster [1310 b]	11 ^{1/4} Muskauer Forst [1415 d], 11 ^{1/2} Unterspreewald [1415 a]	2 ^{1/4}	SW	25			
	r 8 ^{3/4} Weimamündung [1625 d]	9 ^{3/4} Netzeesen [1825 c], 11 ^{1/2} obere Obra [1515 a]	2 ^{3/4}	NW	30			
	3. Juni	a 5 ^a obere Oder (mähr. Grenze) [1895 b], 5 ^{1/2} Oppa (mähr. Grenze) [1895 a]	7 ^{1/2} obereschles. Hüttenrevier (russ. Grenze) [1900 a und c]	2 ^{1/2}	SW		34	3. Juni. Die Isobronten von a sind stark gekrümmt. Die Gewitterfront erreicht bei c um 5 ^a , bei g um 5 ^p eine Länge von etwas über 200 km. Im Westen vereinzelte Δ^{0-2} . Mehrfach ∇ : 0-1 ^{3/4} Obrakanal bis nördl. poln. Landrücken; 0 ^{1/2} -1 ^a Neumark bis südwestl. pomm. Seenplatte; 1-2 ^{1/2} südwestl. Posener Platte bis Obrabruch; 2 ^{1/4} -3 ^{1/2} Westerwald; 3 ^{1/4} -4 ^p südöstl. Thüringerwald bis Vogtland; 6-7 ^p obereschles. Hüttenrevier bis Klodnitz; 7 ^{1/4} -8 ^{1/2} obere Ems, Wiehengebirge bis untere Hase; 9 ^{3/4} -11 ^{1/4} Osabrücker Hügelland bis untere Hase. Zahlreiche Lokalgewitter im Westen und Südosten des Gebietes.
		b 11 ^{1/4} Riesengebirge [1505 d]	2 ^{1/4} Hirschberger Tal [1505 b]	3	SE		7	
		c 1 ^a Bartschbruch [1715 c], 3 ^a nordwestl. obereschles. Landrücken [1810 c]	6 ^{1/4} Reichensteiner Gebirge [1700 a], 8 ^{1/4} obere Weichsel [1895 b]	7 ^{1/4}	NW		22	
d 0 ^a mittl. Oder [1515 b]		2 ^a süd. Görlitzer Heide [1510 c], 3 ^a südl. poln. Landrücken [1615 d]	3	NW	21			
e 6 ^a westl. Anhalt [1115 b], 7 ^a Dübener Heide [1215 d]		8 ^{1/4} Saalemündung [1115 b]	2 ^{1/4}	SSE	16			
f 2 ^{3/4} untere Oste [0935 c], westl. Lüne- burger Heide [0930 c]		4 ^{3/4} Teufelsmoor [0830 b]	2	E	5			
g 2 ^{1/4} Letzlinger Heide [1120 a], 3 ^{1/4} Hildesheimer Hügelland [1020 c]		5 ^{1/2} Steinhuder Meer [0920 a], 6 ^p Unter- weser [0830 d], 5 ^{3/4} Unterelbe [0935 c und d]	3 ^{3/4}	ESE	50			
h 1 ^{1/2} süd. Thüringerwald [1100 a], obere Werra [1000 b]		4 ^p mittl. Werra [1005 a]	2 ^{1/2}	SE	28			
i 4 ^{3/4} Torgauer Elbniederung [1310 a], 5 ^{1/4} Saalplatte [1105 b]		7 ^{1/4} Mansfelder Hügelland [1115 c], 8 ^{1/2} nordwestl. Thüringerwald [1005 b]	3 ^{3/4}	E	46			
k 1 ^{1/2} Kyffhäuser [1110 a], 1 ^{3/4} Ober- harz [1015 a]		5 ^{1/2} nördl. Harzvorland [1015 b]	4	SW	15			
4. Juni	a 9 ^{1/4} Oberharz [1015 b]	1 ^{1/4} Mansfelder Hügelland [1115 c], 2 ^p westl. Anhalt [1115 d], 3 ^{1/4} östl. Magdeburger Börde (Elbe) [1120 d]	6	NW	22	4. Juni. Vielfach ∇ : fast ganz gewitterfrei ist nur das Gebiet östlich der unteren Elbe, also fast die gesamte Ostseeküste. Die Isobronten der Züge a, c, g, l, p (bis 4 ^a 5. VI.) und q stark gekrümmt. Die Maximalfrontentwicklung beträgt bei c 300, bei e 200, bei g 330 und bei q 280 km. f zieht zunächst aus SE, dann aus SW. Bei p wechselt die Geschwindigkeit ziemlich stark. Am größten ist sie von 4 ^{1/2} -5 ^a , am kleinsten von 5-8 ^a . Δ^{0-1} im südwestl. Westpreußen und nordwestl. Schlesien, Δ^2 auf dem Oberharz. Mehrfach ∇ : 7 ^{1/2} -8 ^a südöstl. Thüringerwald bis S.-Altenburg; 11 ^{1/2} -0 ^{1/4} (mit Δ^2) Thüringer Mulde bis nordöstl. Thüringerwald und westl. Thüringer Hochfläche; 1 ^{1/2} -3 ^p untere Roer bis Aachen-Dürener Hügelland; 2-2 ^{1/2} Alsenund bis Schlei; 2-2 ^{1/2} obere Obra; 3 ^{1/2} -4 ^p		
	b 10 ^{1/2} nordöstl. Ardennen [0600 a], untere Saar [0690 b]	2 ^p nördl. Taunus [0800 c], Saarbrückener Kohlegebirge [0690 b], 2 ^{1/2} untere Nahe [0795 b]	4	WNW	35			
	c 0 ^p süd., 1 ^{3/4} westl. Niederlausitz [1415 c, 1315 d], 2 ^{1/2} östl. Ober- lausitz [1410 d]	5 ^{3/4} Netzebruch [1525 b], 10 ^{1/4} östl. Posener Platte [1720 b], nordwestl. obereschles. Landrücken [1810 c]	10 ^{1/4}	W	24			
	d 3 ^{1/4} Muskauer Forst [1410 b]	6 ^{1/2} westl. Niederlausitz [1315 d], 2 ^{1/2} untere Lausitzer Neisse [1415 b], 9 ^{3/4} Obrabruch [1620 c]	6 ^{1/2}	SW	20			
	e 3 ^{3/4} Waldenburger Gebirge [1605 c]	6 ^{3/4} obere Lausitzer Neisse (böhm. Grenze) [1410 d], 8 ^{1/4} Grünberger Hügel [1515 b], 7 ^p nördl. mittelschles. Ebene [1610 d]	4 ^{1/2}	S	29			
	f 5 ^p Leobschützer Hügelland [1700 d], 6 ^{1/4} Zobten [1605 b]	6 ^{3/4} mittelschles. Ebene [1605 b], 8 ^{1/2} nordwestl. obereschles. Landrücken [1810 c]	3 ^{1/2}	S	29			

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1908.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Rich- tung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelte Gewitter
4. Juni	g 0 ^{3/4} nordwestl. Fläming [1220c]	3 ^p Altmark [1125c], 1 ^{3/4} Nuthe bis Dahme [1320c], 4 ^p mittl. Schwarze Elster [1310b]				Glatzer Kessel (böhm. Grenze) bis südl. mittelschles. Ebene; 3 ^{3/4} -4 ^{1/2} Oker-mündung bis Elm; 4 ^{1/4} -6 ^p südwestl. pomm. Seenplatte; 5 ^{1/4} -6 ^{1/4} Trave bis nordwestl. Mecklenburg; 5 ^{1/2} -7 ^{1/4} obere Obra bis Bartschbruch; 6-7 ^p östl. Oberbis östl. Niederlausitz; 7 ^{3/4} -9 ^{1/2} untere Roer bis nordwestl. niederrhein. Tiefebene; 8 ^{3/4} -9 ^p Leobschützer Hügelland; 10 ^{1/4} -10 ^{3/4} Helgoland bis südl. Westküste von Schleswig; 11-11 ^{1/2} Glatzer Kessel. Vereinzelte Lokalgewitter im Gewittergebiet.
	h 1 ^{3/4} nördl. Lüneburger Heide [1030c]	3 ^{3/4} untere Oste [0935c], 6 ^p Fehmarn [1145c]	3 ^{1/4}	NW	38	
	i 4 ^{3/4} nördl. Lüneburger Heide [0930b]	6 ^{1/4} Elbe-Trave-Kanal [1030a], 6 ^{3/4} östl. Lüneburger Heide [1025a]	4 ^{1/4}	SE	38	
	k 1 ^p unteres Eichsfeld [1010a]	5 ^{1/2} Oberharz [1015a]	2	W	25	
	l 0 ^{1/4} mittl. Lahn [0800a], Westerwald [0805c]	1 ^{3/4} südl. Waldeck (Eder) [0910c], 2 ^{3/4} Astenberg [0810d], 4 ^{1/2} südwestl. Sauerland [0710d]	4 ^{1/2}	SSW	10	
	m 3 ^{1/2} nordwestl. Ostfriesland (holl. Grenze) [0735c]	6 ^p obere Ems [0815a], mittl. Hunte [0825a]	4 ^{1/4}	SSW	17	
	n 9 ^{1/4} obere Fulda [0905d]	11 ^{1/2} mittl. Thüringerwald [1105c], 10 ^{1/2} nordfränk. Bergland [1000b]	2 ^{1/2}	NW	52	
	o 6 ^p niederrhein. Tiefebene [0615a], 7 ^{1/4} mittl. Vechte [0625d]	8 ^{1/4} westl. Münsterland [0715a]	2 ^{1/4}	SW	28	
	p 10 ^{3/4} Großes Moor [0825d], 9 ^{1/2} obere Ems [0815a]	3 ^{1/2} (5. VI.) südl. Kurische Nehrung [2050d], 5 ^{1/4} östl. Litauen (russ. Grenze) [2245b], 5 ^{3/4} nordöstl. Masuren [2240c], 0 ^{1/4} Solling [0915b], 11 ^{3/4} (4. VI.) Diemel [0810b]	2 ^{1/4}	W	32	
	q 8 ^{3/4} Bergisches Land (Wupparmündung) [0610d]	11 ^p Münsterland [0715a], 11 ^{1/4} Lennegerbirge [0710b], 10 ^{3/4} Westerwald [0705d]	20 ^{1/4}	W	44	
	5. Juni	a 1 ^a südl. mittelschles. Ebene [1605b]	3 ^{1/2} Leobschützer Hügelland [1700b]	2 ^{1/2}	NW	
b 2 ^{3/4} nordwestl. Vorpommern [1240d]		4 ^{3/4} südöstl. Rügen [1340a]	2	SW	24	
c 2 ^a nordwestl. Lüneburger Heide [0930b]		6 ^a Elbe-Trave-Kanal [1035d]	4	SW	23	
d 1 ^{1/4} Unterweser [0925c], Ith-Hils [0915a], 1 ^a Habichtswald [0910a]		3 ^{1/4} östl. Hannover [1025d], 3 ^a südl. Harzvorland [1015d]	2 ^{1/4}	W	45	
e 2 ^{1/4} nördl. Elbe-Trave-Kanal [1035b]		7 ^a nördl. Rügen [1345c]	4 ^{3/4}	SW	17	
f 0 ^a Dollart [0730a]		4 ^{3/4} Lübecker Bucht [1035b]	4 ^{3/4}	WSW	58	
g 1 ^{1/2} südwestl. Eifel (luxemb. Grenze) [0695a]		8 ^a westl. Thüringer Hochfläche [1010d], 8 ^{3/4} Implatte [1105a], 9 ^{1/4} Vogtland [1100b]	7 ^{3/4}	WSW	48	
h 1 ^{1/2} nordöstl. Ardennen (belg. Grenze) [0600a], 4 ^{3/4} Hunsrück [0795a]		8 ^{1/2} Wetterau [0900a], 8 ^a nördl. Odenwald [0895b]	7	NW	36	
i 2 ^p südwestl. Masuren (russ. Grenze) [2030c]		5 ^{3/4} mittl. Masuren [2035d]	3 ^{3/4}	SW	21	
k 10 ^{1/2} Hotzenplotz [1700d]		1 ^{1/2} obere Oder (mähr. Grenze) [1895a]	3	NW	14	
l 2 ^{1/2} Pleß-Rybniker Hügelland [1800d]		4 ^{3/4} obereschles. Hüttenrevier (russ. Grenze) [1900a]	2 ^{1/4}	NW	17	
m 10 ^{1/2} Warthebruch [1525c], Pfortener Heide [1415b]		2 ^p Netzesseen (russ. Grenze) [1825a], 1 ^{1/4} Bartschbruch [1715c], 0 ^{1/4} Ohle bis untere Glatzer Neisse [1705c]	3 ^{1/2}	W	57	
n 10 ^{3/4} östl. Oberlausitz [1410d]		1 ^{1/2} Heuscheuer [1600a]	2 ^{3/4}	NW	47	
o 11 ^{1/4} südwestl. Hinterpommern [1530a]		2 ^{1/4} obere Drage [1635c], südwestl. Pommern [1630a]	3	WSW	23	
p 2 ^{3/4} Bobermündung [1520c], 3 ^p Muskauer Forst [1410b]		6 ^{3/4} obereschles. Landrücken (russ. Grenze) [1810c], 6 ^{1/2} Riesengebirge [1505d]	4	NW	60	
q 11 ^{1/2} Leinegebiet [0920b], 11 ^{1/4} Hildesheimer Hügelland [1020c]		3 ^{1/4} Müllroser Kanal [1420a], 3 ^{1/2} Spreewald [1415a], 3 ^p obere Schwarze Elster [1410a]	4 ^{1/4}	WNW	61	
r 0 ^p südl. Oberharz [1015d], 11 ^{1/4} Kaufunger Wald [0910b], 0 ^{3/4} mittl. Fulda [0905b]		3 ^p Torgauer Elbniederung [1310a], 3 ^{1/4} südöstl. Thüringerwald [1100b]	4	WNW	50	
s 11 ^{3/4} Arnsberger Wald [0810a], 0 ^p südwestl. Sauerland [0710d]		1 ^{3/4} Kaufunger Wald [0910d], 2 ^p Oberhessen [0905c]	2 ^{1/4}	WNW	48	
t 9 ^a westl. Münsterland [0615b], 11 ^{3/4} mittl. Ruhr (Ardey) [0715c]		1 ^p nördl. Harzvorland [1015b], 1 ^{1/2} oberes Eichsfeld [1010a], 1 ^{1/4} untere Fulda [0910d]	4 ^{1/2}	WNW	55	
u 0 ^{1/4} Saarbrückener Kohlengebirge [0790b]		2 ^{3/4} westl. Rheinessen [0795b]	2 ^{1/2}	WSW	25	
6. Juni	a 11 ^a Ruhrmündung [0610b]	2 ^p Bergische Höhen [0705a]	3	NW	17	6. Juni. Bei c treten zwischen 6 ^{1/4} und 6 ^{1/2} ▲ fälle auf. Vereinzelte □: 1 ^{1/2} -2 ^{1/2} südl. Weichselniederung bis östl. Kulmerland (mit ▲), Pleß-Rybniker Hügelland bis obereschles. Hüttenrevier (russ. Grenze). Außerdem vereinzelte Lokalgewitter p im Riesengebirge.
	b 2 ^{3/4} Hils [0920d], Göttinger Wald [0915c]	5 ^p Mansfelder Hügelland [1115c], 6 ^{1/2} Finne [1110a]	3 ^{3/4}	WNW	42	
	c 6 ^{1/4} Stettiner Hafl [1435c]	9 ^p untere Ihna [1435d]	2 ^{3/4}	NW	17	
9. Juni	a 2 ^{3/4} mittl. pomm. Seenplatte [1635c]	5 ^{1/2} nordöstl. Hinterpommern [1740c]	2 ^{3/4}	SW	34	9. Juni. Schmale Züge. Isobronten von a und b sind ziemlich stark gekrümmt. Bei c fällt stellenweise ▲. Vereinzelte □: 0 ^{1/2} -2 ^p Oststernberg bis mittl. Oder und Pfortener Heide; 0 ^{1/2} -2 ^{1/4} S.-Altenburg bis Vogtland; 3 ^{1/4} -5 ^p Oststernberg bis westl. poln. Landrücken;
	b 2 ^p Obramündung [1525d]	4 ^{1/2} südwestl. pomm. Seenplatte [1530c], 4 ^p westl. Posener Platte [1625d], 4 ^{3/4} Lobsonka [1730c]	2 ^{3/4}	SW	48	
	c 7 ^p Dammscher See [1430b]	9 ^{3/4} südwestl. pomm. Seenplatte [1530a]	2 ^{3/4}	NW	14	
	d 0 ^{1/2} Schalsee [1035d]	3 ^{1/4} Schweriner See [1135c]	2 ^{3/4}	WSW	13	

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1908.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Rich- tung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelt Gewitter
9. Juni						5-6 ^{1/4} ^p Braunschweiger Niederung bis Finer Bruch; 6-7 ^{1/2} ^p südwestl. pomm. Seenplatte. Außerdem vereinzelt Lokalgewitter in der östl. Oberlausitz.
10. Juni	8 ^{3/4} ^a untere Weide [1710c]	11 ^a Zobten [1605b]	2 ^{1/4}	NE	20	10. Juni. ∇ ist in der mittelschlesischen Ebene von \triangle^0 , am Zobten von \triangle^0 begleitet. Vereinzelt Lokalgewitter: 0 ^{1/4} ^p östl., 3-3 ^{1/4} ^p westl. Posener Platte (mit \triangle^0); 0 ^{1/2} ^p westl. poln. Landrücken (mit \triangle^0); 0 ^{1/2} ^p -0 ^{3/4} ^p obere Weichsel (mähr. Grenze).
11. Juni						11. Juni. Vereinzelt ∇ : 11 ^{1/2} ^a -0 ^{1/4} ^p Strehleener Berge bis Oppa (mit \triangle^0); 2-3 ^{3/4} ^p südöstl. Litauen (russ. Grenze).
12. Juni						12. Juni. ∇ hauptsächlich im Nordwesten des Beobachtungsgebietes. a, d, e und g ziehen mit stark wechselnder Geschwindigkeit. c und f haben eine mittlere Frontentwicklung von 175 km. c ist stellenweise von \triangle begleitet. Außerdem vereinzelt Lokalgewitter in der Eifel und an der Westküste von Nord-schleswig.
a	8 ^a Föhr [0845c], Eiderstedt [0840b]	10 ^a Ostküste von Nordschleswig [0950b]	2	SW	55	
b	0 ^{1/4} ^p Eider [0940c], 0 ^{3/4} ^p Schlei [0945d], 1 ^p Alsensund [0945b]	2 ^{3/4} ^p Trave [1035a]	2 ^{1/2}	NW	31	
c	9 ^{3/4} ^a nordwestl. Ostfriesland [0735c]	4 ^p südl. Holstein [0935d], 3 ^{1/2} ^p Unterwaser [0930c], 4 ^{1/2} ^p nordwestl. Teutoburger Wald [0720d]	6 ^{3/4}	NW	23	
d	3 ^{1/4} ^p Elbmündung [0835b]	7 ^{3/4} ^p Alster [0935d]	4 ^{1/2}	WNW	18	
e	5 ^{1/4} ^p Osnabrücker Hügelland [0720b]	9 ^p Wiehengebirge [0820d]	3 ^{3/4}	WNW	11	
f	4 ^{3/4} ^p westl. Hannover (Hümmling) [0725b], 4 ^{1/4} ^p mittl. Vechte (holl. Grenze) [0625d], 4 ^{1/2} ^p nordwestl. niederrhein. Tiefebene (holl. Grenze) [0615a]	11 ^{3/4} ^p untere Leine [0925d], 10 ^{3/4} ^p südöstl. Teutoburger Wald [0815d]	7 ^{1/2}	WNW	19	
g	7 ^p obere Niers (holl. Grenze) [0610a]	9 ^{3/4} ^p östl. Münsterland [0715b], 10 ^{3/4} ^p Aachen-Dürener Hügelland [0605a]	3 ^{3/4}	W	40	
13. Juni						13. Juni. Die Isobronten von a sind stark gekrümmt; b zeigt eine maximale Frontentwicklung von 250, d von 150 km. Vereinzelt ∇ : 9-9 ^{1/2} ^a östl. Brandenburg; 4 ^{1/2} ^p -6 ^{1/4} ^p mittelschles. Ebene bis ober-schles. Landrücken (russ. Grenze); 6-7 ^{3/4} ^p Leobschützer Hügelland bis Pleß-Rybniker Hügelland u. ober-schles. Hüttenrevier.
a	8 ^{3/4} ^a östl. Oberlausitz (böhm. Grenze) [1410d]	9 ^{3/4} ^a Muskauer Forst [1410b], 11 ^{1/2} ^a Riesengebirge [1505d]	2 ^{3/4}	SW	20	
b	2 ^{1/2} ^a untere Eder [0910c], 1 ^{3/4} ^a Knüllgebirge [0905a], 4 ^a obere Werra [1005c]	8 ^{1/2} ^a Westhavelland [1225c], 6 ^{3/4} ^a westl. Anhalt [1115d], Vogtland (sächs. Grenze) [1100b]	6 ^{3/4}	W	40	
c	1 ^{1/4} ^p östl. Oberlausitz (böhm. Grenze) [1410d]	2 ^{1/4} ^p Görlitzer Heide [1510a], 4 ^{3/4} ^p Reichensteiner Gebirge (mähr. Grenze) [1700a]	3 ^{1/2}	W	51	
d	1 ^{1/4} ^p Beeskow-Storkow [1420c], Spreewald [1415a]	7 ^p mittl. Oder (Dalkauer Höhen) [1615c]	5 ^{3/4}	WNW	25	
	3 ^{1/2} ^p Gollenberg [1640c], 3 ^{1/4} ^p obere Drage [1635c], 3 ^{1/2} ^p Neumark (Karziger Forst) [1525b]	5 ^{3/4} ^p nördl. Tucheler Heide [1735b], 6 ^{1/2} ^p Weichselknie [1830a]	3 ^{1/4}	W	46	
14. Juni						14. Juni. Die Frontbreite von a wächst um 8 ^p auf 375 km an und bleibt so bis 10 ^p bestehen. Im Mittel beträgt sie 275 km. Der südliche Teil des Zuges a setzt sich in Rußland fort. c hat zunächst eine Breite von 125 km, um 5 ^{1/2} ^p nur 50, um 7 ^p 170 km. Die Geschwindigkeit beträgt von 5-5 ^{1/2} ^p 80, von 5 ^{1/2} ^p -6 ^p nur 30 km. Auftreten einer ausgedehnten Bö.
a	5 ^{1/4} ^p Müritzsee [1235d], 4 ^p Westprignitz [1130d], 4 ^{3/4} ^p südwestl. Altmark [1125c]	11 ^{3/4} ^p Frisches Haff [1940b], 0 ^{3/4} ^a (15. VI.) Oberländ. Kanal [1935d], 12 ^p (14. VI.) östl. Kulmerland (russ. Grenze) [1930d]	8 ^{3/4}	W	61	
b	8 ^{3/4} ^p Pregelmündung [2045d], 10 ^p Kernsdorfer Höhen [2030a]	11 ^{1/2} ^p Willkischker Höhen [2150d]	2 ^{3/4}	WSW	36	
c	3 ^{1/2} ^p Dossemündung [1225a], Elm [1020d]	6 ^{3/4} ^p südwestl. Neumark [1420b], 7 ^{1/2} ^p mittl. Schwarze Elster [1310b]	4	WNW	55	
d	7 ^{1/4} ^p Zauche [1220d]	9 ^{1/4} ^p Warthebruch [1525c], 9 ^{1/2} ^p Sternberger Höhen [1520a], 8 ^{1/2} ^p Pfortener Heide [1415b]	2 ^{1/4}	W	78	
15. Juni						15. Juni. Vereinzelt ∇ : 0 ^{1/4} ^p -1 ^{1/4} ^p Oppa bis Pleß-Rybniker Hügelland (mähr. Grenze); 4 ^{3/4} ^p -5 ^{1/2} ^p Leobschützer Hügelland.
16. Juni						16. Juni. Zahlreiche Gewitter, besonders im Westen und Nordwesten des Gebietes. In geringerem Umfange treten Gewitter auch in Schlesien auf. Die Züge h, i und q haben eine mittlere Frontentwicklung von über 100 km; bei i steigt diese bis auf 300 km. Isobronten von i, q und v sind stark gekrümmt. Die Geschwindigkeit wechselt bei e, h, n, q und r ziemlich erheblich. b, h und p sind vereinzelt, i mehrfach von \triangle begleitet. Vereinzelt ∇ : 3 ^{1/2} ^p -5 ^p Waldenburger Gebirge bis Lohe und Glatzer Kessel (böhm. Grenze); 8-9 ^{1/4} ^p niederrhein. Tiefebene (holl. Grenze); 9 ^{1/4} ^p -9 ^{3/4} ^p Roer bis Niers. Vereinzelt Lokalgewitter an der unteren Leine.
a	2 ^{1/2} ^p Hirschberger Tal [1505b]	5 ^{1/4} ^p südöstl. Niederlausitz [1515c]	2 ^{3/4}	SSE	20	
b	0 ^{1/2} ^p Pleß-Rybniker Hügelland (mähr. Grenze) [1895b], 0 ^{3/4} ^p Oppa (mähr. Grenze) [1895a]	2 ^{3/4} ^p Leobschützer Hügelland (mähr. Grenze) [1700b]	2 ^{1/4}	SE	26	
c	1 ^{1/4} ^p Grünberger Hügel [1515b], 1 ^p südöstl. Niederlausitz [1515c]	6 ^{1/4} ^p westl. poln. Landrücken [1615a]	5 ^{1/4}	W	14	
d	7 ^{1/2} ^p nordfries. Inseln [0845 a und d]	10 ^p Ostküste von Nordschleswig [0950b]	2 ^{1/2}	SW	32	
e	3 ^p nördl. Ostfriesland [0735d]	6 ^p Jadebusen [0835c]	3	W	13	
f	8 ^p Helgoland [0740d], 7 ^{3/4} ^p mittl. Oste [0930a]	10 ^{1/4} ^p Eider [0940c], 1 ^{1/2} ^a (17. VI.) Fehmarnsund [1040b]	5 ^{3/4}	SW	28	
g	5 ^{1/2} ^p Borkum [0635d]	9 ^p Helgoland [0740d]	3 ^{1/2}	WSW	24	
h	2 ^{3/4} ^p mittl. Ems [0720b]	5 ^{1/2} ^p Unterwaser [0830d], Bifurkation der Hase [0820c]	2 ^{3/4}	SW	37	
i	1 ^{1/2} ^p niederrhein. Tiefebene (holl. Grenze) [0615a]	6 ^{3/4} ^p Hochmoor [0730b], 5 ^p Osnabrücker Hügelland [0720b], 4 ^{1/4} ^p Lennegebirge [0710b]	5 ^{1/4}	WSW	40	

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1908.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Rich- tung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelte Gewitter
16. Juni	k 3 ² / ₄ ^p Wichengebirge [0820 d]	8 ^p Unterweser [0830 d]	4 ¹ / ₄	SSW	22	Vielfach ∇ : Hannover, Westfalen, Rhein- provinz und südwestl. Hessen-Nassau; vereinzelte: Schleswig-Holstein.
	l 7 ¹ / ₄ ^p westl. Lüneburger Heide [0930 b]	9 ¹ / ₄ ^p nördl. Lüneburger Heide [1030 c]	2	WNW	15	
	m 7 ^p untere Leine [0925 d]	9 ^p Leinemündung [0925 b]	2	S	9	
	n 7 ^p westl. Hannover (Hümmling) [0725 b]	9 ¹ / ₂ ^p Unterweser [0830 d]	2 ¹ / ₂	SW	30	
	o 8 ^p untere Hase [0725 c], 8 ¹ / ₄ ^p nordw. Teutoburger Wald [0820 c]	11 ^p Jadebusen [0835 c], 9 ³ / ₄ ^p Wietings- moor [0825 c]	3	SSW	28	
	p 2 ¹ / ₂ ^p untere Erft [0605 b]	6 ³ / ₄ ^p nördl. Münsterland [0720 c]	4 ¹ / ₄	SSW	31	
	q 4 ^p Niers (holl. Grenze) [0615 c]	9 ^p mittl. Vechte (holl. Grenze) [0625 d], 9 ¹ / ₂ ^p obere Ems [0815 a], 7 ¹ / ₂ ^p untere Ruhr [0610 b]	5 ¹ / ₂	WSW	24	
	r 3 ^p Aachen-Dürener Hügelland (belg. Grenze) [0605 a]	8 ^p mittl. Lippe [0715 c], 7 ¹ / ₂ ^p Rothaar- gebirge [0810 c]	5	SW	25	
	s 7 ^p untere Roer (holl. Grenze) [0510 d]	9 ³ / ₄ ^p westl. Münsterland [0615 b]	2 ³ / ₄	SW	28	
	t 0 ¹ / ₂ ^p westl. Rheinhessen [0795 b]	3 ³ / ₄ ^p mittl. Lahn [0805 c]	3 ¹ / ₄	SW	23	
	u 1 ^p Saarbrückener Kohlengebirge [0790 a]	4 ^p westl. Rheinhessen [0795 b]	3	SW	24	
	v 2 ¹ / ₄ ^p Hunsrück [0795 a]	4 ¹ / ₄ ^p Schneifel [0600 a], 5 ¹ / ₂ ^p Hoher Westerwald [0805 c], 4 ¹ / ₂ ^p untere Nahe [0795 b], 5 ^p Saarbrückener Kohlengebirge [0690 b]	3 ¹ / ₄	SW	28	
	17. Juni	a 1 ^a nordwestl. niederrhein. Tiefebene (holl. Grenze) [0615 a]	3 ^a Niers [0615 c]	2	NW	
b 6 ^a Neuwieder Becken [0700 b], 6 ¹ / ₄ ^a mittl. Sieg [0705 b]		9 ³ / ₄ ^a untere Roer (holl. Grenze) [0610 c], 10 ¹ / ₄ ^a mittl. Vechte (holl. Grenze) [0625 d], Teutoburger Wald [0820 c]	4 ¹ / ₄	S	45	
c 7 ³ / ₄ ^a Hunsrück [0795 a]		11 ^a Hoher Westerwald [0805 c], 0 ³ / ₄ ^a nördl. Oberhessen (Schwalm) [0905 c]	5	SW	30	
d 3 ¹ / ₄ ^p nordwestl. Lüneburger Heide [0930 b]		5 ¹ / ₄ ^p Helgoländer Bucht [0835 a]	2	SE	50	
e 1 ¹ / ₄ ^p Südharz [1015 d], 1 ² / ₄ ^p Oberharz [1015 b]		3 ³ / ₄ ^p Solling [0915 b], 4 ^p Reinhard- swald [0915 c]	2 ³ / ₄	E	23	
f 1 ^p obere Weichsel (mähr. Grenze) [1805 b]		4 ¹ / ₄ ^p mittl. Weide [1710 d]	3 ¹ / ₄	SE	36	
g 6 ^p Riesengebirge [1505 b]		9 ^p Hirschberger Tal [1505 b]	3	W	5	
h 3 ³ / ₄ ^p Westküste von Nordschleswig [0850 d]		7 ¹ / ₄ ^p Nordschleswig (dän. Grenze) [0950 a], 6 ¹ / ₂ ^p Ostküste von Nord- schleswig [0950 b]	3 ¹ / ₂	WSW	8	
i 11 ³ / ₄ ^a Osnabrücker Hügelland [0820 a], 0 ¹ / ₂ ^p Briloner Höhen [0810 b]		5 ¹ / ₄ ^p untere Oste [0935 c], 0 ³ / ₄ ^a Solling [0915 b]	5 ¹ / ₂	SW	29	
k 0 ¹ / ₂ ^p Hildesheimer Hügelland [1020 c]		2 ¹ / ₂ ^p südwestl. Lüneburger Heide [0925 b], 3 ³ / ₄ ^p Westprignitz [1130 c], 5 ^p östl. Altmark [1125 d]	4 ¹ / ₂	SSW	29	
l 3 ³ / ₄ ^p Oberbarnim [1325 d]		8 ¹ / ₄ ^p Peene [1340 d], Dievenow [1440 d]	4 ¹ / ₂	SSW	29	
m 11 ³ / ₄ ^a Knüllgebirge [0905 a], 10 ³ / ₄ ^a mittl. Thüringerwald [1005 d], 1 ² / ₄ ^p Saal- platte [1105 b]		9 ³ / ₄ ^p Wollin [1435 a], mittl. Ihna [1530 a], 10 ¹ / ₄ ^p Oststernberg [1520 d], 7 ² / ₄ ^p Görlitzer Heide [1510 c]	11 ¹ / ₂	SW	35	
n 11 ¹ / ₂ ^a Jadebusen [0835 c], 0 ^p untere Hunte [0830 c]		5 ³ / ₄ ^p Alsen [0945 b], 9 ^p Strelasund [1340 a], Hiddensee [1345 c], 6 ³ / ₄ ^p Westprignitz [1130 c]	9 ¹ / ₂	WSW	37	
o 3 ¹ / ₂ ^p Torgauer Elbniederung [1310 a]		7 ² / ₄ ^p Spreemündung [1325 c], 6 ³ / ₄ ^p Spreewald [1415 a], obere Schwarze Elster [1410 a]	4 ¹ / ₄	SSW	31	
p 8 ¹ / ₂ ^p mittl. Bober [1510 d], Görlitzer Heide [1510 a]		10 ¹ / ₂ ^p westl. poln. Landrücken [1615 a]	2	SW	40	
q 9 ^p Spreewald [1415 a], südöstl. Nieder- lausitz [1515 c]		11 ¹ / ₄ ^p Beeskow-Storkow [1420 a], 11 ¹ / ₂ ^p östl. Brandenburg [1520 c]	2 ¹ / ₂	SSW	20	
r 2 ^p Kaufunger Wald [0910 d]		5 ¹ / ₂ ^p Südharz [1015 d], 3 ³ / ₄ ^p Meißner bis Hainich [1010 c]	3 ¹ / ₂	SW	17	
s 4 ^p niederrhein. Tiefebene (holl. Grenze) [0610 a]	8 ¹ / ₄ ^p Wuppermündung [0610 d]	4 ¹ / ₄	WNW	14		
t 3 ³ / ₄ ^p südwestl. Eifel (luxemb. Grenze) [0695 a]	6 ³ / ₄ ^p Abzmündung [0705 c], Rheingau [0700 d]	3	WSW	32		
18. Juni	a 2 ^a südöstl. Uckermark [1430 c], 0 ¹ / ₂ ^a südwestl. Neumark [1420 b]	5 ^a Usedom [1435 a], 4 ³ / ₄ ^a Dievenow bis untere Rega [1535 a], 2 ¹ / ₂ ^a nord- östl. Neumark [1525 b]	4 ¹ / ₂	SW	30	18. Juni. Im Gegensatz zum 17. treten die ∇ größtenteils rechts der Oder auf; nur in Schlesien bildet die Lausitzer Neisse die Westgrenze der Gewittertätigkeit. Mit Ausnahme von h sind die Züge schmal; h hat eine mittlere Frontentwicklung von 175, eine maximale von 300 km; die Isobronten sind von 5-6 ^p stark nach NE ausgebuchtet. Bei a verlaufen sie recht unregelmäßig; bei c, f und i sind sie sehr stark gekrümmt. b und e ziehen mit häufig wechselnder Geschwindigkeit. c, h und i sind vereinzelte von \blacktriangle - ⁰ begleitet. Mehrfach ∇ : 9 ¹ / ₄ -10 ¹ / ₂ ^p Görlitzer Heide bis Primkenauer Forst; 11 ^a -0 ³ / ₄ ^p Oppa
	b 11 ³ / ₄ ^a Riesengebirge (böhm. Grenze) [1505 d], 11 ^a Waldenburger Gebirge (böhm. Grenze) [1605 c], 0 ¹ / ₄ ^p Wei- stritzmündung [1610 d]	5 ¹ / ₂ ^p obere Netze [1825 a], 2 ¹ / ₄ ^p Bartsch- bruch [1715 c]	6 ¹ / ₂	SW	42	
	c 10 ¹ / ₂ ^a Falkenberger Waldgebiet [1705 d]	1 ^p Lohé [1605 b], 1 ¹ / ₂ ^p Glatzer Kessel [1600 b], 4 ¹ / ₄ ^p obere Weichsel (mähr. Grenze) [1805 b]	5 ³ / ₄	NW	20	
	d 10 ^a nordwestl. obereschles. Landrücken [1810 c]	11 ^a südöstl. poln. Landrücken [1710 b], 1 ² / ₄ ^p obere Malapane (russ. Grenze)	3 ³ / ₄	NW	22	
	e 8 ¹ / ₄ ^a Bartschbruch [1715 c]	10 ³ / ₄ ^a östl. poln. Landrücken (russ. Grenze) [1815 c]	2 ¹ / ₂	W	18	

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1908.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Richtung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelte Gewitter
18. Juni						
f	1 ¹ / ₂ ^p Lobemündung [1710c]	2 ¹ / ₄ ^p Zobten [1605b], 2 ³ / ₄ ^p Falkenberger Waldgebiet [1705d], 4 ¹ / ₂ ^p südöstl. oberschles. Landrücken (russ. Grenze) [1805d]	3	NW	37	bis obere Weichsel (mähr. Grenze); 0 ¹ / ₄ -1 ¹ / ₂ ^p untere Lausitzer Neisse bis Mündung der Faulen Obra; 1 ¹ / ₄ -3 ^p südwestl. Westpreußen bis obere Drage; 1 ³ / ₄ -3 ^p Saalplatte bis S.-Altenburg; 2-3 ^p nördl. Vogtland (sächs. Grenze); 3-4 ^p östl. Thüringer Hochfläche; 3 ¹ / ₂ -4 ³ / ₄ ^p Tannus bis Knüllgebirge; 4-4 ¹ / ₂ ^p südöstl. Thüringerwald; 5-5 ³ / ₄ ^p mittl. Masuren; 5-6 ³ / ₄ ^p westl. Masuren bis östl. Kulmerland; 7-8 ¹ / ₄ ^p mittl. Masuren bis Mauersee; 7 ¹ / ₂ -8 ^p untere Weichselniederung.
g	5 ¹ / ₄ ^p Obrabruch [1620c]	8 ^p obere Obra [1715a]	2 ³ / ₄	WNW	30	
h	3 ¹ / ₂ ^p südwestl. Frisches Haff (Trunzer Berge) [1940b], 0 ³ / ₄ ^p westl. ostrp. Seenplatte [1935b], 1 ³ / ₄ ^p mittl. Kulmerland [1930d]	9 ^p nordwestl. Litauen (russ. Grenze) [2150b], 6 ^p Inster (russ. Grenze) [2245b], 8 ¹ / ₂ ^p östl. Masuren (russ. Grenze) [2235b]	8 ¹ / ₄	SW	26	
i	11 ³ / ₄ ^a nordwestl. Westpreußen (Ferse) [1840c], 1 ^p nördl. Westpreußen [1845c]	1 ¹ / ₂ ^p nordöstl. Hinterpommern (Leba) [1745d], 5 ^p nördl. samländ. Küste [2045a und b], 1 ¹ / ₂ ^p Nogat [1940c]	5 ¹ / ₄	SW	33	Vereinzelte Lokalgewitter: 2 ³ / ₄ ^p mittl. Neumark.
k	3 ^p Weichselwerder [1840d]	5 ³ / ₄ ^p nordwestl. Ermeland [1940b]	2 ³ / ₄	SW	30	Vereinzelte ζ : Oberschlesien.
19. Juni						
a	6 ¹ / ₂ ^a untere Oste [0935c], Unterweser [0830d]	8 ³ / ₄ ^a Stör [0940d]	2 ¹ / ₄	SW	46	19. Juni. Zwei Gewittergebiete von recht ungleichem Umfange und verschiedener Häufigkeit; während in dem östlichen Gebiete, zwischen Weser und Oder, die Gewitter sehr zahlreich auftreten, finden sie sich an der Westgrenze des Netzes nur vereinzelt vor. Nur f und h sind mehr als 100 km breit. c, e, f und i ziehen mit stark wechselnder Geschwindigkeit. d verbreitert sich allmählich beträchtlich, während h schmäler wird; bei i sind die Isobronten stark gekrümmt. c, e, g und k sind mehr als Δ^{1-2} begleitet.
b	0 ³ / ₄ ^a Aachen-Dürener Hügelland (belg. Grenze) [0605a]	5 ^a nordwestl. Teutoburger Wald [0720d]	4 ¹ / ₄	SSW	45	Vereinzelte ζ : 8 ¹ / ₂ -8 ³ / ₄ ^a Trierer Becken bis untere Saar; 3 ¹ / ₂ -4 ¹ / ₄ ^p westl. Mecklenburg (mit Δ^{1-2}); 6 ¹ / ₂ -7 ^p westl. Thüringer Hochfläche bis Finne; 8 ³ / ₄ -10 ¹ / ₄ ^p Oberharz bis nordwestl. Fläming; 10-10 ³ / ₄ ^p Vogtland bis Reuß ält. Linie.
c	2 ^p Lübecker Bucht [1035b], 3 ¹ / ₂ ^p mittl. mecklenb. Seenplatte [1235c]	5 ¹ / ₄ ^p nördl. und südöstl. Rügen [1345c, 1340a], 6 ¹ / ₂ ^p Dievenow [1440d]	4 ¹ / ₂	WSW	58	Außerdem p vereinzelt Lokalgewitter.
d	4 ^p Westhavelland [1225c]	7 ^p untere Peene [1335b], Dievenow bis untere Rega [1535a]	3	SSW	67	Vielfach ζ : Thüringen, Harz, südöstl. Teil von Sachsen, südwestl. von Brandenburg; vereinzelt: Altmark, süd. Hannover, nördl. Hessen-Nassau.
e	2 ³ / ₄ ^p untere Leine [0920b], 2 ¹ / ₂ ^p Hildesheimer Hügelland [1020c]	5 ¹ / ₂ ^p nördl. Ostprignitz [1230a], 4 ¹ / ₂ ^p Finer Bruch [1220a]	3	SW	65	
f	6 ^p nördl. Harzvorland [1015b], 8 ^p nordwestl. Fläming [1220c]	11 ¹ / ₄ ^p Müritsee [1235d], 10 ¹ / ₂ ^p Rappiner Land [1230d], 9 ¹ / ₂ ^p obere Dahme [1315a]	5 ¹ / ₄	SW	40	
g	4 ¹ / ₂ ^p Finne [1110a], 4 ³ / ₄ ^p Saalplatte [1105b]	6 ³ / ₄ ^p S.-Altenburg (sächs. Grenze) [1205a]	2 ¹ / ₄	SW	9	
h	9 ^p untere Leine [0925d], westl. Oberharz [1015a], Reinhardswald [0915c]	11 ^p östl. Altmark [1125d]	2	SW	60	
i	5 ¹ / ₄ ^p Hunsrück [0795a]	8 ³ / ₄ ^p südwestl. Westerwald [0700b], Ahrmündung [0705c]	3 ¹ / ₂	S	17	
k	5 ^p Saarbrückener Kohlengebirge [0690b]	7 ^p westl. Rheinhessen [0795b]	2	SW	35	
l	4 ¹ / ₂ ^p südwestl. Eifel (luxemb. Grenze) [0695a]	5 ¹ / ₂ ^p Schneifel [0600a], 6 ³ / ₄ ^p Trierer Becken [0695d]	2 ¹ / ₄	SW	8	
20. Juni						
a	5 ¹ / ₂ u. 5 ³ / ₄ ^a Westhavelland [1225c u. d]	9 ^a Kleines Haff [1435c], 7 ¹ / ₄ ^a Finowkanal [1325b]	3 ¹ / ₂	SW	44	20. Juni. Besonders zahlreiche Gewitter im Süden und Südwesten des Gebietes. Mit Ausnahme von i und l sind die Züge im Mittel noch nicht 100 km breit. a, d, i und k ziehen mit stark wechselnder Geschwindigkeit. Die Isobronten von l sind stark gekrümmt. f ist von Δ^{0-2} , l von Δ^{1-2} begleitet.
b	2 ¹ / ₂ ^a Halle-Leipziger Tieflandsbucht [1210a], 3 ¹ / ₄ ^a nördl. Anhalt [1220c]	5 ³ / ₄ ^a Nuthe bis Dahme [1320c]	3 ¹ / ₄	SW	24	Mehrfach ζ : 0 ³ / ₄ -2 ^a östl. Mecklenburg bis untere Peene; 1 ¹ / ₄ -2 ¹ / ₂ ^a vorpomm. Küste bis Rügen; 2 ¹ / ₂ -3 ^p Riesengebirge; 2 ³ / ₄ -3 ¹ / ₄ ^p Muskauer Forst bis Görlitzer Heide; 3 ¹ / ₂ -4 ¹ / ₂ ^p Glatzer Kessel bis Leobschützer Hügelland; 3 ¹ / ₂ -4 ^p Katsbachgebirge bis Riesens- u. Isergebirge; 3 ¹ / ₂ -5 ^p Saarbrückener Kohlengebirge bis Trierer Becken; 6 ¹ / ₂ -8 ¹ / ₄ ^p Hirschberger Tal bis Glatzer Kessel; 7 ¹ / ₄ -8 ¹ / ₂ ^p Neumark bis untere Weina; 8-8 ³ / ₄ ^p nordwestl. Schlesien; 8 ¹ / ₄ -10 ^p Nogat bis Pregelgemündung; 9 ¹ / ₂ -10 ^p mittl. bis südöstl. Thüringerwald; 9 ¹ / ₂ -10 ^p Kurische Nehrung bis nördl. Ostpreußen (russ. Grenze); 10-11 ¹ / ₂ ^p Odenwald, Haßgau bis mittl. Thüringerwald; 10 ¹ / ₄ -11 ¹ / ₄ ^p mittl. Masuren; 11-11 ³ / ₄ ^p Rheingau bis Tannus.
c	6 ¹ / ₂ ^a westfäl. Weserbergland [0915a], 5 ¹ / ₄ ^a Habichtswald [0910a]	7 ³ / ₄ ^a östl. Altmark [1125d]	2 ¹ / ₂	SW	70	ζ von 8 ¹ / ₄ ^p an: Brandenburg, Pommern, Posen und besonders Schlesien.
d	5 ^p Tucher Heide [1735b]	9 ^p südöstl. Kulmerland (russ. Grenze) [1930d], 11 ³ / ₄ ^p mittl. Masuren [2035d]	6 ³ / ₄	WNW	28	
e	7 ^p nördl. Westpreußen [1845c]	10 ^p Halbinsel Hela [1845d]	3	WNW	11	
f	6 ¹ / ₂ ^p Netzesee (russ. Grenze) [1825c]	8 ¹ / ₂ ^p Weichselknie [1830a]	2	S	30	
g	4 ³ / ₄ ^p nordöstl. Brandenburg (Drage) [1530d]	11 ¹ / ₄ ^p südl. Weichselniederung [1835d]	6 ¹ / ₂	WSW	30	
h	2 ³ / ₄ ^p Muskauer Forst [1415d], 3 ¹ / ₂ ^p Bobermündung [1520c]	5 ¹ / ₄ ^p Görlitzer Heide [1510c], 8 ³ / ₄ ^p mittelschles. Ebene [1705a], 9 ¹ / ₄ ^p Bartschbruch [1715c]	2 ¹ / ₂	NW	30	
i	9 ¹ / ₄ ^p Pfortener Heide [1415b], 9 ¹ / ₂ ^p Görlitzer Heide [1510b]	11 ³ / ₄ ^p westl. Posener Platte [1620b], 10 ^p Lübener Hügel [1610a]	5 ³ / ₄	NW	27	
k	11 ^a westl. Rheinhessen [0795b]	3 ¹ / ₄ ^p südwestl. Westerwald [0700b], 3 ^p mittl. Lahn [0805d]	2 ¹ / ₂	WNW	70	
l	0 ¹ / ₄ ^p mittl. Kinzig [0900c]	4 ¹ / ₂ ^p Hoher Westerwald [0805a], 3 ¹ / ₄ ^p Knüllgebirge [0905a], 2 ¹ / ₂ ^p obere Werra [1005c]	4 ¹ / ₄	S	26	
m	3 ^p obere Werra [1005c], 2 ³ / ₄ ^p Haßgau [1000d]	5 ¹ / ₄ ^p mittl., 6 ¹ / ₄ ^p südöstl. Thüringerwald [1005d, 1100b]	4 ¹ / ₄	S	23	
			3 ¹ / ₂	WSW	20	
21. Juni						
a	0 ^a Pregel [2045d]	4 ¹ / ₂ ^a Inster (russ. Grenze) [2245b]	4 ¹ / ₂	W	28	21. Juni. Die einzelnen Züge sind nicht sehr breit: 40-75 km. b, i und k lassen sich nur unsicher verfolgen. Die Isobronten von c sind stark gekrümmt. g scheint teilweise in Sachsen und Bayern zu ziehen. h bewegt sich mit stark wechselnder Geschwindigkeit fort.
b	0 ¹ / ₄ ^a untere Obra [1520b]	6 ¹ / ₂ ^a östl. Posener Platte [1725d]	6 ¹ / ₄	W	19	Mehrfach ζ : 0 ¹ / ₄ -0 ³ / ₄ ^a nördl. Oberhessen; 0 ¹ / ₂ -2 ¹ / ₄ ^a südöstl. Ostpreußen; 2 ³ / ₄ -4 ^a obere Obra bis untere Proсна; 3 ¹ / ₄ -5 ¹ / ₄ ^a Vogtland bis nordfränk. Bergland;
c	0 ³ / ₄ ^a obere Fulda [0905d], 0 ¹ / ₂ ^a obere Werra [1005a]	1 ^a Hohe Raun [0900b], 2 ¹ / ₂ ^a Knüllgebirge [0905a], 5 ¹ / ₂ ^a Eichsfeld [1010a], 3 ³ / ₄ ^a westl. Thüringer Hochfläche [1010d]	5	S	18	
d	2 ^a Ilmplatte [1105b]	5 ¹ / ₄ ^a Finne [1110a]	3 ¹ / ₄	S	12	
e	0 ^a unterer Main [0800d]	3 ^a obere Lahn [0805b]	3	S	27	
f	6 ^a obere Werra [1005c]	9 ¹ / ₄ ^a Ilmplatte [1105a]	3 ¹ / ₄	SW	24	
g	9 ¹ / ₄ ^a Vogtland (sächs. Grenze) [1100b]	11 ¹ / ₄ ^a nordfränk. Bergland [1100a u. c]	2	NE	24	

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1908.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Rich- tung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelte Gewitter
21. Juni	h 4 ^p Hainich [1010c], 2 ^{1/2} ^p nordwestl. Thüringerwald [1005b], obere Werra [1005a]	9 ^p Halle-Leipziger Tieflandsbucht [1215c]	6 1/2	SW	19	4 1/2-5 ^a nordwestl. Waldgebiet um Malapane und Stober; 5 3/4-6 ^a Isergebirge bis Hirschberger Tal; 6 3/4-8 1/4 ^a nordfränk. Bergland; 10-10 3/4 ^a Riesen- bis Kitzbachgebirge; 11-12 ^a Kyffhäuser bis Finne; 8 1/2-9 1/2 ^p Gebiet der unteren Saale.
	i 6 3/4 ^p Halle-Leipziger Tieflandsbucht [1215c], nördl. Anhalt [1220c]	9 2/4 ^p Unterharz [1015d], 9 1/2 ^p Fiener Bruch [1220a]	3	E	25	
	k 4 1/2 ^p unteres Eichsfeld [1015c]	7 3/4 ^p Kaufunger Wald [0910b], 7 1/2 ^p Goldene Aue [1015d]	3 1/4	NW	14	
22. Juni						22. Juni. Mehrfach ∇ : 4 1/2-6 ^p nordfränk. Bergland bis obere Werra, südöstl. Thüringerwald bis Vogtland; wohl Teile von Gewittern in Bayern.
23. Juni						23. Juni. Vereinzelt ∇ : 1 3/4-3 1/2 ^a südöstl. Thüringerwald bis Vogtland.
24. Juni	a 0 3/4 ^p Neuwieder Becken [0700b], 1 ^p Siebengebirge [0705c]	3 ^p nordwestl. Eifel [0600d], 2 3/4 ^p Kölner Bucht [0605b]	2 1/4	E	20	24. Juni. Die Gewittertätigkeit erlischt im Zentrum von a bereits 1 1/2 ^p .
	b 2 1/2 ^p untere Saar [0690b]	4 1/2 ^p südwestl. Eifel (luxemb. Grenze) [0695a]	2	SE	33	Vereinzelt ∇ : 5 1/2-6 1/2 ^p Saarbrückener Kohlgebirge.
27. Juni						27. Juni. Vereinzelt ∇ : 11 3/4 ^a -0 3/4 ^p östl. Westpreußen, Kernsdorfer Höhen; 2 3/4-4 1/4 ^p nordöstl. Posen; 3 3/4-4 1/2 ^p obere Obra bis untere Bartsch; 4-5 ^p mittl. mittelschles. Landrücken bis Bartschbruch; 4 2/4-6 ^p Zobten bis Strehleber Berge.
29. Juni	a 3 ^p mittl. Warthe [1720c], westl. Posener Platte [1625d]	6 3/4 ^p Lohe [1605b], 8 3/4 ^p Riesengebirge (böhm. Grenze) [1505d], 7 3/4 ^p östl. Oberlausitz (sächs. Grenze) [1410d]	5 3/4	NE	33	29. Juni. ∇ nur in dem Gebiet östlich der Elbe. Bei a beträgt die Breite im Mittel 125 km, bei b und c dagegen noch nicht 50 km. Die Geschwindigkeit von a und c wechselt ziemlich erheblich. Bei c ist die 5 1/2 ^p -Isobronte von WNW nach ESE, die für 9 ^p von NNE nach SSW gerichtet.
	b 4 1/2 ^p Spreewald [1415a]	6 3/4 ^p Dalkauer Höhen [1615c]	2 1/4	NW	60	Vereinzelt ∇ : 1 3/4-3 ^p untere Drage bis Netzebruch; 6-6 3/4 ^p Waldenburger bis Riesengebirge.
	c 5 1/2 ^p Märkische Schweiz [1425c]	9 1/4 ^p Görlitzer Heide [1510a]	3 3/4	NNW	43	30. Juni. Vereinzelt ∇ : 1-3 1/2 ^a Riesengebirge; 4 1/2-4 3/4 ^a Glatzer Kessel.
30. Juni						1. Juli. Vereinzelt ∇ : 8 3/4-9 3/4 ^p Tucheler Heide und nordöstl. pomm. Seenplatte.
1. Juli						2. Juli. Zug a ganz schmal; nach 1 1/2 ^p nur vereinzelte Meldungen. Ausbreitung von b vornehmlich WNW-ESE; 170 km Gesamtlänge der stark nach S ausgebuchteten 4 ^p -Isobronte. Geschwindigkeit bei c stark wechselnd.
2. Juli	a 1 ^p westl. Posener Platte [1620b]	3 1/2 ^p Prosnamündung (russ. Grenze) [1720d]	2 1/2	WNW	25	Vereinzelt ∇ : 7 1/4-8 1/4 ^p Görlitzer Heide; 9-9 1/2 ^p Lohe bis Glatzer Bergland.
	b 2 1/2 ^p Grünberger Hügel [1515b]	3 1/2 ^p Bohermündung [1520c], 7 3/4 ^p Bartschbruch [1715c]	5 1/4	N	28	Mehrfach ∇ : 8 1/2-11 3/4 ^p südl. Brandenburg, südl. Posen und Schlesien.
	c 5 ^p Müllroser Kanal [1420a], 5 1/2 ^p mittl. Dahme [1320d]	10 1/4 ^p Weistritz mündung [1610d], 9 3/4 ^p Lohe [1705a]	5 1/4	NW	55	3. Juli. Zwei getrennte Gewittergebiete von ungleichem Charakter vorhanden, von denen das südliche wenig entwickelt ist, während das nördliche ausgedehntere Züge aufweist. Die sämtlichen Züge überschreiten die Grenze. Bei e Isobrontenverlauf teilweise sehr unregelmäßig. Isobronten von f endigen bis 9 1/2 ^p an der Ostseeküste.
	d 6 1/4 ^p Märkische Schweiz [1425c]	9 1/2 ^p mittl. Bober [1510d], 10 3/4 ^p Hirschberger Tal [1505b], Riesengebirge (böhm. Grenze) [1505d]	4 1/2	NW	50	Vereinzelt ∇ : 11 ^a -2 1/2 ^p pomm. Seenplatte (Quellgebiet der Brahe und Küddow); 0 1/4-2 1/2 ^p Kujavien und südl. Pommerellen; 2 1/2-4 1/2 ^p Umgebung der Flensburger Föhrde; 4-4 1/2 ^p Weichseldelta; 5 1/2-6 1/2 ^p Umgebung des Oderhaffs; 5 1/2-7 1/4 ^p nordöstl. Neumark; 11-11 1/2 ^p mittl. Oder in der Nähe der Bartschmündung.
3. Juli	a 1 1/2 ^a Glatzer Kessel [1600b]	5 3/4 ^a Leobschützer Hügelland [1700b], 6 1/4 ^a Oppa (mähr. Grenze) [1895a]	4 3/4	WNW	21	4. Juli. Die Isobronten der Züge sind stark gekrümmt; der Ursprung von a liegt auf der Ostsee.
	b 5 ^a obere Weichsel (mähr. Grenze) [1895b]	8 ^a obere Malapane (russ. Grenze) [1805d]	3	SSW	23	Vereinzelt ∇ : 1-3 1/4 ^p Schleswig-Holstein; 6 1/2-8 1/2 ^p mittl. pomm. Seenplatte. Außerdem Lokalgewitter an der vorpomm. Küste.
	c 2 3/4 ^p Glatzer Kessel [1600a], 3 ^p Waldenburger Gebirge [1605c]	7 3/4 ^p obere Malapane (russ. Grenze) [1805d]	5	W	37	
	d 2 1/2 ^p Stober bis Malapane [1805a], 2 3/4 ^p Weide [1710c und d]	4 3/4 ^p obere Malapane (russ. Grenze) [1805d], 5 1/4 ^p Oberschles. Hüttenrevier [1900c], obere Weichsel (russ. Grenze) [1895b], 6 1/2 ^p Oppa (mähr. Grenze) [1895a]	4	NW	46	
	e 10 1/4 ^a mittl. hinterpomm. Küste [1640c], 10 1/2 ^a Danziger Bucht [1845d]	2 1/4 ^p nordöstl. Kulmerland [1930a], 3 1/2 ^p Quellgebiet der Welna und Netze (russ. Grenze) [1720b], 1 3/4 ^p untere Küddow [1630d]	5 1/4	NNW	30	
	f 11 1/2 ^a nördl. Schleswig [0950b]	10 ^p Netzebruch [1625a], 9 1/2 ^p südwestl. hinterpomm. Küste [1535a]	10 1/2	WNW	53	
4. Juli	a 3 1/2 ^a vorpomm. Küste (Peene) [1340d], südöstl. Rügen [1340a]	5 1/2 ^a mittl. Peene [1335a], untere Ihna [1335d]	2	NE	45	
	b 9 3/4 ^a südwestl. Pommern [1430a]	2 1/2 ^p Ruppiner Land [1230d], 2 3/4 ^p Müritzersee [1230b], 1 1/4 ^p mittl. Ihna [1530a]	5	N	20	
	c 0 1/2 ^p südwestl. Westpreußen [1630c]	2 1/2 ^p mittl. Ihna [1530a], 3 1/2 ^p westl. Posener Platte [1625d]	3	NNW	21	
	d 7 3/4 ^a nordwestl. Vorpommern [1240d]	11 3/4 ^a untere Peene [1335b]	4	NW	17	
	e 2 1/2 ^p Oderbruch [1425a]	4 3/4 ^p Schorfheide [1330d]	2 1/4	SE	23	

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1908.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Rich- tung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelt Gewitter
5. Juli	a 2 ^a Ahrmündung [0705c], östl. Eifel [0700a]	4 1/2 ^a nördl. Odenwald [0895b]	2 1/2	WNW	55	5. Juli. Mit Ausnahme von d, das auch abweichend eine stark zyklonale Entwicklung zeigt, treten die Züge in geringer Frontbreite auf. Vereinzelt [Σ]: 9-11 1/4 ^a südöstl. Posen (mit ▲); 1-1 1/2 ^p nördl. Oberschlesien; 2 1/2-3 ^p östl. Oberlausitz; 5-5 1/2 ^p mittelschles. Ebene.
	b 9 1/4 ^a mittl. Weide [1710d]	11 3/4 ^a nordwestl. Waldgebiet um Malapane und Stober [1805a]	2 1/2	NW	19	
	c 11 1/2 ^a Riesengebirge [1505b], südl. Gör- litzer Heide [1510c]	3 3/4 ^p obereschles. Landrücken (russ. Grenze) [1805a]	4 1/4	W	55	
	d 9 ^a obere und mittl. Peene [1235d, 1335a], obere Warnow [1235c]	9 3/4 ^a untere Warnow bis Wismarer Bucht [1135b], 2 1/2 ^p Torgauer Elb- niederung [1310a], 2 ^p Saalemündung [1115b]	5 1/2 2 1/2	N NW	46 45	
	e 10 3/4 ^a Zauche [1220a]	1 1/4 ^p mittl. Schwarze Elster [1310b]				
7. Juli	a 3 ^p nordwestl. niederrhein. Tiefebene (holl. Grenze) [0615a], 3 3/4 ^p Aachen- Dürener Hügelland (holl. Grenze) [0605a]	9 ^p Soester Börde [0815c], östl. Taunus [0800c], 7 1/4 ^p Hoher Westerwald [0805c]	6	W	32	7. Juli. Geschwindigkeit des Zuges a recht ungleich, über dem Berg- und Hügelland nördlich der Eifel erheblich größer als in der Nähe des Rheins; Be- schleunigung des Zuges über dem Sieben- gebirge und Westerwald, daher Iso- bronten in ihrem mittleren Teile stark nach E ausgebuchtet. Geschwindigkeit des Zuges b, bei dem auch ▲ fälle auf- treten, anfangs sehr gering. Vereinzelt [Σ]: 8 1/2 ^a Memelniederung.
	b 5 1/2 ^p mittl. Lahn [0800a]	9 1/2 ^p obere Kinzig [0900b]	4	W	20	
8. Juli	a 10 1/2 ^a südöstl. Uckermark [1430c], 9 3/4 ^a südöstl. Mittelmark [1420c], 10 3/4 ^a obere Schwarze Elster [1410a]	2 ^p südwestl. Pommerellen [1730a], 2 1/4 ^p südöstl. Posener Platte [1720d], 4 ^p östl. poln. Landrücken (russ. Grenze) [1815c], 7 1/4 ^p obereschles. Hüttenrevier (russ. Grenze) [1900c]	9 1/2	W	44	8. Juli. Länge der Isobronten von a, die sich über die böhmische Grenze hinaus erstrecken, im Mittel 210, um 1 ^p 300 km. b weist gleichfalls eine lange Front- entwicklung auf: mittlere Breite etwa 180 km. Die Isobronten von g endigen 3-4 ^a an der Küste; nach 4 ^a im Küstengebiet keine Meldungen mehr. a, b, c und f stellenweise von ▲ begleitet. Vereinzelt [Σ]: 10 3/4-11 1/2 ^a südl. Lünebur- ger Heide; 1-2 1/2 ^p Siebengebirge bis Hohe Eifel (mit ▲); 7-8 ^p östl. mittels- chles. Ebene bis mittl. Weide; 9-10 ^p mittl. Posen; 9 1/2-11 ^p Saarbrückener Kohlengebirge. Ferner vielfach Lokalgewitter im Gewit- tergebiet.
	b 5 1/2 ^a Osnabrücker Hügelland [0820a]	6 ^p östl. poln. Landrücken (russ. Grenze) [1815c], 7 1/4 ^p Netzeseeen (russ. Grenze) [1825c]	13 3/4	W	50	
	c 3 1/2 ^p Katschbachgebirge [1510d]	8 1/2 ^p Glatzer Kessel [1600b]	5	NW	24	
	d 5 3/4 ^a untere Ems (holl. Grenze) [0730c]	0 1/2 ^p Westhavelland [1225c]	6 3/4	W	52	
	e 8 1/4 ^a Unterweser [0930c], untere Leine [0925d]	4 1/2 ^p Kleines Haff [1435b]	8	WSW	43	
	f 9 ^a Hunte mündung [0930c], 9 3/4 ^a Unter- weser [0925c]	4 1/4 ^p Warthebruch [1425d], 4 ^p Bober- mündung [1520c], 5 ^p mittl. Bober [1510b]	8	W	52	
	g 2 3/4 ^a Bourtangor Moor (holl. Grenze) [0725c], Emsmündung [0730a]	7 3/4 ^a Unterelbe [0935d]	5	WSW	35	
h 0 ^p östl. Mittelmark [1420c]	3 1/4 ^p Obrabruch [1620c]	3 1/4	W	40		
i 2 3/4 ^p nordwestl. Waldgebiet um Mala- pane und Stober [1805a]	5 1/2 ^p südöstl. poln. Landrücken (russ. Grenze) [1805d]	2 3/4	NW	20		
9. Juli	a 6 3/4 ^a Neuwieder Becken [0700b]	6 1/4 ^p Bartschbruch [1715c], 7 1/2 ^p Wald- gebiet um Malapane u. Stober [1705b]	12 3/4	WSW	54	9. Juli. Die Züge c und d sind mehrfach von ▲ fällen begleitet. Die Isobron- ten der Teilzüge von a sind vereinigt von 1-2 ^p ; Frontbreite: 1 ^p 250, 2 ^p 300, im Mittel 125 km; doch endigen die Iso- bronten an der sächsischen Grenze; von 10 1/2-11 1/2 ^a sind sie über Thüringer- und Frankenwald in der dem Fortschreiten des [Σ] entgegengesetzten Richtung stark ausgebuchtet. Geschwindigkeit von b wechselt stark. c setzt sich anscheinend weiter nach Bayern, Sachsen und Böhmen fort. Isobronten von d 11 ^a -2 ^p in Rich- tung des Fortschreitens zum Teil stark ausgebuchtet. h verläuft teilweise wohl in Bayern. k hat stark gekrümmte Iso- bronten, seine Geschwindigkeit wechselt ziemlich stark. Letzteres ist auch bei m der Fall. Vereinzelt [Σ]: 1 3/4-3 1/4 ^a südöstl. nieder- rhein. Tiefebene bis obere Ems; 5 3/4-6 ^p Mansfelder Hügelland bis untere Saale und Mulde. Ferner Lokalgewitter im Gewittergebiet.
	a 9 1/4 ^a untere Aller [0930c], Unterweser [0925a]	4 1/4 ^p südl. Uckermark [1330d]	7 1/4	WSW	40	
	b 6 1/4 ^a Soester Börde [0815c]	4 3/4 ^p Welnamündung [1625d], 5 1/4 ^p südl. Posener Platte [1720c]	11	W	55	
	c 1 1/2 ^p nordfränk. Bergland [1000d], mittl. Thüringerwald [1005d], 2 1/4 ^p Hain- leite [1010b]	7 ^p Spreewald [1415a], 7 3/4 ^p Katschbach- gebirge [1510d]	6 1/4	WSW	52	
	d 10 1/4 ^a mittl. Niers [0615c]	4 ^p mittl. Altmark [1125c], obere Falda [0905d], obere Kinzig [0900b]	5 3/4	W	62	
	e 11 1/2 ^a mittl. Hase [0725b]	3 1/2 ^p nordöstl. Lüneburger Heide [1030c]	4	WSW	45	
	f 11 1/4 ^a mittl. Oste [0935c]	1 1/2 ^p Alster [0935d], nördl. Lüneburger Heide [1030c]	2 1/4	W	30	
	g 1 3/4 ^p südwestl. Lüneburg. Heide [0925b]	3 3/4 ^p östl. Hannover [1025d]	2	WNW	32	
	h 0 1/2 ^p untere Werra [0910b], Knüllge- birge [0905a]	4 1/2 ^p untere Saale [1115b], Vogtland [1100b]	4	WSW	40	
	i 9 1/4 ^a Reinhardswald [0915c], 9 ^a untere Eder [0910c]	11 3/4 ^a südöstl. Teutoburger Wald [0815b]	2 3/4	S	12	
	k 10 3/4 ^a Ostfriesland [0735d]	1 3/4 ^p mittl. Hunte [0925a], mittl. Oste bis Unterweser [0930a], 2 1/2 ^p Eider [0940c]	3 3/4	W	35	
	l 4 1/4 ^p Dithmarschen [0940c]	6 1/2 ^p Trave [1035b]	2 1/4	WNW	41	
	m 2 ^p Wupper [0710c]	6 1/2 ^p Vogelsberg [0905c]	4 1/2	NW	36	
11. Juli	2 1/4 ^p obere Rega [1535b]	6 ^p südwestl. Masuren [2030a]	3 3/4	W	75	11. Juli. Ganz schmaler Zug. Vereinzelt [Σ]: 5 1/2-6 1/2 ^p südl. Rheinpro- vinz; 10-11 3/4 ^p nördl. Rheinprovinz und Westfalen, Weser- und Wichengebirge, Teutoburger Wald, westl. Hannover. Vielfach < 9 ^p bis n: Westfalen, Rhein- provinz rechts des Rheins und Wester- wald; vereinzelt: Harz und Hannover.

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1908.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Richtung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelte Gewitter	
12. Juli							
a	0 ^a Ith-Hils [0920d]	3 ^{3/4} Westprignitz [1130c], Westhavel-land [1225c], 4 ^a Nuthemündung [1320a]				12. Juli. Gewitter hauptsächlich im Westen des Gebiets, im südlichen Holstein, in Mecklenburg und Vorpommern, an der Küste von Hinterpommern sowie im westlichen und nördlichen Brandenburg. Bis auf m und den nördlichen Teilzug von t ist keiner der Züge im Mittel über 150 km breit, m dagegen 225, der nördliche Teilzug von t 190 km. d, e, i und k bleiben sogar unter 50 km. Bei a, p, q und t ist die Zuggeschwindigkeit ziemlich wechselnd. b bleibt bis 3 ^{1/2} sehr schmal. i zieht an der hinterpommerschen Küste entlang. Die Breite von n nimmt nach 3 ^p stark ab. Die Isobronten von q und s sind stark gekrümmt. Der nördliche Teilzug von t fängt um 7 ^p weiter westlich als der südliche an, eilt aber mit größerer Geschwindigkeit als dieser, so daß er ihn um 9 ^{1/2} eingeholt hat. ▲ ^o hauptsächlich in Westfalen, im südlichen Hannover, in der Altmark und in Mecklenburg. Vereinzelte ☼: 0 ^{1/2} -2 ^{1/4} Osnabrücker Hügelland bis untere Aller; 2 ^{3/4} -4 ^a Jeverland bis mittlere Oste; 3-4 ^a Ostfriesland; 4-4 ^{1/2} nördl. Schleswig-Holstein; 4 ^{3/4} -5 ^{1/2} Großes Moor bis untere Leine; 8 ^p mittl. hinterpomm. Küste; 10 ^{1/4} -10 ^{3/4} nordwestl. Fläming bis Nuthemündung. Außerdem mehrfach Lokalgewitter a und p. Vielfach ☼: Rheinprovinz mit Ausnahme des Nordwestens, südwestl. und südl. Teil von Hessen-Nassau, Thüringen, größter Teil der Provinz Sachsen; vereinzelte: mittl. und westl. Hannover, südl., westl. und nördl. Brandenburg sowie pomm. Seenplatte.	
b	0 ^{1/2} Osnabrücker Hügelland [0720b]	6 ^{1/4} Warnowmündung [1240c]	4	SW	44		
c	0 ^{1/4} mittl. Oste [0930a], 0 ^a südl. Lüneburger Heide [1025a]	5 ^a Eiderstedt [0840b], 5 ^{3/4} Schleimündung [0845d], 5 ^{1/4} Wismarer Bucht [1135a]	5 ^{3/4}	SW	55		
d	1 ^a mittl. Vechte (holl. Grenze) [0625d]	4 ^a Umgebung des Wiehengebirges [0820b und c]	5 ^{3/4}	SSW	25		
e	1 ^a Hohes Venn bis Eifel [0600a]	5 ^{1/4} Ith-Hils [0915a]	3	WNW	37		
f	5 ^{1/2} Unterweser [0930c], untere Aller [0925a]	9 ^{1/4} nördl. Mecklenburg [1235a], 8 ^{3/4} mittl. mecklenb. Seenplatte [1235c]	4 ^{1/4}	SW	61		
g	1 ^{1/4} Wismarer Bucht [1135c], 1 ^{3/4} mittl. mecklenb. Seenplatte [1235c]	4 ^{1/2} nordwestl. Rügen [1345c]	3 ^{3/4}	WSW	62		
h	3 ^p Ruppiner Land [1230d], Meckl.-Strelitz [1330a]	7 ^{1/2} Dievenow bis untere Rega [1535a]	3 ^{1/4}	SW	45		
i	3 ^{1/2} Wolfin [1435a]	7 ^{1/4} Lebamündung [1745b]	4 ^{1/2}	SW	34		
k	2 ^{3/4} Usedom [1335b]	7 ^p Dievenow [1440d]	3 ^{3/4}	WSW	59		
l	2 ^p Drömling [1025d], Elm [1020d]	9 ^p untere Rega [1535a], obere Ihna [1530a]	4 ^{1/4}	WSW	14		
m	7 ^{1/2} Vierlande [1030a], 7 ^{3/4} Westprignitz [1130d]	9 ^{3/4} nordwestl. Vorpommern [1240d]	7	SW	41		
n	2 ^p westl. Rheinprovinz (holl. Grenze) [0610c]	6 ^{1/2} Paderborner Hochfläche [0815d]	2 ^{1/4}	SW	49		
o	2 ^{1/2} untere Mosel [0700c], obere Nahe [0795c]	5 ^{3/4} östl. Westerwald [0805a], mittl. Lahn [0805c], nordöstl. Taunus [0800d]	4 ^{1/2}	WSW	40		
p	3 ^{3/4} mittl. Münsterland [0715b]	11 ^{3/4} Finer Bruch [1220a], nordwestl. Fläming [1220c], 10 ^{1/4} westl. Thüringer Hochfläche [1010d]	3 ^{1/4}	WSW	34		
q	4 ^{1/2} mittl. Lahn [0800a], 5 ^p nördl. Spessart [0900c]	7 ^{1/2} Reinhardswald [0915c], 8 ^p Kaufunger Wald [0910b], 7 ^{1/2} obere Unstrut [1010a]	7 ^{3/4}	W	40		
r	3 ^p nordwestl. Teutoburger Wald [0720d]	5 ^p Ostfriesland (Küste) [0735c]	3 ^{1/2}	SSW	47		
s	5 ^p Saterland [0730b], 5 ^{3/4} Jeverland [0735d]	7 ^{1/4} westl. Lüneburger Heide [0930c], 7 ^{1/2} Unterelbe [0935a]	2	SSE	75		
t	7 ^p obere Ertf [0605d], Schneifel [0600a], 7 ^{1/2} südwestl. Eifel [0695a]	9 ^{1/2} Siebengebirge [0705c], 9 ^{3/4} südwestl. Westerwald [0700b], 10 ^{1/4} Rheingau [0795b]	2 ^{1/2}	W	44		
u	9 ^{1/4} mittl. Vechte (holl. Grenze) [0625d], 7 ^{1/4} nordwestl. niederrhein. Tiefebene (holl. Grenze) [0615a], 8 ^p Aachen-Dürener Hügelland (belg. Grenze) [0605a]	11 ^p untere Ems [0730a], 10 ^{1/2} nordwestl. Teutoburger Wald [0720d], 9 ^{3/4} Bergische Höhen [0705a]	3 ^{1/4}	W	37		
v	8 ^{3/4} Wietingsmoor [0825c], Großes Moor [0825d]	12 ^p Holsteinische Schweiz [1040c], 1 ^{1/2} (13. VII.) nördl. Mecklenburg [1140d], 10 ^{3/4} (12. VII.) Westprignitz [1130d]	4 ^{3/4}	SW	58		
w	9 ^{1/4} Saarbrückener Kohlengruppe [0790a]	11 ^{3/4} Knüllgebirge [0905a]	2 ^{1/2}	SW	80		
13. Juli							
a	1 ^{1/4} Quellgebiet der Dosse [1230a], 1 ^{1/2} Meckl.-Strelitz [1330a]	3 ^{1/4} südwestl. Vorpommern [1335c]	2	SSW	20		13. Juli. Gewittertätigkeit hauptsächlich im Einzugsgebiet der Saale und zwischen Elbe und Weichsel, den größten Teil von Schlesien ausgenommen. Von den einzelnen Zügen erreichen nur g-i eine mittlere Frontbreite von mehr als 150 km: g 250, h 160 und i 200 km. Die Isobronten von b, d und k sind stark gekrümmt. Bei b und h ist die Geschwindigkeit anfangs sehr gering, bei c und d stark wechselnd. e ist anfangs etwa 70 km breit, doch hören auf dem rechten, von dem linken übrigens in der Gegend des Odenbruchs durch eine Lücke getrennten Flügel die Entladungen schon 5 ^{1/4} auf. Die Isobronten von g verlaufen sehr unregelmäßig. ▲ ² in Zempelburg. h ist vereinzelte von ▲ ^o begleitet. Vereinzelte ☼: 0-1 ^a östl. Altmark bis Westprignitz; 0 ^{1/4} -2 ^a Unterweser bis Eider; 8 ^{1/4} -8 ^{3/4} südwestl. pomm. Seenplatte; 1 ^{1/4} -1 ^{1/2} untere Hase bis Hümmling; 3 ^{1/2} -5 ^p nordfränk. Bergland bis südöstl. Thüringerwald; 4 ^{1/4} -6 ^p obere Brahe bis mittl. Leba; 4 ^{3/4} -6 ^{1/2} mittl. mecklenb. Seenplatte bis Wismarer Bucht; 6 ^{1/4} -7 ^p südwestl. pomm. Seenplatte bis nordöstl. Neumark; 6 ^{1/4} -6 ^{1/2} mittl. Oder (Bober-
b	1 ^{1/2} süd. Mittelmark (mittl. Dahme) [1320d]	5 ^{1/2} Märkische Schweiz [1425c]	4	W	13		
c	4 ^{1/4} Oberbarnim [1325b]	8 ^{1/4} untere Persante [1540d]	4	SW	48		
d	0 ^{1/4} Goldene Aue [1110a], 0 ^a östl. Thüringer Hochfläche [1110c]	2 ^a untere Saale [1115b], 2 ^{1/2} Halle-Leipziger Tieflandsbucht bis Mulden-niederung (sächs. Grenze) [1210a], 2 ^{3/4} obere Weiße Elster (sächs. Grenze) [1205c]	2 ^{3/4}	W	31		
e	8 ^{3/4} obere Netze [1725d]	10 ^{3/4} Schwarzwasser [1835b]	2	SSW	73		
f	5 ^{3/4} südwestl. poln. Landrücken [1615c]	9 ^{1/4} mittl. Posener Platte (Warthe) [1620b]	3 ^{1/2}	S	23		
g	3 ^p obere Weiße Elster (sächs. Grenze) [1205c], Torgauer Elbniederung (sächs. Grenze) [1310a], 6 ^{1/2} östl. Oberlausitz (sächs. Grenze) [1410d]	7 ^{1/2} Nathe bis Dahme [1320c], 8 ^{3/4} Glatzer Kessel (böhm. Grenze) [1600a], 9 ^{1/2} mittl. Drage [1530b], obere Obra [1715a], 11 ^{3/4} Tucher Heide [1735b]	8 ^{3/4}	SW	43		
h	8 ^{1/2} südwestl. Vorpommern [1335c], 6 ^p Schorfheide [1330d], 7 ^{3/4} Niederbarnim [1325c]	10 ^{3/4} Usedom [1435a], 0 ^{3/4} (14. VII.) nordöstl. pomm. Seenplatte [1740c], 9 ^{1/2} (13. VII.) Warthebruch [1425d]	6 ^{3/4}	SW	41		
i	5 ^{1/4} nordwestl. Fläming [1220c], 5 ^p obere Dahme [1315a], mittl. Schwarze Elster (sächs. Grenze) [1310b]	6 ^p Nuthemündung [1320a], Spreewald [1415a], 7 ^p Görlitzer Heide [1510a]	2	SW	25		
k	3 ^{1/4} Westprignitz [1130c]	6 ^p südl. Mecklenburg (Ruhner Berge) [1130b]	2 ^{3/4}	W	25		
l	3 ^{1/4} nordwestl. Teutoburger Wald [0720d]	6 ^p südwestl. Oldenburg (Hase) [0725d]	2 ^{3/4}	S	22		

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1908.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Richtung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelte Gewitter
13. Juli						mündung); 6 ^{1/4} -6 ^{3/4} Riesengebirge; 8 ^{3/4} -9 ^{1/2} obere Drage bis obere Rega und Küddow; 9-9 ^{1/2} Görlitzer Heide bis Hirschberger Tal. Außerdem vereinzelt Lokalgewitter. ☐ von 8 ^p an: Warthe- und Netzebruch, Pommerellen, südöstl. Posen, mittelschles. Ebene und Gebiet der Weide.
14. Juli						14. Juli. Die mittlere Frontbreite bleibt bei den meisten Zügen unter 100 km. Darüber hinaus geht sie nur bei e, i und m: e und m 130, i 145 km breit. Die Geschwindigkeit der Züge b und c ist von 1-2 ^p , die von m von 6 ^{1/2} an sehr gering. Bei e eilt nicht nur der ganze Zug in den einzelnen Stundenintervallen mit wechselnder Geschwindigkeit weiter, sondern es rücken auch die einzelnen Teile der Front verschieden schnell vor. g kommt aus Bayern und zieht teilweise durch den nordwestlichen Teil von Sachsen; seine Zuggeschwindigkeit wechselt ziemlich stark. Die Isobronten von h sind stark gekrümmt; bei o ist dies nur im Anfang der Fall. i verlagert seine Front um 4 ^p beträchtlich weiter nach N und ist 4-5 ^p 180 km breit. m wächst 4 ^p auf 210 km an. Im Zentrum und auf dem rechten Flügel von n hören die Entladungen bereits 4 ^{3/4} auf. p ist größtenteils ziemlich schmal, 6 ^{1/2} aber 130 km breit. Stellenweise ▲ ⁰⁻² . Vereinzelt ☐: o ^{1/4} -2 ^p Platte von Karthaus bis Danziger Bucht; o ^{1/4} -o ^{1/2} untere Brahe bis Lobsonka (mit verheerendem ▲ wetter in Zempelburg); o ^{1/2} -1 ^p mittl. hinterpomm. Küste; 10 ^{3/4} -o ^{1/2} Knüllgebirge bis Kaufunger Wald; o ^{1/4} -2 ^p Osnabrücker Hügelland bis Wiehengebirge; o ^{1/2} -2 ^{1/4} südl. Rheinprovinz; o ^{1/2} -1 ^{1/4} Hunte mündung bis mittl. Oste; 1-2 ^p niederrhein. Tiefebene bis westl. Münsterland; 1-2 ^{1/4} Rheingau bis mittl. Lahn; 3 ^{3/4} -6 ^{1/2} Reinhardswald bis Ith-Hils; 3 ^{3/4} -5 ^p Bifurkation der Hase, obere Lippe; 3 ^{3/4} -4 ^{1/2} Lennegebirge bis Soester Börde; 4-5 ^{1/4} Teltow bis Niederbarnim; 5 ^{3/4} -7 ^p südwestl. Niederlausitz bis Müllroser Kanal; 7 ^{1/2} -8 ^{3/4} Oppa bis Oder bei Ratibor; 8-8 ^{1/2} mittl. Oste bis Untereibe; 8 ^{1/2} -9 ^{1/2} Ohre bis nördl. Harzvorland; 10 ^{1/2} -10 ^{3/4} Leobschützer Hügelland bis nordöstl. Waldgebiet um Malapane und Stober. Außerdem mehrfach Lokalgewitter. Vereinzelt ☐: Warthe- und Netzebruch, südwestl. Westpreußen, Oberschlesien, Harz.
a	4 ^{3/4} obere Weichsel (mähr. Grenze) [1895b], oberschles. Hüttenrevier (russ. Grenze) [1900c]	6 ^{3/4} Oppa (mähr. Grenze) [1895a], 8 ^{1/4} untere Malapane [1805c]	3 ^{1/2}	SE	23	
b	11 ^{1/4} Ith-Hils [0915a]	1 ^{3/4} Letzlinger Heide [1125c]	2 ^{3/4}	WSW	46	
c	11 ^{1/4} mittl. Münsterland [0715b]	2 ^{1/2} Unterweser [0830d], 2 ^{3/4} mittl. Hunte bis untere Aller [0825b]	3 ^{1/2}	SW	36	
d	11 ^{1/2} Sauerland [0710d]	2 ^p Arnsberger Wald [0810a]	2 ^{1/2}	SW	20	
e	2 ^{1/4} Müritzsee [1230b], 3 ^{3/4} Ruppiner Land [1230d], 5 ^p Nuthemündung [1320a]	7 ^{3/4} untere Ihna bis mittl. Rega [1535c], 9 ^{1/4} mittl. Drage [1530b], 6 ^{1/4} Niederbarnim [1325c]	7	W	30	
f	4 ^{1/2} Mansfelder Hügelland [1115a]	6 ^{1/2} Zanche [1220c]	2	SW	57	
g	5 ^p Haßgau [1000d]	8 ^{1/4} Torgauer Elbniederung [1315c]	3 ^{1/4}	SW	69	
h	4 ^p Finne [1110a]	5 ^{3/4} Saalplatte [1110d], 6 ^p westl. Thüringer Hochfläche [1010d]	2	NNW	24	
i	3 ^{3/4} Wismarer Bucht [1135a], 1 ^p südwestl. Lüneburger Heide [0925b]	6 ^p Warnowmündung [1240c], 5 ^{1/4} mittl. mecklenb. Seenplatte [1235c], 5 ^{1/2} Westprignitz [1130d], 3 ^{1/4} Hildesheimer Hügelland [1020c]	5	W	30	
k	1 ^{1/4} Teufelsmoor bis obere Oste [0930a], Allermündung [0925a]	4 ^p Kieler Bucht [1040a], nordwestl., 4 ^{1/4} südwestl. Mecklenburg [1035b, 1130a]	3	SW	36	
l	4 ^p Hildesheimer Hügelland [1020c], 3 ^p Reinhardswald [0915c]	6 ^p Finne [1110a]	3	W	44	
m	0 ^{3/4} Borkum [0635d], 1 ^{1/4} untere Ems (holl. Grenze) [0730c], 1 ^p mittl. Vechte (holl. Grenze) [0625d]	4 ^{3/4} Schleimündung [0645d], 7 ^{3/4} Warnowmündung [1240c], 6 ^{3/4} südl. Mecklenburg (Ruhner Berge) [1130b]	7	W	47	
n	3 ^{3/4} mittl. Vechte (holl. Grenze) [0625d]	7 ^p untere Ems [0730a], 6 ^p untere Hunte [0830c], 4 ^{3/4} mittl. Hase [0720b]	3 ^{1/4}	SW	38	
o	6 ^{1/2} mittl. Ruhr (Ardey) [0715c], 5 ^{3/4} Wuppermündung [0610d]	9 ^{1/4} nordöstl. Westfalen [0820b], 8 ^{1/2} Paderborner Hochfläche [0815c]	3 ^{1/2}	SW	40	
p	3 ^p Saarbrückener Kohlgebirge [0690b]	6 ^{1/2} Ahrmündung [0705c], nördl. Tannus [0800c], 8 ^p Vogelsberg [0905c]	5	SW	44	
15. Juli						15. Juli. Eine größere Frontentwicklung zeigen von den zahlreichen Zügen nur a, c, f und o. Ihre mittlere Frontbreite beträgt 150-160, die maximale (bei f) 220 km. Sehr schmal sind die Züge i und l, sowie r bis y. Die Isobronten von c, d (nur im Anfang) und p sind stark gekrümmt. Die 4 ^p -Isobronte von c ist sehr stark nach NE ausgebuchtet. Die Geschwindigkeit von d und h wechselt ziemlich stark; Frontbreite von d: 10 ^{1/2} -11 ^a 125, dann 60 km. Die Isobronten von f zeigen einen ziemlich unregelmäßigen Verlauf. o rückt bis 1 ^{1/2} nur sehr langsam vor; von 5-6 ^p ist der linke Flügel beträchtlich weiter geeilt als der rechte. q hat zunächst keine zusammenhängende Front. Bei s ist die Geschwindigkeit im Anfang ebenso wie bei o sehr gering. Die vereinzelt ▲ fälle des Tages verteilen
a	11 ^{3/4} südl. Kurische Nehrung [2050d], 10 ^{1/2} Pregelmündung [2045d], 11 ^{1/4} untere Alle [2040b]	1 ^p Memelmündung [2150a], 1 ^{3/4} südöstl. Kurisches Haff bis Instor [2145b], 1 ^p mittl. Alle bis Mauersee [2140c]	3 ^{1/4}	W	22	
b	3 ^{1/4} nordwestl. samländ. Küste [1945b], 5 ^p südwestl. Frisches Haff (Tranzer Berge) [1940b]	6 ^p nordwestl. Ermeland [2040a], östl. Westpreußen (Liebe) [1935c]	2 ^{3/4}	NW	24	
c	2 ^p nordöstl. Hinterpommern (Wipper) [1640d], o ^{1/2} obere, 2 ^p untere Brahe [1735a, 1730d]	4 ^{1/2} Halbinsel Hela [1845d], 4 ^p nordwestl. Ermeland [2040a], östl. Westpreußen (Liebe) [1935c]	4	SW	55	
d	10 ^{3/4} Peenemündung [1340d], 9 ^{3/4} nordöstl. Meckl.-Strelitz [1335d]	1 ^p mittl. Hinterpommern (Persante) [1635a], o ^p obere Ihna [1530a]	3 ^{1/4}	WSW	53	
e	10 ^{3/4} nordöstl. Neumark [1525b], westl. Posen (Warthe) [1525d]	1 ^p obere Drage [1635c], o ^{1/2} untere Küddow [1630d]	2 ^{1/4}	SW	33	
f	9 ^{1/2} Holsteinische Schweiz [1040c], 9 ^{1/4} Alster [0935d], 9 ^{1/2} östl. Lüneburger Heide [1030d]	2 ^{1/2} nördl. Rügen [1345c], 5 ^{3/4} Wippermündung [1640a], mittl. Hinterpommern (Persante) [1635a], 2 ^{3/4} nordwestl. Neumark [1425b]	8 ^{1/2}	W	58	
g	11 ^{3/4} Nuthemündung [1320a]	2 ^{3/4} Schorfheide [1330d], 2 ^{1/2} Finowkanal [1325b]	3	SW	24	

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1908.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Rich- tung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelt Gewitter
15. Juli						
h	11 ¹ / ₂ ^a Dithmarschen [0940c], 10 ¹ / ₂ ^a mittl. Oste [0930a], 11 ¹ / ₂ ^a nördl. Lüneburger Heide [1030c]	4 ¹ / ₄ ^p Fehmarn [1145c], 3 ³ / ₄ ^p Warnowmündung [1240c], 4 ^p Müritzsee [1235d]	5 ³ / ₄	WSW	39	sich auf die Züge d, b, l, m, p und q. ▲ ² melden Meiningen und Stettin.
i	10 ¹ / ₂ ^a Magdeburger Börde [1120c]	0 ¹ / ₂ ^p nordwestl. Fläming [1220c], 1 ^p Muldemündung [1215a]	2 ¹ / ₂	W	32	Vereinzelt ☼: 8 ¹ / ₄ -8 ¹ / ₂ ^a Westküste von Nordschleswig; 11 ¹ / ₄ ^a -0 ³ / ₄ ^p oberer Bober, Riesengebirge; 11 ¹ / ₂ ^a -1 ^p nordfränk. Bergland, südöstl. Thüringerwald bis obere Weiße Elster; 0 ¹ / ₄ -1 ¹ / ₂ ^p nördl. Tucheler Heide bis Ferse; 0 ¹ / ₂ -2 ¹ / ₄ ^p untere Hase bis Großes Moor; 0 ³ / ₄ -1 ³ / ₄ ^p mittl. hinterpomm. Küste; 2 ¹ / ₂ -3 ³ / ₄ ^p östl. nordfränk. Bergland bis Vogtland; 3 ¹ / ₄ -3 ³ / ₄ ^p Gebiet der Netzeeseen; 4 ¹ / ₂ -4 ³ / ₄ ^p südwestl. Oldenburg; 5 ³ / ₄ -7 ¹ / ₂ ^p untere Hase; 8-9 ¹ / ₄ ^p süd. Oberschlesien.
k	11 ¹ / ₂ ^a östl. Thüring. Hochfläche [1110c]	1 ¹ / ₂ ^p S.-Altenburg (sächs. Grenze) [1205a]	2	WNW	41	Außerdem mehrfach Lokalgewitter a und p. Vereinzelt ☼: Ostpreußen, Schlesien.
l	2 ^p Magdeburger Börde (Elbe) [1120d]	5 ¹ / ₂ ^p Müllroser Kanal [1420a]	3 ¹ / ₂	WSW	47	
m	10 ¹ / ₄ ^a westfäl. Weserbergland [0915c], 11 ³ / ₄ ^a Kaufunger Wald [0910b]	3 ³ / ₄ ^p Muldeniederung [1215d], 2 ¹ / ₄ ^p Finne [1110a]	5 ¹ / ₂	W	38	
n	10 ¹ / ₄ ^a westl. Ostfriesland [0735c], 11 ¹ / ₂ ^a untere Ems (holl. Grenze) [0730c]	5 ³ / ₄ ^p Malchiner See [1235d], 6 ³ / ₄ ^p Ruppiner Land [1230d], östl. Altmark [1125d], Magdeburger Börde [1120c]	8 ¹ / ₂	WNW	36	
o	1 ¹ / ₄ ^p Ith-Hils [0920d]	3 ¹ / ₂ ^p südwestl. Mecklenburg [1130a], 4 ^p Westprignitz [1130c]	2 ³ / ₄	SW	64	
p	11 ¹ / ₄ ^a mittl. Münsterland [0715b], Paderborner Hochfläche [0815d]	3 ^p Unterweser [0830d], 3 ¹ / ₄ ^p östl. Lüneburger Heide [1025a]	4	SW	48	
q	10 ^a obere Werra [1005c]	12 ^a nordwestl., 11 ³ / ₄ ^a südöstl. Thüringerwald (bayr. Grenze) [1005b, 1105c]	2	SW	13	
r	10 ³ / ₄ ^a südöstl. Oberhessen [0905c, 0900a]	2 ^p Kaufunger Wald [0910b]	3 ¹ / ₄	SSW	33	
s	2 ^p Knüllgebirge [0905a]	4 ^p Oberharz [1015b]	2	SW	74	
t	1 ¹ / ₂ ^p Lohemündung [1710c]	4 ¹ / ₂ ^p obere Obra [1715a]	3	SW	21	
u	6 ³ / ₄ ^p Falkenberger Waldgebiet [1705c]	9 ³ / ₄ ^p nordöstl. Waldgebiet um Malapane und Stober (russ. Grenze) [1805a]	3	SW	17	
v	7 ³ / ₄ ^p Waldenburger Gebirge (böhm. Grenze) [1605c]	10 ^p Glatzer Kessel [1600b]	2 ¹ / ₄	NW	17	
w	0 ¹ / ₂ ^p Ostküste von Nordschleswig [0950b]	2 ³ / ₄ ^p Alsensund [0945b]	2 ¹ / ₂	NW	19	
x	3 ³ / ₄ ^p nordwestl. Altmark [1125a], 4 ^p Drömling [1025c]	5 ³ / ₄ ^p Westprignitz [1130d], 5 ¹ / ₄ ^p Braunschweiger Niederung [1020b]	2	WNW	16	
16. Juli						16. Juli. Vereinzelt ☼: 2 ¹ / ₂ -2 ³ / ₄ ^a untere Alle; 4-4 ³ / ₄ ^a Sylt, Nordfriesland; 5-6 ³ / ₄ ^a Halligen bis Alsensund; 8 ³ / ₄ -9 ¹ / ₂ ^a mittl. Nordschleswig; 0 ¹ / ₄ -1 ¹ / ₂ ^p Ostküste von Nordschleswig; 1-1 ³ / ₄ ^p nördl. Mecklenburg; 2 ^p südöstl. Ostpreußen. Vereinzelt Lokalgewitter a und p in Oberschlesien.
17. Juli						17. Juli. Vereinzelt ☼: 5 ³ / ₄ -6 ³ / ₄ ^p Dollart bis Jeverland; 7-7 ¹ / ₂ ^p untere Roer bis nordwestl. niederrhein. Tiefebene.
18. Juli						18. Juli. a zieht mit stark wechselnder Geschwindigkeit; seine Frontbreite beträgt 10-11 ^p etwa 100 km, sonst ist der Zug schmal. Isobronten von b sind anfangs stark gekrümmt; mittlere Frontbreite 100 km. Bei e zieht von 9 ¹ / ₂ ^p ab das Zentrum bedeutend schneller als die beiden Flügel; Frontentwicklung im Maximum 200 km (10 ¹ / ₂ ^p). Vereinzelt ☼: 7 ¹ / ₂ -8 ¹ / ₂ ^p Oppa bis Falkenberger Waldgebiet; 8-9 ^p Rügen. Außerdem stellenweise Lokalgewitter. Vielfach ☼ von 7 ¹ / ₂ ^p an: Oberschlesien, mittelschles. Ebene, Riesen- und Isergebirge, Oder zwischen Bartsch- und Bobermündung, süd. Posener Platte; mehr vereinzelt: östl. Oberlausitz, Mittelmark und mittl. Hannover.
a	9 ¹ / ₂ ^p Leobschützer Hügelland (mähr. Grenze) [1700b], 5 ³ / ₄ ^p nordwestl. ober-schles. Landrücken [1810c]	11 ¹ / ₂ ^p Heuscheuer (böhm. Grenze) [1600a], 1 ³ / ₄ ^a (19. VII.) Hirschberger Tal [1505b]	8	ESE	21	
b	5 ¹ / ₄ ^p Oppa (mähr. Grenze) [1895a], 4 ^p obere Weichsel (mähr. Grenze) [1895b], 5 ¹ / ₂ ^p ober-schles. Hüttenrevier (galiz. Grenze) [1900c]	9 ¹ / ₂ ^p Zobten [1605b], 10 ^p Weistritzmündung [1610d], 10 ¹ / ₄ ^p Bartschbruch [1715c]	6 ¹ / ₄	SE	28	
c	6 ¹ / ₄ ^p Dievenow bis obere Rega [1535a]	10 ^p Greifswalder Bodden [1340c]	3 ³ / ₄	ESE	28	
d	4 ¹ / ₄ ^p Müritzsee [1230b]	6 ¹ / ₂ ^p Wismarer Bucht bis Warnow [1135b]	2 ¹ / ₄	SE	41	
e	7 ^p südwestl. Anhalt [1115d], 7 ³ / ₄ ^p Fiener Bruch [1220a], 9 ^p östl. Altmark [1125d]	10 ³ / ₄ ^p mittl. Oste [0930a], 11 ¹ / ₂ ^p süd. Holstein (Unterelbe) [0935d], 10 ³ / ₄ ^p süd. Mecklenburg (Ruhner Berge) [1130b]	4 ¹ / ₂	SE	69	
19. Juli						19. Juli. Die Gewittertätigkeit erstreckt sich über das ganze Gebiet östlich der Weser. Von den Zügen erreichen nur a, b und k eine größere Frontentwicklung, alle übrigen bleiben schmal. Die Front von a ist um 12 ^a lückenhaft; mittlere Frontbreite 135 km. Die Breite von b beträgt im Mittel 240, im Maximum 380 km (7 ^p); die Isobronten verlaufen ziemlich unregelmäßig. d hat anfangs eine ziemlich große Geschwindigkeit, die allmählich geringer wird, während bei e das Umgekehrte der Fall ist. Bei f wechselt sie stark; bei h ist sie am Schluß sehr gering. k hat eine mittlere Breite von 125 km. Die Isobronten von r sind stark gekrümmt. ▲ fällt bei den Zügen b, e, m und n, sowie bei
a	6 ¹ / ₂ ^a mittl. Dabne [1320d], 6 ^a Müllroser Kanal [1420a], 10 ¹ / ₂ ^a nordwestl. Vorpommern [1240d]	0 ¹ / ₂ ^p südwestl. Altmark [1125c], 0 ¹ / ₂ ^p süd., 1 ¹ / ₂ ^p nördl. Elbe-Trave-Kanal [1030b, 1035b]	7 ¹ / ₂	SE	39	
b	1 ^p östl. Oberlausitz (sächs. Grenze) [1410d], 0 ^p Bartschmündung [1615c], 0 ³ / ₄ ^p Oststernberg (Oder) [1520d], 2 ³ / ₄ ^p Obarmündung [1525d]	7 ³ / ₄ ^p westl. Thüringer Hochfläche [1010d], unteres Eichsfeld [1015c], 8 ^p Hildesheimer Hügelland [1020c], 8 ³ / ₄ ^p süd. Lüneburger Heide [1025a], 9 ¹ / ₂ ^p Alster [0935d], 9 ¹ / ₄ ^p Fehmarnsund [1040b]	9 ¹ / ₂	SE	51	
c	9 ¹ / ₄ ^p nordwestl. Kulmerland [1830a]	12 ^p obere Netze [1725d]	2 ³ / ₄	NE	34	
d	6 ^p untere Küddow [1630d], südwestl. Pommerellen [1730a]	7 ³ / ₄ ^p mittl. Ihna [1530a], 8 ^p untere Ihna bis mittl. Rega [1435d]	2	ESE	66	
e	5 ^p nordöstl. Posen (Weichsel) [1830a], 8 ¹ / ₂ ^p mittl. Pommerellen [1735d]	10 ^p südwestl. Westpreußen [1630c], 11 ^p mittl. Ihna [1530a]	6	E	35	
f	1 ³ / ₄ ^p nordöstl. Neumark [1525b], 3 ¹ / ₄ ^p obere Drage [1635c]	6 ^p Usedom [1435a], 5 ¹ / ₂ ^p Dievenow bis untere Rega [1535a], 4 ¹ / ₄ ^p obere Rega [1535b und d]	4 ¹ / ₄	SE	31	

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1908.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Richtung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelt Gewitter
19. Juli	g 4 ^{3/4} Pfortener Heide [1415 b], 3 ^p westl. poln. Landrücken [1615 a]	8 ^{1/4} West-, 7 ^{3/4} Oststernberg [1420 b, 1520 d]	5 ^{1/4}	SSE	18	mehreren der hierunter aufgeführten ganz kurzen Züge. Mehrfach ∇ : 1 ^{3/4} -2 ^{1/4} Nordschleswig; 0-1 ^p Glatzer Kessel; 4-4 ^{3/4} Westküste von Nordschleswig; 0 ^{1/4} -1 ^{3/4} Mündungsgebiet der Weichsel bis nordöstl. Hinterpommern (Leba); 1 ^{1/4} -2 ^{3/4} Samland; 1 ^{1/4} -2 ^{1/4} Gebiet des Pregal; 1 ^{1/4} -2 ^p mittl. ostpreuß. Seenplatte; 1 ^{1/2} -3 ^{1/4} obere Brahe bis mittl. Persante; 1 ^{1/2} -3 ^{1/4} Riesengebirge, Hirschberger Tal; 1 ^{1/2} -3 ^{1/4} süd. Holstein bis mittl. Oste; 1 ^{3/4} -2 ^{3/4} mittl. hinterpomm. Küste; 2-3 ^{1/4} südwestl. Posener Platte bis Netzbruch; 2 ^{1/4} -3 ^p nordl. Westpreußen (Weichsel); 2 ^{1/4} -3 ^{3/4} obere Weiße Elster bis süd. Torgauer Elbaiederung; 2 ^{1/2} -3 ^{1/4} Glatzer Kessel bis Reichensteiner Gebirge; 2 ^{3/4} -3 ^{3/4} obere Obra bis südwestl. Posener Platte; 2 ^{3/4} -4 ^p Görliitzer Heide; 3-3 ^{3/4} südwestl. bis süd. Masuren; 3 ^{1/4} -4 ^{3/4} nordöstl. Posen (Netzesee); 3 ^{1/4} -4 ^{1/4} Reichensteiner Gebirge bis Glatzer Kessel; 3 ^{3/4} -5 ^{1/2} Odermündung; 4-5 ^p Riesengebirge, Hirschberger Tal bis Isergebirge; 4 ^{1/4} -5 ^p untere Leine bis Wesergebirge; 4 ^{1/2} -4 ^{3/4} Jeverland, Jadebusen; 5 ^{1/2} -7 ^p Spreewald, südwestl. Niederlausitz; 6 ^{1/4} -6 ^{3/4} Bartschbruch bis obere Obra; 7-8 ^p südöstl. poln. Landrücken bis mittl. Weiße; 10-10 ^{1/2} Liebe bis östl. Tucher Heide. Außerdem mehrfach Lokalgewitter. Vielfach ∇ : süd. Ostpreußen, Odermündung; vereinzelt: südwestl. Westpreußen, Hinterpommern, nordöstl. Brandenburg, Posen rechts der Warthe, Oberschlesien.
	h 3 ^p Zobten [1605 b], 3 ^{3/4} Katzbach [1610 c], 4 ^p Bartschmündung [1615 c]	5 ^{1/4} östl. Oberlausitz (sächs. Grenze) [1410 d], 4 ^{3/4} Görliitzer Heide [1510 a], 6 ^{3/4} mittl. Oder [1515 b]	3 ^{3/4}	SE	28	
	i 5 ^{3/4} obere Netze [1625 a]	8 ^{3/4} nordöstl. Hinterpommern (Wipper) [1640 d]	3	SE	59	
	k 6 ^{3/4} Nuthemündung [1320 a], 6 ^{1/2} Märkische Schweiz [1425 c], 7 ^{1/4} Warthebruch [1525 c]	9 ^p Ruppiner Land [1230 d], 10 ^{1/2} Kleines Haff [1435 b], 9 ^{1/2} Damm-scher See [1430 b]	3 ^{3/4}	S	34	
	l 1 ^{1/2} östl. nordfränk. Bergland (bayr. Grenze) [1100 c]	5 ^{1/2} Finne [1110 a]	4	S	38	
	m 2 ^{1/2} obere Weichsel (mähr. Grenze) [1895 b]	5 ^{3/4} obere Malapane (russ. Grenze) [1805 d]	3 ^{1/4}	S	22	
	n 3 ^{1/4} Leobschützer Hügelland (mähr. Grenze) [1700 b], 2 ^{3/4} Oppa (mähr. Grenze) [1895 a]	5 ^{1/4} Stober [1705 b], 6 ^p nordöstl. Waldgebiet um Malapane und Stober (russ. Grenze) [1805 a]	3 ^{1/4}	SSW	31	
	o 4 ^{1/4} obere Weichsel (mähr. Grenze) [1895 b]	7 ^{1/2} Tarnowitzer Hochfläche (russ. Grenze) [1800 b]	3 ^{1/4}	SW	11	
	p 4 ^p Zobten [1605 b]	7 ^{1/4} Lohemündung [1710 c]	3 ^{1/4}	SW	11	
	q 4 ^p östl. Hannover [1025 d], 4 ^{1/4} Halber-städter Becken [1120 c]	6 ^p mittl. Obre [1120 a]	2	WSW	12	
	r 2 ^{1/2} Unterelbe [0935 c und d], 1 ^{3/4} Teufelsmoor [0830 b]	5 ^{3/4} untere Leine [0925 d], 6 ^p Osna-brücker Hügelland [0820 a]	4 ^{1/4}	NNW	30	
	s 1 ^{3/4} süd. Kurische Nehrung [2050 d], 1 ^{1/2} südöstl. Kurisches Haff [2150 c]	3 ^{1/2} Memeler Tief [2155 c], 2 ^{3/4} mittl. Litauen (russ. Grenze) [2150 d]	2	SW	35	
	t 1 ^{1/4} nordwestl. Ermeland [2040 a]	3 ^{3/4} Pregelmündung [2045 d]	2 ^{1/2}	SW	18	
	20. Juli	a 7 ^a untere Aller [0925 a], 6 ^{1/4} Teufels-moor [0830 b], 8 ^{1/4} Neuwerk [0935 a]	10 ^{3/4} Saterland [0730 d], 11 ^{1/2} westl. Ostfriesland [0735 c]	5 ^{1/4}	E	
b 11 ^{3/4} Aister [0935 d]		1 ^{3/4} Unterelbe (Stör) [0935 a], 2 ^{1/2} nordwestl. Lüneburger Heide [0930 b]	2 ^{3/4}	NE	18	
c 11 ^a mittl. Glatzer Neisse [1700 a]		0 ^{3/4} Glatzer Kessel [1600 b], 1 ^p süd. mittelschles. Ebene [1605 b]	2	E	22	
d 0 ^{1/2} mittl. Weichselniederung [1835 d]		2 ^{1/2} nordöstl. Hinterpommern (Leba) [1745 d]	2	SE	55	
e 0 ^{1/2} Bromberger Kanal [1730 d]		2 ^{1/2} untere Brahe [1730 d]	2	SE	11	
f 1 ^{1/2} Warnowmündung [1240 c]		4 ^p Schweriner See [1135 c]	2 ^{1/2}	NE	24	
g 2 ^p Torgauer Elbniederung [1315 c]		5 ^{3/4} Halle-Leipziger Tieflandsbucht [1110 b]	3 ^{3/4}	E	19	
h 2 ^{3/4} Görliitzer, 1 ^{3/4} Pfortener Heide [1510 a, 1415 b]		4 ^p mittl. Bober [1510 b und d], 4 ^{1/2} obere Schwarze Elster (sächs. Grenze) [1410 a], 4 ^{1/4} mittl. Dahme [1320 d]	2 ^{3/4}	NE	18	
i 2 ^p Obrabruch [1620 c], 3 ^{1/4} westl. poln. Landrücken [1615 a]		4 ^{1/4} südöstl. Brandenburg (Oder) [1520 c]	2 ^{1/4}	E	35	
k 0 ^{1/2} Isergebirge (böhm. Grenze) [1505 a]		2 ^{1/2} Görliitzer Heide [1510 a]	2	SE	27	
l 0 ^{3/4} südöstl. poln. Landrücken [1720 c]		2 ^{3/4} Obramündung [1525 c]	2	SE	66	
m 8 ^{1/4} mittl. Dahme [1320 d], 8 ^p Oder-bruch [1425 a]		10 ^p Torgauer Elbniederung [1315 c], 11 ^p untere Saale [1115 b], 9 ^p Nieder-barnim [1325 c]	3	NE	63	
n 3 ^{3/4} obere Malapane (russ. Grenze) [1805 d]		6 ^{3/4} Malapanemündung [1705 d]	3	ESE	24	
o 3 ^p Oppa (mähr. Grenze) [1895 a], 2 ^p obere Weichsel (mähr. Grenze) [1895 b]		5 ^{3/4} Falkenberger Waldgebiet [1705 d], 5 ^{1/4} Tarnowitzer Hochfläche (russ. Grenze) [1800 b]	3 ^{3/4}	SE	28	
p 1 ^{1/2} süd. Masuren (russ. Grenze) [2030 b]		4 ^{1/2} östl. Tucher Heide [1835 c]	3	ESE	53	
q 1 ^p mittl. Angerapp [2140 b], 11 ^{3/4} Deime-Inster [2145 b], 0 ^{1/4} Litauen (Memel) [2150 d]		5 ^{3/4} nordwestl. Westpreußen (Ferse) [1840 c], 4 ^{1/2} Halbinsel Hela [1845 d], 3 ^{3/4} nordwestl. samländ. Küste [1945 b]	6	E	33	
r 0 ^{1/2} Löwentinsee [2135 b]		2 ^{1/4} südöstl. Masuren (russ. Grenze) [2235 c], 2 ^{1/2} mittl. Masuren [2035 d], 2 ^{1/4} mittl. Alle bis Mauersee [2140 c]	2	E	35	
s 3 ^{1/2} südwestl. Posener Platte [1620 b]		7 ^p untere Welna [1625 b]	3 ^{1/2}	SW	13	
t 2 ^{1/2} Westprignitz [1130 c]	8 ^{1/2} Schorfheide [1330 d]	6	W	22		
u 2 ^{1/4} Habichtswald [0910 a und b]	8 ^{3/4} obere Werra [1005 c], 9 ^p Kinzig [0900 b]	6 ^{3/4}	NW	19		

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1908.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Rich- tung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelte Gewitter
20. Juli	v 6 ^p Finne [1110a], 7 ^{3/4} ^p westl. Thüringer Hochfläche [1010d]	11 ^{3/4} ^p S.-Altenburg (sächs. Grenze) [1205a], 10 ^{3/4} ^p nördl. Vogtland (sächs. Grenze) [1105d], 11 ^p nordfränk. Bergland (bayr. Grenze) [1000b]				
	w 2 ^{1/2} ^p südwestl. Lüneburger Heide [0925b]	5 ^{1/2} ^p untere Leine [0920b]	5 ^{3/4}	NNW	18	
	x 2 ^{3/4} ^p östl. Lüneburger Heide [1030d], 4 ^{1/4} ^p untere Leine [0920b]	10 ^p Goldene Aue [1110a]	3	N	20	
	y 6 ^{1/4} ^p südl. Lüneburger Heide [1025a]	8 ^{3/4} ^p untere Leine [0920b]	7 ^{1/4}	NW	25	
21. Juli	a 1 ^{1/4} ^p untere Brahe [1730d], 3 ^p mittl. Warthe [1720c]	8 ^p nordwestl. Waldgebiet um Malapane und Stober [1805a], 8 ^{1/4} ^p Falkenberger Waldgebiet [1705d]	2 ^{1/2}	N	18	
	b 5 ^p untere Welna [1625b]	8 ^{1/2} ^p südwestl. Posener Platte [1620a]	7	NW	36	
	c 8 ^p obere Netze [1725d]	10 ^{1/2} ^p Goplosee (russ. Grenze) [1625c]	3 ^{1/2}	NE	14	
			2 ^{1/2}	SW	14	
22. Juli	2 ^a nordwestl. Ermeland [1940b]	6 ^{1/2} ^a südl. Kurische Nehrung [2050d]	4 ^{1/2}	S	16	21. Juli. a und b ziehen mit ziemlich stark wechselnder Geschwindigkeit. Vereinzelt [↘]: 0 ^{3/4} -2 ^{1/4} ^a Malapanemündung bis Hotzenplotz; 1 ^{3/4} -2 ^{3/4} ^p östl. poln. Landrücken; 4 ^{1/4} -5 ^{3/4} ^p Memeler Tief bis südl. Kurische Nehrung; östl. Westpreußen (Liebe) bis untere Brahe; 4 ^{1/4} -6 ^p südöstl. Posener Platte bis obere Brahe; 4 ^{1/4} -5 ^{1/2} ^p obere Brahe bis Bartschbruch; 5 ^{1/4} -6 ^{1/2} ^p mittl. Weide bis Lohemündung; 7 ^{1/4} -7 ^{1/2} ^p Bartschbruch bis obere Brahe; 7-8 ^p nördl. Ostpreußen. Außerdem stellenweise Lokalgewitter. ↘ von 8 ^{1/4} ^p an: Pommerellen.
23. Juli						22. Juli. Vereinzelt [↘]: 3-5 ^{1/2} ^a unterer Pregel bis mittl. Alle und Mauersee; 4 ^{1/2} -5 ^a mittl. Alle und Mauersee bis mittl. Masuren; 10-11 ^{1/4} ^a südöstl. Masuren; 11 ^{1/2} ^a -0 ^{1/2} ^p östl., 8 ^{3/4} -10 ^{1/4} ^p südöstl. Masuren.
24. Juli	a 3 ^p südwestl. Masuren (russ. Grenze) [2030c], 5 ^p Kernsdorfer Höhen [1935d]	7 ^{1/2} ^p westl. Kulmerland [1830a]	4 ^{1/2}	E	23	23. Juli. Vereinzelt ↘: mittl. Masuren.
	b 3 ^{3/4} ^p mittl. ostpreuß. Seenplatte [2135a], 4 ^{1/2} ^p unterer Pregel [2045d]	7 ^p Nogat [1940c], 5 ^{3/4} ^p nordwestl. Ermeland [1940b]	3 ^{1/4}	E	43	24. Juli. Frontbreite von c 4 ^p 150 km; ▲ ² in Pillupönen. d zieht an der Ostseeküste entlang. Vereinzelt [↘]: 2 ^{3/4} -3 ^a oberes schles. Hüttenrevier bis obere Malapane; 2 ^{1/2} -3 ^{3/4} ^p Welna- bis Dragemündung; 4 ^{1/2} -6 ^p südl. Kurische Nehrung bis samländ. Küste; 6 ^{3/4} -7 ^{3/4} ^p südöstl. Ostpreußen; 7-7 ^{1/2} ^p nordöstl. Posen (Brahe); 9-9 ^{3/4} ^p Pregel-mündung bis südwestl. Frisches Haff (Tranzer Berge). Außerdem vereinzelte Lokalgewitter im Gewittergebiet und in Posen. ↘: südwestl. und nördl. Ostpreußen.
	c 2 ^{3/4} ^p östl. Masuren (russ. Grenze) [2235b], 3 ^{3/4} ^p Pissa (russ. Grenze) [2245d]	4 ^{3/4} ^p mittl. Masuren [2035d], 4 ^p östl. ostpreuß. Seenplatte [2240c]	2	ESE	30	
	d 6 ^{3/4} ^p nordöstl. Frisches Haff [2045c]	9 ^p Radaunemündung [1840b]	2 ^{1/4}	ENE	51	
	e 4 ^{1/4} ^p Inster [2145b], 4 ^{3/4} ^p mittl. Litauen (Memel) [2150d]	7 ^{3/4} ^p mittl. Masuren [2135c], 8 ^{1/4} ^p mittl. ostpreuß. Seenplatte [2040d], 8 ^{1/2} ^p Pregel-mündung [2045d]	4 ^{1/4}	NE	21	
25. Juli	a 2 ^{3/4} ^a Tarnowitzer Hochfläche (russ. Grenze) [1800b]	5 ^a Oppa (mähr. Grenze) [1895a]	2 ^{1/4}	NE	34	25. Juli. Von den Gewittern werden besonders der größte Teil von Hinterpommern und Posen, sowie Schlesien betroffen, weniger Mecklenburg, Vorpommern, Brandenburg nördl. der Spree und Westpreußen. Eine mittlere Frontbreite von mehr als 100 km erreichen die Züge b, e, g, l, n und p (letzterer 170 km). Bei b ist auf den einzelnen Teilen der Front die Geschwindigkeit bis 5 ^p sehr verschieden. Stark gekrümmt sind die Isobronten der Züge e, g, p und q, besonders stark die von l und n. Front von f 6 ^p und 6 ^{1/2} ^p lückenhaft, m hat bis 10 ^p eine geringe, dann aber eine ziemlich große Geschwindigkeit. n entsteht in derselben Gegend wie l; doch erlischt bei jenem die Gewittertätigkeit zuerst auf dem rechten, bei diesem zuerst auf dem linken Flügel. Die Frontbreite von p wird allmählich größer; dieser Zug ist mehrfach von ▲ begleitet. Vereinzelt [↘]: 0 ^{1/2} -2 ^{1/4} ^p mittl. bis südwestl. Hinterpommern; 2-3 ^{3/4} ^p Grünberger Hügel bis östl. Niederlausitz; 3-4 ^{1/4} ^p Leobschützer Hügelland; 3 ^{1/2} -4 ^{3/4} ^p südwestl. Masuren; 4 ^{1/4} -6 ^p untere Brahe bis südwestl. Pommerellen; 7-7 ^{3/4} ^p obere und mittl. Drage; 7 ^{1/2} -8 ^{1/2} ^p Netzebruch bis westl. Posen (Warthe); 8 ^{1/2} -8 ^{3/4} ^p mittelschles. Ebene; 9 ^{1/4} -10 ^{1/2} ^p Hirschberger Tal bis Isergebirge. Außerdem mehrfach Lokalgewitter im Gewittergebiet.
	b 3 ^{1/2} ^p Oderbruch [1425a], 0 ^{1/4} ^p obere Drage [1535d], 0 ^{1/2} ^p Persantemündung [1540d]	5 ^{3/4} ^p Osthavelland [1225d], 6 ^{1/2} ^p südl. Mecklenburg (Ruhner Berge) [1130b], 7 ^{1/2} ^p nordwestl. Mecklenburg [1035b]	7 ^{1/4}	E	42	
	c 0 ^{1/2} ^p hinterpomm. Küste zwischen Wipper- u. Stolpemündung [1645d]	2 ^{3/4} ^p mittl. hinterpomm. Küste (Gollenberg) [1640c]	2 ^{1/4}	NE	20	
	d 4 ^p nordöstl. Neumark (Drage) [1530d]	8 ^{3/4} ^p südwestl. pomm. Seenplatte [1430d]	4 ^{3/4}	E	17	
	e 4 ^{1/2} ^p untere Welna [1625b], untere Küddow [1630d]	6 ^{3/4} ^p östl. Brandenburg [1520d], 6 ^{1/4} ^p Warthebruch [1525c], obere Ihna [1530d]	2 ^{1/4}	E	48	
	f 3 ^{1/4} ^p nordwestl. Tucheler Heide [1735b]	8 ^{1/4} ^p obere Küddow [1635b]	5	ENE	11	
	g 5 ^p östl. Netzequelle (Goplosee) [1625c], 4 ^p südöstl. Kulmerland (russ. Grenze) [1930d]	6 ^p Lobsonka [1730c], 6 ^{1/4} ^p nordwestl. Tucheler Heide [1735b], Nogat [1940c]	2 ^{1/2}	SE	44	
	h 1 ^{3/4} ^p obere Brahe [1615b]	5 ^{1/4} ^p Görlitzer Heide [1510a]	3 ^{1/2}	ENE	33	
	i 1 ^{1/4} ^p Bartschbruch [1715c]	4 ^{1/2} ^p Katzbach [1610c]	3 ^{1/4}	ENE	29	
	k 1 ^p obere Weichsel (mähr. Grenze) [1895b], oberes schles. Hüttenrevier (russ. Grenze) [1900c]	4 ^p Oppa (mähr. Grenze) [1895a], 4 ^{1/4} ^p Leobschützer Hügelland (mähr. Grenze) [1700d]	3 ^{1/4}	ESE	20	
	l 3 ^{3/4} ^p obere Malapane (russ. Grenze) [1805d], 2 ^{3/4} ^p mittl. Waldgebiet um Malapane und Stober [1805a], 4 ^{1/2} ^p nordwestl. oberes schles. Landrücken [1810c]	6 ^{1/4} ^p Strehleener Berge [1705c], 5 ^{1/4} ^p mittl. Weide [1710d]	3 ^{1/2}	E	17	
	m 7 ^{3/4} ^p Glatzer Kessel [1600b]	10 ^{3/4} ^p Riesengebirge (böhm. Grenze) [1505b], 10 ^{1/2} ^p Hirschberger Tal [1505b]	3	SE	36	
	n 6 ^{1/2} ^p obere Malapane (russ. Grenze) [1805d], 4 ^{3/4} ^p nordöstl. Waldgebiet um Malapane und Stober (russ. Grenze) [1805a], 7 ^{1/4} ^p nordwestl. oberes schles. Landrücken [1810c]	7 ^{1/2} ^p obere Oder (mähr. Grenze) [1895a], 9 ^{1/4} ^p mittl. Glatzer Neisse [1700a], 6 ^{1/4} ^p Malapanemündung [1705d]	4 ^{1/2}	NE	25	

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1908.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Richtung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelte Gewitter
25. Juli	o 2 ³ / ₄ ^p Lohemündung [1710d], 1 ³ / ₄ ^p süd-östl. Posen [1710b]	5 ³ / ₄ ^p Glatzer Kessel [1600b], 5 ^p mittl. Glatzer Neisse [1700a], 3 ^p nordwestl. oberschles. Landrücken [1810c]	4	N	22	Vielfach ζ : Brandenburg, Mecklenburg, Pommern, Posen und Schlesien; vereinzelt: südöstl. Holstein, östl. Thüringen, südwestl. Masuren.
	p 4 ¹ / ₂ ^p mittl. Posen (Warthe) [1620b]	9 ³ / ₄ ^p Pfortener Heide [1415b], 10 ^p Katzbachgebirge [1510d], 8 ¹ / ₂ ^p Zobten [1605b], 8 ¹ / ₄ ^p mittl. Weide [1710d]	5 ¹ / ₂	NNE	22	
	q 8 ¹ / ₂ ^p mittl. Posen (Warthe) [1620b]	11 ^p obere Obra [1715a], 11 ¹ / ₂ ^p westl. poln. Landrücken [1615a]	3	N	31	
26. Juli	a 1 ^p mittl. Weide [1710d], 2 ³ / ₄ ^p Zobten [1605b]	5 ¹ / ₄ ^p Leobschützer Hügelland (mähr. Grenze) [1700d], 5 ³ / ₄ ^p Adlbergberge (böhm. Grenze) [1600b], 5 ^p Hirschberger Tal [1505b]	4 ³ / ₄	NNE	25	26. Juli. Drei getrennte Gewittergebiete mit größtenteils schmalen Zügen. Bei a wächst die Frontbreite 3-4 ^p von 90 auf 170 km an. Stark gekrümmte Isobronten haben die Züge b, c und h. b ist im Mittel 130, c im Maximum (4 ^p) 180 km breit. Die Geschwindigkeit von i, k, l und o wechselt stark. Die 2 ^p -Isobronte von o (über dem Oberharz) zeigt eine sehr starke Krümmung. Die Δ fälle des Tages verteilen sich auf die Züge b-f, l und o. Mehrfach ζ : o-1 ^a östl. Brandenburg (Oder); 0 ¹ / ₄ -2 ^a Warthe bis Oderbruch; 0 ¹ / ₂ -1 ³ / ₄ ^a Warthe bei Schrimm bis Oderbruch; 1-1 ¹ / ₂ ^a untere Prosna bis süd-östl. Posener Platte; 3 ¹ / ₂ -4 ¹ / ₄ ^a Oststernberg bis mittl. Neumark; 5-6 ¹ / ₄ ^a untere Drage; 5-6 ¹ / ₄ ^a südwestl. pomm. Seenplatte; 9-9 ¹ / ₂ ^a östl. Brandenburg, nordwestl. Schlesien; 11 ¹ / ₄ -11 ¹ / ₂ ^a Niederrhein; 0 ¹ / ₄ -0 ¹ / ₂ ^a untere Nahe; 0 ¹ / ₂ -1 ^p Ebbegebirge bis Bergische Höhen; 1-1 ¹ / ₄ ^p Hoher Westerwald bis mittl. Lahn; 1 ¹ / ₄ -3 ^p südöstl. Uckermark bis nordwestl. Vorpommern; 2-2 ¹ / ₂ ^p westl. Posen (Warthe); 2-2 ¹ / ₂ ^p obere Nahe bis untere Saar; 2 ¹ / ₄ -4 ^p Schweriner See bis Holsteinische Schweiz; 2 ¹ / ₄ -3 ¹ / ₄ ^p Wuppermündung bis Lennegebirge und westl. Sauerland; 2 ¹ / ₂ -4 ^p westl. Posener Platte bis untere Weina; 2 ¹ / ₂ -3 ^p Primkenauer Forst, Lübener Hügel, Katzbach- bis Lohemündung; 2 ³ / ₄ -4 ^p westl. Münsterland bis mittl. Ruhr; 3 ¹ / ₄ -4 ^p östl. Brandenburg (Oder); 3 ¹ / ₄ -3 ³ / ₄ ^p mittl. Weide bis nordwestl. Waldgebiet um Malapane und Stober; 3 ¹ / ₂ -4 ^p mittl. Bober bis Görlitzer Heide; 5 ³ / ₄ -6 ¹ / ₄ ^p Westerwald; 6 ¹ / ₄ -7 ¹ / ₂ ^p nordfr. Inseln bis mittl. Nordschleswig (dän. Grenze); 8-8 ¹ / ₂ ^p Hainich bis Kyffhäuser; 8 ¹ / ₂ -9 ¹ / ₄ ^p östl. Thüringen; 8 ³ / ₄ -10 ¹ / ₄ ^p Halle-Leipziger Tieflandsbucht bis westl. Anhalt; 10-10 ³ / ₄ ^p nordwestl. Fläming bis Halle-Leipziger Tieflandsbucht; 10 ¹ / ₄ -11 ¹ / ₂ ^p Implatte bis östl. Thüringer Hochfläche. Mehrfach ζ : Schlesien rechts der Oder, mittl. östl. und südöstl. Posen, Brandenburg, Thüringen, süd. Sachsen, östl. Hannover, Schleswig-Holstein.
	b 2 ³ / ₄ ^p obere Malapane (russ. Grenze) [1805d], 3 ¹ / ₄ ^p nordöstl. Waldgebiet um Malapane und Stober (russ. Grenze) [1805a]	5 ¹ / ₂ ^p obere Weichsel (mähr. Grenze) [1895b], 5 ³ / ₄ ^p Leobschützer Hügelland (mähr. Grenze) [1700b]	3	NE	24	
	c 1 ¹ / ₂ ^p östl. poln. Landrücken [1715d], 4 ^p obere Obra [1615b]	4 ¹ / ₂ ^p nordwestl. oberschles. Landrücken [1810c], 4 ^p Lohemündung [1710c], 6 ¹ / ₄ ^p Katzbach [1610c], 5 ^p westl. poln. Landrücken [1615a]	4 ³ / ₄	NE	20	
	d 0 ^p zwischen unt. Weina u. Netze [1625b]	3 ¹ / ₂ ^p südöstl. Posen (Warthe) [1720c]	3 ¹ / ₂	N	21	
	e 11 ^a südwestl. Pommern [1730a]	3 ¹ / ₄ ^p Obramündung [1525d], 2 ³ / ₄ ^p südwestl. pomm. Seenplatte [1530c]	4 ¹ / ₄	NE	35	
	f 3 ^p Görlitzer Heide [1510a]	5 ¹ / ₂ ^p südl. Niederlausitz [1415c]	2 ¹ / ₂	ESE	28	
	g 2 ^p Goldene Aue [1015d], 1 ³ / ₄ ^p nördl. Harzvorland [1015b]	5 ^p oberes Eichsfeld [1010a]	3 ¹ / ₄	NE	17	
	h 1 ^p nordwestl. Fläming [1220c]	2 ^p mittl. Fläming [1215b], 1 ¹ / ₂ ^p westl. Anhalt [1115d], 3 ¹ / ₄ ^p Magdeburger Börde (Elbe) [1120d]	2 ¹ / ₄	NE	33	
	i 4 ¹ / ₂ ^p mittl. Dahme [1320d]	9 ¹ / ₄ ^p Halle-Leipziger Tieflandsbucht [1215c]	4 ³ / ₄	NE	28	
	k 2 ¹ / ₄ ^p südwestl. Holstein (Stör) [0940d]	5 ³ / ₄ ^p Westküste von Nordschleswig [0850d]	3 ¹ / ₂	SE	32	
	l 1 ^p östl. Lüneburger Heide [1030d], südwestl. Mecklenburg [1130a]	3 ¹ / ₂ ^p nordwestl. Lüneburger Heide [0930b], 3 ³ / ₄ ^p südöstl. Holstein [1035c]	2 ³ / ₄	SE	23	
	m 1 ¹ / ₂ ^p mittl. Ohre [1120a]	3 ³ / ₄ ^p östl. Hannover [1025d]	2 ¹ / ₄	SE	22	
	n 4 ^p Huntemündung [0830a und c], obere Oste [0930a]	7 ¹ / ₄ ^p Dithmarschen [0840d]	3 ¹ / ₄	S	35	
	o 1 ³ / ₄ ^p Oberharz [1015a], 2 ^p unteres Eichsfeld [1015c]	6 ^p untere Aller [0925a], 6 ¹ / ₄ ^p südl. Lüneburger Heide [1025a]	4 ¹ / ₂	S	29	
p 1 ³ / ₄ ^p südwestl. Vogtland (sächs. Grenze) [1100b]	5 ¹ / ₂ ^p S.-Altenburg [1205a]	3 ³ / ₄	SSW	18		
q 11 ¹ / ₄ ^a Schneifel [0600a]	3 ³ / ₄ ^p nordöstl. Hunsrück [0700d], 4 ^p Trierer Becken [0695d]	4 ³ / ₄	NW	12		
r 2 ^p Hoher Westerwald [0805c]	4 ³ / ₄ ^p westl. Rheinbessen [0795b]	2 ³ / ₄	NNW	37		
27. Juli	a 11 ^a Waldenburger Gebirge (böhm. Grenze) [1605c]	1 ^p Riesengebirge (böhm. Grenze) [1515d], Hirschberger Tal [1515b]	2	ESE	15	27. Juli. Drei getrennte Gewittergebiete mit durchweg schmalen Zügen. a-c ziehen an der mährischen und böhmischen Grenze entlang. Die 10 ^a -Isobronte von h, sowie die von o ^p des Zuges n sind stark gekrümmt, ebenso die Isobronten von k und ganz besonders von i. Mehrfach ζ : 10 ¹ / ₂ -11 ^a obere Fulda bis Knüllgebirge; 11-12 ^a Leobschützer Hügelland; 0-1 ³ / ₄ ^p obere Werra bis nordwestl. und mittl. Thüringerwald; 0 ¹ / ₄ -1 ¹ / ₂ ^p Falkenberger Waldgebiet bis Hotzenplotz; 0 ¹ / ₂ -1 ¹ / ₄ ^p südl. Lüneburger Heide; 1-2 ¹ / ₄ ^p Hirschberger Tal bis Riesengebirge; 1-2 ¹ / ₂ ^p untere Mulde bis Halle-Leipziger Tieflandsbucht; 1 ¹ / ₄ -2 ¹ / ₂ ^p nordfränk. Bergland; 1 ³ / ₄ -3 ¹ / ₄ ^p obere Malapane bis Leobschützer Hügelland; 1 ³ / ₄ -2 ¹ / ₂ ^p obere Fulda bis Kinzig; 2 ¹ / ₂ -3 ¹ / ₂ ^p
	b 2 ¹ / ₄ ^p Glatzer Kessel [1600b], 2 ^p Lohe [1605b]	4 ¹ / ₄ ^p Waldenburger Gebirge (böhm. Grenze) [1605c]	2 ¹ / ₄	ESE	28	
	c 4 ¹ / ₂ ^p Leobschützer Hügelland (mähr. Grenze) [1700b]	8 ^p Glatzer Kessel [1600b], 8 ¹ / ₂ ^p nordwestl. mittelschles. Ebene [1610d]	4	E	21	
	d 3 ³ / ₄ ^p untere Malapane [1805c]	7 ^p Oppa (mähr. Grenze) [1895a], 6 ^p Leobschützer Hügelland (mähr. Grenze) [1700b], 6 ³ / ₄ ^p Strehlener Berge [1705c]	3 ¹ / ₄	NE	26	
	e 3 ³ / ₄ ^p nordwestl. Waldgebiet um Malapane und Stober [1805a]	6 ³ / ₄ ^p mittl. Weide [1710d]	3	SE	14	
	f 1 ^p Muskauer Forst [1415d]	3 ¹ / ₂ ^p östl. Niederlausitz [1515c], 2 ¹ / ₂ ^p Görlitzer Heide [1510b], 3 ^p Hirschberger Tal [1515b]	2 ¹ / ₂	W	25	
	g 0 ^p mittl. Schwarze Elster [1310b]	3 ¹ / ₄ ^p Muskauer Forst [1415d]	3 ¹ / ₄	W	22	
	h 11 ³ / ₄ ^a Kaufunger Wald [0910d], 10 ^a oberes Eichsfeld [1010a]	2 ^p Reinhardswald [0915c], 1 ¹ / ₂ ^p Solling [0915b]	4	SE	14	

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1908.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Richtung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelt Gewitter
27. Juli	i 9 ^{1/2} ^a Oberharz [1015b], 9 ^{3/4} ^a nördl. Harzvorland [1015b]	0 ^{1/2} ^p westl. Thüringer Hochfläche [1010d], 1 ^p Finne [1110a]	3 ^{1/2}	NW	24	untere Mulde bis nordwestl. Fläming; 2 ^{1/2} -3 ^{1/2} ^p mittl. Lahn bis nördl. Taunus; 3-3 ^{3/4} ^p Oberschles. Hüttenrevier bis obere Oder; 3-4 ^{1/2} ^p S.-Altenburg bis südöstl. Thüringerwald; 3 ^{1/4} -4 ^{1/2} ^p östl. Brandenburg (Oder); 5 ^{1/2} -6 ^p S.-Altenburg bis südöstl. Thüringerwald; 7 ^{1/2} -8 ^p nordwestl. Vogtland bis südöstl. Thüringerwald; 8-8 ^{1/2} ^p Warthecknie bei Schrimm bis Obrabruch; 8 ^{3/4} -9 ^{3/4} ^p südl. Posener Platte bis Obrakanal. Außerdem vereinzelt Lokalgewitter. Vielfach <: mittl. und nordöstl. Posen, Ober- und Mittelschlesien, östl. Oberlausitz; vereinzelt: pomm. Seenplatte, Pommerellen, Warthe- und Netzebruch, Glatzer Kessel, Riesengebirge, Niederlausitz.
	k 1 ^p Ith-Hils [0920d]	3 ^p Hildesheimer Hügelland [1020c], 3 ^{3/4} ^p westfäl. Weserbergland [0915a]	2 ^{3/4}	NNE	12	
	l 0 ^p nordwestl. Thüringerwald [1005a]	2 ^{3/4} ^p mittl. Thüringerwald [1105c]	2 ^{3/4}	WNW	24	
	m 2 ^{1/4} ^p Braunschweiger Niederung [1020b]	5 ^p Fiener Bruch [1220a], untere Saale [1115b]	2 ^{3/4}	W	38	
	n 11 ^{3/4} ^a Hoher Westerwald [0805c]	3 ^{1/4} ^p Bergische Höhen [0705a]	3 ^{1/2}	SE	19	
	o 2 ^{1/4} ^p Kinzigmündung [0800d], 2 ^p südöstl. Oberhessen [0900a]	4 ^p nordöstl. Taunus [0800d]	2	ESE	19	
28. Juli	a 0 ^{1/2} ^p Wiehengebirge [0820d]	4 ^{1/4} ^p untere Ems [0730c]	3 ^{3/4}	SE	32	28. Juli. Gewitter hauptsächlich im Westen (westlich der unteren und mittl. Elbe sowie einer Linie zwischen Magdeburg und Frankfurt a. Main). Eine mittlere Frontbreite von mehr als 100 km erreicht nur Zug b: 185 km. Stark gekrümmte Isobronten haben die Züge b, d und e (letzterer in besonders hohem Maße), während dies bei a und n nur im Anfang der Fall ist. Bei b ist außerdem der Isobrontenverlauf ziemlich unregelmäßig. Bei g nimmt die Geschwindigkeit am Schluß stark ab, während sie bei h allmählich zunimmt und bei m von 2-3 ^p sehr gering ist. Dieser, wie der folgende Zug erreichen 8 ^p , Zug o 3-4 ^p eine Breite von 100 km. Vereinzelt <: 0 ^{1/4} -1 ^p untere Roer; 0 ^{1/4} -2 ^p obere Erft bis Ahrmündung; 0 ^{3/4} -1 ^{1/2} ^p Bergisches Land, Ebbegebirge; 1-2 ^{1/2} ^p südwestl. pomm. Seenplatte; 3-4 ^{1/2} ^p Nord-schleswig; 4 ^{3/4} -5 ^{1/4} ^p Wupper bis Arnsberger Wald; 7 ^{3/4} -8 ^{1/4} ^p M.-Strelitz; 8 ^{1/4} -9 ^{3/4} ^p westfäl. Weserbergland bis Knüllgebirge; 9 ^{1/2} -10 ^{1/2} ^p westfäl. Weserbergland bis nördl. Harzvorland; 9 ^{3/4} -11 ^{1/2} ^p westl. Rheinhessen bis Rheingau. Außerdem vereinzelt Lokalgewitter im Gewittergebiet, im nördl. Ostpreußen, im Gebiet der Lausitzer Neiße und im nordwestl. Thüringerwald. <: nördl. Mecklenburg, Vorpommern, Brandenburg, mittl. Elbe, östl. Thüringen, östl. und südöstl. Hannover, östl. und südöstl. Westfalen, südöstl. Hessen-Nassau, Neuwieder Becken, Bergisches Land, Ostfriesland.
	b 0 ^{3/4} ^p nordwestl. Teutoburger Wald [0720d], Wietingsmoor [0825c], 11 ^{3/4} ^a Steinhuder Meer [0920a], Hildesheimer Hügelland [1020c]	1 ^{1/2} ^p Unterweser [0830d], 4 ^{1/4} ^p nordöstl. Lüneburger Heide [1030c], 5 ^{1/2} ^p nördl. Altmark [1125b]	5 ^{3/4}	SW	29	
	c 3 ^{1/2} ^p untere Hase [0725c]	7 ^{1/4} ^p Huntemündung [0830c]	3 ^{3/4}	SW	22	
	d 2 ^{1/2} ^p Hasequelle [0820c]	8 ^p südwestl. und südl. Lüneburger Heide [0925b, 1025c]	5 ^{1/2}	SW	27	
	e 1 ^p Lennemündung bis Wupper [0710a]	2 ^p untere Ruhr [0610b], 3 ^{1/4} ^p mittl. Münsterland [0715b], 5 ^{1/4} ^p Arnsberger Wald [0810a]	4 ^{1/4}	SW	17	
	f 7 ^p Fiener Bruch [1220a]	10 ^{1/2} ^p nördl. Ostprignitz [1230a]	3 ^{1/2}	SW	33	
	g 4 ^{1/4} ^p mittl. Vechte (holl. Grenze) [0625d], nordwestl. Westfalen (holl. Grenze) [0620d]	9 ^{1/4} ^p Jeverland [0735d]	5	SW	30	
	h 4 ^p obere Lippe [0815c], Astenberg [0810d]	10 ^{1/2} ^p nördl. Lüneburger Heide [1030c]	6 ^{1/2}	SW	33	
	i 3 ^{1/2} ^p nordöstl. Ardennen (belg. Grenze) [0600a]	9 ^p Wuppermündung [0610d], 8 ^{1/4} ^p Ahrmündung [0705c]	5 ^{1/2}	SW	19	
	k 6 ^{1/4} ^p nordwestl. Eifel [0600d], 4 ^{1/4} ^p untere Saar [0695d]	10 ^{3/4} ^p Bergische Höhen [0705a], 11 ^{1/2} ^p südöstl. Lennegebirge [0810c], 10 ^p nordwestl. Oberhessen [0805d]	7 ^{1/4}	SW	26	
	l 5 ^{1/2} ^p Saarbrückener Kohlengebirge [0690b]	8 ^{1/2} ^p südwestl. Rheinhessen [0795b]	3	SW	30	
	m 1 ^p Teufelsmoor [0830b], 1 ^{3/4} ^p Unterweser [0930c]	5 ^{1/4} ^p Alster [0935d], 4 ^p untere Aller [0925a]	4 ^{1/4}	W	15	
	n 11 ^a westl. ostfries. Inseln [0635d], 0 ^{1/2} ^p Hümmling [0725b]	3 ^{1/4} ^p Elbemündung [0835b], 2 ^p Huntemündung [0830c]	4 ^{1/2}	W	25	
	o 0 ^p nordwestl. niederrhein. Tiefebene (holl. Grenze) [0615a]	4 ^{1/4} ^p obere Ems [0715b], 4 ^p mittl. Lippe [0715d]	4 ^{1/4}	WNW	24	
p 0 ^{3/4} ^p mittl. Persante [1635a]	3 ^p untere Persante [1540d]	2 ^{1/4}	SE	16		
29. Juli	a 2 ^{3/4} ^a Warnowmündung [1240c]	6 ^a nordwestl. Mecklenburg [1035b]	3 ^{1/4}	ENE	24	29. Juli. Die Züge a bis c, e, h, k und l sind auf Grund nur weniger Meldungen festgestellt. Bei d sind die Isobronten um 6 und 6 ^{1/2} ^p stark nach SE ausgebuchtet. Die Zuggeschwindigkeit von i wechselt ziemlich stark. Vereinzelt <: 0-0 ^{1/2} ^a nordöstl. Lüneburger Heide bis Alster; 0 ^{1/4} -1 ^{1/4} ^a nordwestl. Vorpommern; 2 ^{1/2} -3 ^{1/4} ^a südöstl. Holstein; 5-6 ^{3/4} ^a Hildesheimer Hügelland bis Oberharz; 10 ^{1/4} -11 ^{1/4} ^a nordöstl. Posen (Netze); 0-1 ^p mittl. Thüringerwald; 0 ^{3/4} -1 ^{1/2} ^p südl. Uckermark; 1 ^{1/4} -3 ^p nördl. Tucheler Heide bis südwestl. Pommerellen; 2-3 ^p südwestl. Pommerellen bis nördl. Posen; 3 ^{1/4} -3 ^{1/2} ^p östl. Masuren; 3 ^{1/4} -4 ^{1/4} ^p Waldgebiet um Malapane und Stober; 4 ^{1/2} -5 ^p westl. Thüringer Hochfläche, Hainleite; 4 ^{1/2} -5 ^{1/2} ^p Hoher Westerwald bis Neuwieder Becken; 4 ^{1/2} -4 ^{3/4} ^p nordwestl.
	b 2 ^a Drömling [1025d]	7 ^a untere Leine [0920b]	5	ENE	16	
	c 0 ^{1/4} ^a mittl. Lüneburger Heide [1025a]	3 ^a Westprignitz [1130d]	2 ^{3/4}	W	36	
	d 5 ^{1/2} ^p Welnamündung [1625d], 4 ^{1/4} ^p südwestl. Posener Platte [1620d]	7 ^p mittl. Posen (Warthe) [1620b], 6 ^{1/2} ^p Obrabruch [1715c], 6 ^{3/4} ^p obere Obra [1615b]	2 ^{3/4}	NW	30	
	e 1 ^{1/4} ^p untere Drage [1530d]	5 ^p untere Weln [1625d], 4 ^{1/4} ^p Obra-mündung [1525d]	3 ^{3/4}	NW	22	
	f 1 ^{3/4} ^p Persante [1635a]	4 ^{1/4} ^p südwestl. Westpreußen [1630a]	2 ^{3/4}	NW	18	
	g 2 ^{1/2} ^p mittl. Pommerellen [1735b]	4 ^{1/2} ^p südwestl. Pommerellen [1735d], 4 ^p obere Wipper [1740c]	2	NE	15	
	h 3 ^{3/4} ^p westl. Lüneburger Heide [0925b]	5 ^{3/4} ^p Unterweser [0930c]	2	E	30	
	i 2 ^{3/4} ^p Vogelsberg [0905c]	7 ^{3/4} ^p Hohe Eifel [0700a]	5	E	33	
	k 4 ^p Knüllgebirge [0905a]	7 ^{1/4} ^p Hoher Westerwald [0805c]	3 ^{1/2}	ENE	27	
	l 1 ^p S.-Altenburg (sächs. Grenze) [1205c]	4 ^p mittl. Thüringerwald [1105c]	3	ENE	27	

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1908.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Rich- tung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelte Gewitter
29. Juli						Rheinprovinz (Niers); 5 ^{1/2} -5 ^{3/4} P Netze in der Gegend der Dragemündung; 6 ^{3/4} -8 ^P Ahr bis Westerwald.
30. Juli						30. Juli. Die Isobronten der Züge a, e und f sind stark gekrümmt. Mittlere Frontbreite: e 150, f 125 km. f ist stellenweise von ▲ begleitet.
a	9 ^{3/4} A Bartschbruch [1715c]	1 ^{1/2} P Strehleener Berge [1705c], 1 ^{3/4} P nordwestl. mittelschles. Ebene [1610d]	4	NE	16	Vereinzelte ⚡: 0 ^{3/4} -2 ^{1/2} P untere Küddow bis Dragemündung; 3-3 ^{1/4} P Glatzer Kessel; 3-4 ^{3/4} P Goldene Aue, Hainleite bis östl. Thüringer Hochfläche und Thüringer Mulde; 3 ^{1/4} -4 ^P südwestl. Posener Platte; 4 ^{1/2} -5 ^P östl. Neumark. Außerdem Lokalgewitter: 6 ^{1/2} P östl. Brandenburg (Oder).
b	1 ^{3/4} P Bartschbruch, mittl. Bartsch [1715c, 1610b]	3 ^{1/2} P mittl. Weide [1710d], 3 ^{3/4} P nordwestl. mittelschles. Ebene [1610d]	2	N	28	Vereinzelte ⚡: 0 ^{3/4} -2 ^{1/2} P untere Küddow bis Dragemündung; 3-3 ^{1/4} P Glatzer Kessel; 3-4 ^{3/4} P Goldene Aue, Hainleite bis östl. Thüringer Hochfläche und Thüringer Mulde; 3 ^{1/4} -4 ^P südwestl. Posener Platte; 4 ^{1/2} -5 ^P östl. Neumark. Außerdem Lokalgewitter: 6 ^{1/2} P östl. Brandenburg (Oder).
c	0 ^{3/4} P obere Obra [1615b]	3 ^{1/2} P mittl. Posen (Warthe) [1620b]	2 ^{3/4}	SE	20	Vereinzelte ⚡: 0 ^{3/4} -2 ^{1/2} P untere Küddow bis Dragemündung; 3-3 ^{1/4} P Glatzer Kessel; 3-4 ^{3/4} P Goldene Aue, Hainleite bis östl. Thüringer Hochfläche und Thüringer Mulde; 3 ^{1/4} -4 ^P südwestl. Posener Platte; 4 ^{1/2} -5 ^P östl. Neumark. Außerdem Lokalgewitter: 6 ^{1/2} P östl. Brandenburg (Oder).
d	1 ^P Leobschützer Hügelland (mähr. Grenze) [1700d], 0 ^{3/4} P Malapanemündung [1705d]	2 ^{1/2} P Oppa (mähr. Grenze) [1895a], 2 ^{3/4} P Zobten [1605b]	2	E	21	Vereinzelte ⚡: 0 ^{3/4} -2 ^{1/2} P untere Küddow bis Dragemündung; 3-3 ^{1/4} P Glatzer Kessel; 3-4 ^{3/4} P Goldene Aue, Hainleite bis östl. Thüringer Hochfläche und Thüringer Mulde; 3 ^{1/4} -4 ^P südwestl. Posener Platte; 4 ^{1/2} -5 ^P östl. Neumark. Außerdem Lokalgewitter: 6 ^{1/2} P östl. Brandenburg (Oder).
e	1 ^{1/4} P mittl. Schwarze Elster (sächs. Grenze) [1310b], 0 ^{3/4} P Muskauer Forst [1410b], 1 ^{3/4} P östl. Oberlausitz [1410d]	4 ^P Spreewald [1415a], 2 ^{3/4} P östl. Niederlausitz [1515c], Katzbachgebirge [1510b]	3 ^{1/4}	SW	20	Vereinzelte ⚡: 0 ^{3/4} -2 ^{1/2} P untere Küddow bis Dragemündung; 3-3 ^{1/4} P Glatzer Kessel; 3-4 ^{3/4} P Goldene Aue, Hainleite bis östl. Thüringer Hochfläche und Thüringer Mulde; 3 ^{1/4} -4 ^P südwestl. Posener Platte; 4 ^{1/2} -5 ^P östl. Neumark. Außerdem Lokalgewitter: 6 ^{1/2} P östl. Brandenburg (Oder).
f	2 ^{1/2} P Lübener Hügel [1610a], 0 ^{3/4} P Katzbachgebirge [1510d]	3 ^{1/4} P Lohe [1605b und d], 3 ^{1/2} P Riesengebirge (böhm. Grenze) [1505d], 2 ^{1/2} P Isergebirge (böhm. Grenze) [1505a]	2 ^{3/4}	NW	20	Vereinzelte ⚡: 0 ^{3/4} -2 ^{1/2} P untere Küddow bis Dragemündung; 3-3 ^{1/4} P Glatzer Kessel; 3-4 ^{3/4} P Goldene Aue, Hainleite bis östl. Thüringer Hochfläche und Thüringer Mulde; 3 ^{1/4} -4 ^P südwestl. Posener Platte; 4 ^{1/2} -5 ^P östl. Neumark. Außerdem Lokalgewitter: 6 ^{1/2} P östl. Brandenburg (Oder).
31. Juli	3 ^{1/4} P Riesengebirge [1505b]	7 ^P mittl. Weide [1710d], 7 ^{1/4} P Falkenberger Waldgebiet [1705d], 8 ^{1/4} P Oppa (mähr. Grenze) [1895a]	5	W	42	31. Juli. Vereinzelte ⚡: 1 ^{1/4} -1 ^{3/4} P Tarnowitzer Hochfläche bis oberesches. Hüttenrevier; 2 ^{1/4} -3 ^P mittl. Ostpreußen; 6 ^{1/4} -6 ^{1/2} P nordwestl. Waldgebiet um Malapanemündung und Stober bis Hotzenplotz; 8 ^{1/4} -8 ^{3/4} P nordwestl. Hinterpommern.
1. Aug.						1. August. b und c scheinen teilweise über der südlichen Ostsee zu verlaufen. c hat 6 ^P anscheinend eine Breite von mehr als 100 km; seine Fortbewegung beträgt von 3 ^{1/2} -4 ^{1/2} P 125, von 4 ^{1/2} -6 ^P aber nur 40 km.
a	1 ^{1/2} P Oberländ. Kanal [1935a und b], Weichselniederung (Fersemündung) [1835b]	4 ^{1/2} P nordwestl. Ermeland [2040a], 5 ^{1/2} P Kernsdorfer Höhen [2030a], 4 ^P nordöstl. Kulmerland [1930a]	4	NW	14	▲ ² in Kloster auf Hiddensee.
b	0 ^{1/4} P Peenemündung [1340d], Usedom [1435a], 1 ^{3/4} P Dammscher See [1430b]	2 ^{3/4} P obere Ihna [1530a], 1 ^{3/4} P untere Rega [1535a]	2 ^{1/2}	NW	36	Mehrfach ⚡: 9 ^{1/4} -10 ^{1/2} P südöstl. Holstein bis südwestl. Mecklenburg; 11 ^{1/2} -12 ^{3/4} Mauersee bis Johannsburg Heide; 1 ^{1/4} -2 ^{1/4} P obere Küddow bis nordwestl. Tucheler Heide, mittl. Persante bis obere Küddow; 2 ^{1/2} -3 ^P Netzbruch bis obere Ihna; 3 ^{1/4} -4 ^P Niederbarnim, Schorfheide bis Märkische Schweiz; 3 ^{1/4} -4 ^{1/2} P Posener Platte, südöstl. Altmark bis Braunschweiger Niederung; 4 ^{1/4} -6 ^P nordöstl. Masuren; 8 ^{3/4} -9 ^{3/4} P obere Oder bis obere Weichsel.
c	2 ^{1/4} P südöstl. Rügen [1340a], 4 ^{1/2} P untere Persante [1540d]	5 ^{3/4} P obere Rega [1535b und d], 6 ^P mittl. Persante [1635a], mittl. hinterpomm. Küste [1645d]	3 ^{3/4}	WNW	46	Mehrfach ⚡: 9 ^{1/4} -10 ^{1/2} P südöstl. Holstein bis südwestl. Mecklenburg; 11 ^{1/2} -12 ^{3/4} Mauersee bis Johannsburg Heide; 1 ^{1/4} -2 ^{1/4} P obere Küddow bis nordwestl. Tucheler Heide, mittl. Persante bis obere Küddow; 2 ^{1/2} -3 ^P Netzbruch bis obere Ihna; 3 ^{1/4} -4 ^P Niederbarnim, Schorfheide bis Märkische Schweiz; 3 ^{1/4} -4 ^{1/2} P Posener Platte, südöstl. Altmark bis Braunschweiger Niederung; 4 ^{1/4} -6 ^P nordöstl. Masuren; 8 ^{3/4} -9 ^{3/4} P obere Oder bis obere Weichsel.
d	3 ^{3/4} P Warnowmündung [1240c]	6 ^{3/4} P Hiddensee [1345c]	3	W	18	Mehrfach ⚡: 9 ^{1/4} -10 ^{1/2} P südöstl. Holstein bis südwestl. Mecklenburg; 11 ^{1/2} -12 ^{3/4} Mauersee bis Johannsburg Heide; 1 ^{1/4} -2 ^{1/4} P obere Küddow bis nordwestl. Tucheler Heide, mittl. Persante bis obere Küddow; 2 ^{1/2} -3 ^P Netzbruch bis obere Ihna; 3 ^{1/4} -4 ^P Niederbarnim, Schorfheide bis Märkische Schweiz; 3 ^{1/4} -4 ^{1/2} P Posener Platte, südöstl. Altmark bis Braunschweiger Niederung; 4 ^{1/4} -6 ^P nordöstl. Masuren; 8 ^{3/4} -9 ^{3/4} P obere Oder bis obere Weichsel.
e	3 ^{3/4} P Bobermündung [1520c], Pfortener Heide [1415b]	4 ^{3/4} P Niederschlesien (Dalkauer Höhen) [1515b], 5 ^{3/4} P Görlitzer Heide [1510a]	2	NW	30	Mehrfach ⚡: 9 ^{1/4} -10 ^{1/2} P südöstl. Holstein bis südwestl. Mecklenburg; 11 ^{1/2} -12 ^{3/4} Mauersee bis Johannsburg Heide; 1 ^{1/4} -2 ^{1/4} P obere Küddow bis nordwestl. Tucheler Heide, mittl. Persante bis obere Küddow; 2 ^{1/2} -3 ^P Netzbruch bis obere Ihna; 3 ^{1/4} -4 ^P Niederbarnim, Schorfheide bis Märkische Schweiz; 3 ^{1/4} -4 ^{1/2} P Posener Platte, südöstl. Altmark bis Braunschweiger Niederung; 4 ^{1/4} -6 ^P nordöstl. Masuren; 8 ^{3/4} -9 ^{3/4} P obere Oder bis obere Weichsel.
2. Aug.						2. August. Zwei getrennte Gewittergebiete. b ist teilweise nur unsicher zu verfolgen. c ist stellenweise von ▲ begleitet. e erreicht eine mittlere Frontbreite von 150, eine maximale von etwas mehr als 200 km. f, l und m sind sehr schmal. f und k ziehen mit stark wechselnder Geschwindigkeit. i scheint sich weiter nach Sachsen hinein fortzusetzen; diesem Zuge sind wohl die Meldungen 5 ^{1/4} -6 ^P S.-Altenburg bis Ilmpfalte zuzurechnen. k erreicht 3 ^{1/2} P eine Frontbreite von 170 km und erlischt dann mit Ausnahme des südlichsten Teils der Front, der sich bis 5 ^P verfolgen läßt, m entsteht auf der rechten Seite der Elbe, zieht aber dann links von der Elbe weiter.
a	2 ^{1/4} P mittl. mecklenb. Küste [1140d]	5 ^{1/2} P obere Warnow [1135d]	3 ^{1/4}	NNE	14	Mehrfach ⚡: 7 ^{1/4} -9 ^P Falkenberger Waldgebiet bis obere Oder und obere Weichsel (mähr. Grenze); 8 ^{3/4} -10 ^P westl. poln. Landrücken; 10-11 ^{3/4} P Görlitzer Heide bis Riesengebirge (böhm. Grenze); 1-1 ^{3/4} P Nieder- und östl. Oberlausitz; 1 ^{1/4} -3 ^P Weichselwerder; 2 ^{1/4} -2 ^{3/4} P Isergebirge bis Hirschberger Tal; 3-4 ^{3/4} P östl. ostpreuß. Seenplatte; 3 ^{1/2} -4 ^{1/4} P Ostpreußen nördlich der Memel; 4 ^{1/4} -4 ^{3/4} P mittl. und nördl. Mecklenburg; 4 ^{1/2} -6 ^P mittl. Schleswig-Holstein.
b	5 ^{1/4} P Halbinsel Zingst [1240b], 5 ^{3/4} P Strelasund [1340a]	8 ^P Wismarer Bucht [1135a], 6 ^{1/2} P mittl. Peene [1335a]	2 ^{3/4}	NE	34	Vereinzelte Lokalgewitter: Gebiet der unteren Weichsel und mittelschles. Ebene.
c	10 ^{1/2} P Lohe [1705a], 9 ^P mittl. Weide [1710d]	1 ^{1/4} P Glatzer Kessel [1600b], Leobschützer Hügelland [1700d], 2 ^{1/4} P oberesches. Hüttenrevier (russ. Grenze) [1900c]	5 ^{1/4}	N	21	Vereinzelte Lokalgewitter: Gebiet der unteren Weichsel und mittelschles. Ebene.
d	8 ^{3/4} P Bartschbruch [1715c]	10 ^{3/4} P mittl. Weide [1710d]	2	NW	33	Vereinzelte Lokalgewitter: Gebiet der unteren Weichsel und mittelschles. Ebene.
e	11 ^{3/4} P Märkische Schweiz [1425c], 10 ^P südwestl. Neumark [1420b], 11 ^P Oststernberg [1520d]	1 ^{1/4} P Oberspreewald [1415a], 1 ^{3/4} P östl. Oberlausitz [1410d], 2 ^{1/4} P untere Katzbach [1610c]	4 ^{1/4}	N	34	Vereinzelte Lokalgewitter: Gebiet der unteren Weichsel und mittelschles. Ebene.
f	0 ^{1/4} P Oderbruch [1425a]	2 ^{1/4} P Netzbruch [1525b], 2 ^P untere Obra [1520b]	2	W	53	Vereinzelte Lokalgewitter: Gebiet der unteren Weichsel und mittelschles. Ebene.
g	2 ^P Müllroser Kanal [1420c], 2 ^{1/2} P Spreewald [1415a]	4 ^{1/4} P Niederschlesien (Dalkauer Höhen) [1515b]	2 ^{1/4}	NW	42	Vereinzelte Lokalgewitter: Gebiet der unteren Weichsel und mittelschles. Ebene.
h	2 ^{1/4} P nordwestl. M.-Strelitz [1335c]	4 ^{1/2} P Finowkanal [1325b]	2 ^{1/4}	NNW	31	Vereinzelte Lokalgewitter: Gebiet der unteren Weichsel und mittelschles. Ebene.
i	2 ^{3/4} P Westhavelland [1225c], 2 ^{1/2} P Magdeburger Börde [1120d], 2 ^{3/4} P mittl. Anhalt [1115d], 3 ^P Mansfelder Hügelland [1115c]	3 ^{3/4} P Zauche [1220d], 5 ^{1/4} P Torgauer Elbniederung [1315c]	2 ^{3/4}	WNW	42	Vereinzelte Lokalgewitter: Gebiet der unteren Weichsel und mittelschles. Ebene.
k	3 ^{1/2} P nordöstl. Lüneburger Heide [1030c und d], 2 ^{1/2} P süd. Lüneburger Heide [1025c], 3 ^{1/2} P nördl. Harzvorland [1015b]	4 ^{1/4} P untere Saale [1115b], 5 ^P Halberstädter Becken [1115a]	2 ^{1/2}	W	40	Vereinzelte Lokalgewitter: Gebiet der unteren Weichsel und mittelschles. Ebene.
l	2 ^P obere Aller [1025d], 1 ^{3/4} P süd. Lüneburger Heide [1025c]	5 ^{3/4} P nordwestl. Anhalt [1215a]	4	NW	21	Vereinzelte Lokalgewitter: Gebiet der unteren Weichsel und mittelschles. Ebene.
m	1 ^P nordwestl. Mecklenburg [1035b], 2 ^{1/2} P nordöstl. Lüneburger Heide [1030c]	5 ^{3/4} P Halberstädter Becken [1120c]	4 ^{3/4}	NW	33	Vereinzelte Lokalgewitter: Gebiet der unteren Weichsel und mittelschles. Ebene.
n	3 ^{1/4} P Kaiser-Wilhelm-Kanal [0940d]	8 ^{1/2} P Elm [1020d]	5 ^{1/4}	NW	43	Vereinzelte Lokalgewitter: Gebiet der unteren Weichsel und mittelschles. Ebene.

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1908.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Rich- tung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelt Gewitter
3. Aug.						
a	5 ^{1/4} Platte von Karthaus [1840a], 5 ⁿ nordwestl. Westpreußen [1845c]	7 ^{3/4} nördl. Westpreußen (Ferse) [1840c], 7 ⁿ mittl. Stolpe [1740c]	2 ^{3/4}	NE	34	3. August. Gewitter hauptsächlich in dem Gebiet zwischen dem 14. Meridian einerseits, der unteren Weichsel und russischen Grenze andererseits. Die Geschwindigkeit der Züge c und d wechselt stark, bei d z. B. beträgt sie von 11-12 ⁿ 70 km, von 12 ⁿ -1 ^p 35 km. c, d, e und f sind von \blacktriangle fallen begleitet. f hat von 11-12 ⁿ eine Frontbreite von 150, um 1 ^p nur noch eine solche von 50 km. Mehrfach ∇ : 0 ^{1/4} -3 ^{3/4} und 6 ^{1/4} -7 ^{1/2} Küstengebiet von Pommern nordöstl. der Rega; 10 ^{1/2} -11 ⁿ südöstl. Masuren; 11 ⁿ -0 ^{1/2} Gebiet der Faulen Obra (mit \blacktriangle); 11 ^{1/2} -0 ^{1/2} nördl. Westpreußen (Ferse) bis westl. ostpreuß. Seenplatte; 0 ^{1/2} -1 ^p S.-Altenburg, Reuß; 1 ^{3/4} -2 ^{3/4} südwestl. Posener Platte bis nordwestl. poln. Landrücken; 2-2 ^{1/2} Pleß-Rybniker Hügelland bis oberesches. Hüttenrevier (russ. Grenze). Vereinzelt Lokalgewitter: a mittl. Litauen, p Odermündung.
b	9 ^{1/4} Küddowmündung [1630d]	0 ^{3/4} obere Netze [1725d]	3 ^{1/2}	NW	26	
c	10 ^{3/4} Oderbruch [1425a], 10 ⁿ südwestl. pomm. Seenplatte [1530c]	3 ^{1/4} Isergebirge [1505a], Hirschberger Tal [1505b], 1 ^{3/4} mittelschles. Landrücken [1710a]	5 ^{1/4}	N	47	
d	10 ⁿ östl. Posener Platte [1725a], 10 ^{1/2} westl. Posen (westl. Zirkler Forst) [1525d]; südwestl. Posener Platte [1620a]	3 ^{3/4} Adlergebirge (böhm. Grenze) [1600d], 2 ^{1/2} Leobschützer Hügelland [1700b]	5 ^{3/4}	N	46	
e	9 ^{1/2} Kleines Haff [1435c], 10 ⁿ südwestl. Pommern [1430a], 11 ^{1/4} südöstl. Uckermark [1430c]	4 ^p Goplosee [1825c], 2 ^{1/2} südwestl. Posener Platte [1620a], 0 ^{3/4} Oderbruch [1425a]	6 ^{1/2}	WNW	60	
f	10 ^{1/4} Müllroser Kanal [1420c], 10 ^{3/4} Muskauer Forst [1415d], 11 ^{1/4} östl. Oberlausitz [1410d]	11 ^{3/4} unterer Bober [1515c], Katschbachegebirge [1510d], 3 ^p Riesengebirge (böhm. Grenze) [1505d]	4 ^{3/4}	W	26	
4. Aug.						4. August. Vereinzelt ∇ : 8-9 ^p im Moselgebiet. Vereinzelt \triangleleft von 8 ^p an: Rheinprovinz links des Rheines.
5. Aug.						
a	9 ^{3/4} Großes Moor [0825d], 8 ^{3/4} Werre [0820d], 9 ^{1/2} Soester Börde [0815c]	12 ⁿ Arnsberger Wald [0810a]	3 ^{1/4}	E	15	5. August. Gewitter hauptsächlich südlich vom 53. Parallelkreis in dem Gebiet zwischen Rhein und Oder-Katzbach. Von allen Zügen haben nur d, l, r und v eine mittlere Frontbreite von mehr als 100 km. a, h, i, l, o und r sind von \blacktriangle fallen begleitet; \blacktriangle im westlichen Teile des polnischen Landrückens. Bei a, d und o wechselt die Frontbreite und Zuggeschwindigkeit ziemlich stark, bei l ist letztere in den einzelnen Teilen der Front verschieden groß, d und g endigen in derselben Gegend, ebenso h und i. Die Isobronten von m, p und dem westlichen Teilzug von u sind stark gekrümmt. Vereinzelt ∇ : 9 ^{1/2} -10 ^{1/2} untere Hase; 9 ^{3/4} -10 ^{3/4} Dahme bis Müllroser Kanal und Spreewald; 0 ^{1/2} -0 ^{3/4} mittl. Thüringerwald; 0 ^{3/4} -1 ^{1/4} südöstl. Ostpreußen; 4-4 ^{1/2} östl. Oberlausitz; 6-6 ^{1/2} Lohemündung bis mittl. Weide. \triangleleft : südwestl. Schlesien, Gebiet der mittl. Oder, Ober- und Niederlausitz und Uckermark.
b	9 ^{1/4} Nuthe [1320c], untere Schwarze Elster [1315c]	11 ^{3/4} Spreewald [1415a]	2 ^{1/2}	W	13	
c	2 ^{3/4} Elbemündung [0835b]	4 ^{3/4} Alster [0935d]	2	WNW	40	
d	1 ^{3/4} mittl. Vechte (holl. Grenze) [0625d], 2 ^{1/4} nordwestl. Münsterland (holl. Grenze) [0620d], 1 ^{3/4} nordwestl. niederrhein. Tiefebene (holl. Grenze) [0615a]	6 ^{1/2} obere Hase [0820c], 6 ^{1/4} Senner Heide [0810a], 5 ^{1/2} südöstl. nieder-rhein. Tiefebene [0615d]	4 ^{3/4}	WNW	26	
e	4 ⁿ mittl. Vechte (holl. Grenze) [0625d]	6 ^{1/4} westl. Hannover (Hümmling) [0725b]	2 ^{1/4}	WSW	17	
f	0 ⁿ westl. Hannover (Hümmling) [0725b]	5 ^{3/4} untere Hase [0725d]	5 ^{3/4}	NW	8	
g	4 ^{1/4} Niers (holl. Grenze) [0615a], 9 ^{1/4} Bergisches Land [0710c]	11 ^{1/4} obere Hase [0820c], Senner Heide [0810a]	7 ^{1/4}	W	22	
h	1 ^p Bartschmündung [1615c]	3 ^{3/4} südwestl. Posener Platte [1620b], süd. Posen (Warthe) [1720c]	2 ^{3/4}	SW	30	
i	2 ^{1/2} Pförtener Heide [1415b]	5 ^{3/4} südwestl. Posener Platte [1620a], süd. Posen (Warthe) [1720c]	3 ^{1/4}	SW	43	
k	4 ^p östl. Oberlausitz [1410d]	6 ^p Saganer Forst [1510a]	2	SW	12	
l	7 ^p südwestl. Niederlausitz [1315a], 5 ^{1/2} Torgauer Elbniederung (sächs. Grenze) [1310a], 6 ^{1/4} östl. Oberlausitz [1410b]	9 ^p Bobermündung [1520c], Faule Obra [1520d]	3 ^{1/2}	SW	35	
m	8 ^{1/2} Riesengebirge [1505b]	10 ^{3/4} Isergebirge [1505a]	2 ^{1/4}	?	?	
n	4 ^p Westhavelland [1225c], 3 ^{1/2} nördl. Anhalt [1220c]	5 ^{3/4} Zauche [1220d]	2 ^{1/4}	W	33	
o	11 ^{3/4} Reinhardswald [0915c], 0 ^{1/2} Kaufunger Wald [0910d]	7 ^p Torgauer Elbniederung [1315c]	7 ^{1/4}	W	33	
p	1 ^{3/4} Saalplatte [1105b]	4 ^p mittl. Ilm [1105a], 3 ^{1/4} S.-Altenburg [1205a], 2 ^{1/4} Vogtland (sächs. Grenze) [1105d]	2 ^{1/4}	SW	18	
q	4 ^{1/2} westl. Thüringer Hochfläche [1010d]	7 ^{1/4} mittl. Fläming [1215b]	2 ^{3/4}	SW	58	
r	3 ^p südl. Lüneburger Heide [1025a], 0 ^{1/2} Wesergebirge [0920a], 1 ^{1/4} westfäl. Weserbergland [0915a], 3 ^p südl. Oberharz [1015c]	6 ^{1/4} Ruppiner Land [1230d], 6 ^{1/2} Niederbarnim [1325a], 5 ^{1/2} Plauer Kanal [1120b]	6	W	46	
s	1 ^{1/2} mittl. Vechte (holl. Grenze) [0625d]	6 ^{1/4} westl. Hannover (Hümmling) [0725b]	4 ^{3/4}	SW	15	
t	0 ^{1/2} Münsterland [0715b], 0 ^{1/4} Arnsberger Wald [0810a]	4 ^{3/4} Osnabrücker Hügelland [0820a]	4 ^{1/2}	SSW	17	
u	2 ^p Hoher Westerwald [0805a], 11 ⁿ Saarbrückener Kohlengebirge [0690b]	4 ^{3/4} Kaufunger Wald [0910b], 6 ^{1/2} Ilmplatte [1105b], 4 ^{3/4} mittl. Thüringerwald [1105c]	7 ^{1/2}	SW	51	
v	0 ^{3/4} mittl. Sieg [0705b]	3 ^{1/2} oberer Diemel [0810b]	2 ^{3/4}	SW	35	
	1 ^{1/4} Niers (holl. Grenze) [0615c], 0 ^{3/4} untere Roer (holl. Grenze) [0610c], 2 ^p untere Erft [0605b]	3 ^{1/4} mittl. Vechte (holl. Grenze) [0625d], 4 ^p mittl. Ruhr [0710b], Bergische Höhen [0705a]	3 ^{1/4}	W	40	
6. Aug.						6. August. Sämtliche Züge mit Ausnahme von a verlaufen in dem Gebiet links der Elbe. Nur c hat eine größere
a	2 ^{3/4} Kamm des Riesengebirges (böhm. Grenze) [1505d]	5 ^{1/4} Nordwestrand des Riesengebirges [1505b]	2 ^{1/2}	SE	8	

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1908.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Richtung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelt Gewitter		
6. Aug.	b 3 ^{1/2} Unterweser [0925c]	5 ^{1/2} mittl. Vechte (holl. Grenze) [0625d], 4 ^{3/4} obere Hase [0720b]	2	NE	60	Frontentwicklung, im Mittel 150 km. f ist in Bendeleben von Δ^2 begleitet. Die Isobronten von h und m sind stark gekrümmt. Mehrfach ∇ : 3-3 ^{1/4} obere Weina; 9-9 ^{1/4} obereschles. Hüttenrevier; 1 ^{1/2} -1 ^{3/4} Oberharz; 2 ^{1/2} -2 ^{3/4} Glatzer Kessel; 2 ^{3/4} -3 ^{3/4} westl. Eifel; 4-4 ^{3/4} Waldgebiet um Malapane und Stober; 4 ^{3/4} -5 ^{3/4} untere Saale bis Piener Bruch und Zauche; 5-5 ^{1/4} mittl. Thüringerwald; 8 ^{1/2} -9 ^{3/4} Torgauer Elbniederung, Mulde; 11-11 ^{1/2} obere Erft bis Ahrgebirge. Lokalgewitter: 1 ^{1/4} -4 ^{3/4} Riesengebirge. ∇ von 8 ^p an: Oberschlesien, Torgauer Elbniederung, Saalegebiet, Hannover und Oldenburg.		
	c 2 ^p nördl. Lüneburger Heide [1030c], mittl. Oste [0930a], 5 ^p Hunte- mündung [0830a]	6 ^{1/2} südl. Lüneburger Heide [1025a], 5 ^p Steinhuder Meer [0920a], 6 ^{3/4} obere Hase [0720b], 7 ^{1/2} Emsmündung [0730a]	5 ^{1/2} 2 ^{3/4}	NE E	38 26			
	d 2 ^{1/2} östl. Altmark [1125d], 3 ^{1/4} West- prignitz [1130d]	5 ^{1/4} östl. Hannover [1025d]						
	e 3 ^{1/4} untere Hase [0725c]	5 ^{1/2} westl. Hannover (Hümmling) [0725b]						
	f 2 ^p Okermündung [1025c]	3 ^{3/4} untere Leine [0925d], 4 ^p südl. Lüneburger Heide [1025a]	2 ^{1/4}	SSE	23			
	g 4 ^{1/2} Implatte [1105b], 4 ^{1/4} Saalplatte [1110d], 5 ^p Halle-Leipziger Tieflands- bucht [1215c]	8 ^p Kaufunger Wald [0910b], 7 ^{3/4} südl. Oberharz [1015d], 6 ^p Mansfelder Hügelland [1115c]	2	SE	20			
	h 8 ^{1/2} Reinhardswald [0915c]	10 ^{1/2} Ith-Hils [0915a], 11 ^p Kaufunger Wald [0910b]	3 ^{3/4}	SE	30			
	i 10 ^p nordwestl. Ostfriesland [0735c], 8 ^{3/4} Emsmündung [0730a]	11 ^{1/2} untere und mittl. Hunte [0830c, 0825a]	2 ^{1/2}	W	14			
	k 5 ^{1/2} Hildesheimer Hügelland [1020c]	8 ^p nordwestl. Oberharz [1015a]	2 ^{1/2}	NW	25			
	l 8 ^{3/4} Elm [1020d]	11 ^{1/4} Goldene Aue [1110a]	2 ^{1/2}	NW	33			
	m 8 ^{1/4} Vogelsberg [0905c], 6 ^{1/4} mittl. Lahn [0800a]	9 ^p nördl. Odenwald [0895b], westl. Rheinessen [0795b]	2 ^{3/4}	NNE	33			
	n 9 ^{1/2} Hoher Westerwald [0805c]	11 ^{1/2} Siebengebirge [0705c]	2	ENE	35			
	7. Aug.	a 0 ^p Glatzer Kessel [1600b und c]	2 ^{1/4} Waldenburger Gebirge [1605c]	2 ^{1/4}	SE		27	7. August. Die einzelnen Züge sind schmal, die Richtung ihres Fortschreitens ist verschieden. Mehrfach ∇ : 0 ^{1/4} -2 ^a nordwestl. Thüringerwald bis Kaufunger Wald und Goldene Aue; 1 ^{1/4} -1 ^{3/4} nordwestl. Eifel bis untere Mosel; 2 ^{1/4} -3 ^{1/4} südöstl. Oberschlesien; 3-4 ^{1/2} Leobschützer Hügelland bis Reichensteiner Gebirge; 3 ^{1/4} -4 ^{1/2} untere Hase; 3 ^{3/4} -4 ^{3/4} Thüringer Mulde bis nordwestl. Thüringerwald; 0 ^{1/2} -1 ^{1/2} mittl. Thüringerwald; 1-2 ^{1/2} Reuß a. L. (sächs. Grenze); 1 ^{1/4} -2 ^{3/4} mittelschles. Ebene; 1 ^{1/2} -2 ^{1/4} Iser- und Riesengebirge; 1 ^{1/2} -2 ^p mittl. Lahn bis Rheingau; 1 ^{3/4} -3 ^{1/2} westl. Rheinessen bis Saarbrückener Kohlengebirge; 3-4 ^p mittl. Rheinland; 3 ^{3/4} -5 ^p Görzitzer Heide. Vereinzelt Lokalgewitter a und p.
		b 0 ^{3/4} mittl. Weide [1710d]	3 ^p untere Malapane [1805c], 4 ^p Falken- berger Waldgebiet [1705d]	3 ^{1/4}	NW		24	
c 0 ^p Lohemündung [1710c]		2 ^{1/2} mittl. Weide [1710d]	2 ^{1/2}	W	18			
d 3 ^{1/4} obere Sieg [0805a]		6 ^a Arnberger Wald [0810a]	2 ^{3/4}	SSE	23			
e 7 ^a Hoher Westerwald [0805a]		9 ^{1/4} Hohe Eifel [0700a]	2 ^{1/4}	NE	36			
f 1 ^p Hohe Eifel [0700a], 2 ^{3/4} Wester- wald [0705d]		3 ^{1/2} südwestl. Eifel [0695a], 4 ^{1/2} Trierer Becken [0695d]	3 ^{1/2}	N	22			
g 4 ^{1/2} Vogelsberg [0905c], 4 ^{3/4} mittl. Lahn [0805c]		6 ^{3/4} westl. Rheinessen [0795b]	2 ^{1/4}	NE	40			
h 1 ^{1/4} Vogelsberg [0905c]		3 ^{1/4} mittl. Oberhessen [0805d]	2	ESE	14			
8. Aug.	3 ^p Bobermündung [1520c]	5 ^{1/4} nordwestl. Schlesien (Oder) [1515b]	2 ^{1/4}	W	25			
11. Aug.	a 5 ^a Neuwerk [0835a], 6 ^a untere Oste [0935c]	10 ^{1/4} nördl. Mecklenburg [1135b], 9 ^{1/2} Müritzsee [1135c]	5 ^{1/4}	W	40	11. August. Bei den Zügen a, b, c, g und h wechselt die Geschwindigkeit beträchtlich. Der Verlauf der Isobronten ist bei a und b ziemlich unregelmäßig. c rückt zunächst in südöstlicher, dann in östlicher Richtung vor. f erreicht 2 ^p eine Frontbreite von mehr als 200 km; ein Teil des Zuges geht von 2 ^{1/2} an wahrscheinlich durch das Königreich Sachsen und den nördlichen Teil von Böhmen weiter. Die Züge d, i, k und m sind verhältnismäßig schmal. Stellenweise Δ . Vereinzelt ∇ : 3-4 ^{3/4} Teufelsmoor bis nordöstl. Lüneburger Heide; 3 ^{1/2} -3 ^{3/4} untere Hase; 4 ^{3/4} -5 ^{1/2} westl. Hannover (Hümmling) bis mittl. Hase; 7 ^{3/4} -9 ^p obere Netze bis südl. Weichselniederung; 9 ^{3/4} -10 ^{1/2} Emsmündung bis Jadebusen; 11-11 ^{1/2} nordwestl. Ostfriesland bis untere Ems. Lokalgewitter: 5 ^{1/4} -5 ^{3/4} mittl. Holstein; 10 ^{1/4} -10 ^{1/2} westl. Altmark; außerdem a und p im Gewittergebiet. ∇ : von 7 ^{3/4} an Westpreußen (links der Weichsel); von 8 ^{3/4} an Münsterland.		
	b 5 ^{1/4} untere Hunte [0830c], 5 ^{3/4} untere Hase [0725d]	8 ^{3/4} südwestl. Mecklenburg [1130a], 8 ^a östl. Lüneburger Heide [1025a]	3 ^{1/2}	W	60			
	c 4 ^a westl. Hannover [0725d], 5 ^{1/4} nord- westl. Teutoburger Wald [0720d], 6 ^a obere Ems [0815a]	8 ^{1/2} mittl. Leine [0920b], 8 ^{3/4} Ith- Hils [0920d]	4 ^{3/4}	WNW	33			
	d 7 ^{1/2} südöstl. Waldeck (Eder) [0910c]	9 ^{1/2} Kaufunger Wald [0910d]	2	WSW	24			
	e 11 ^a nördl. Harzvorland [1015b], 10 ^{1/4} unteres Eichsfeld [1015c], 11 ^{1/2} Meißner [1010c]	4 ^{1/2} Beeskow-Storkow [1420c], 6 ^{1/2} Hirschberger Tal [1505b]	8 ^{1/4}	W	45			
	f 9 ^a mittl. Lahn [0800a], 10 ^{1/4} nördl. Oberhessen (Schwalm) [0905c]	1 ^p mittl. Thüringerwald [1105c]	4	WSW	36			
	g 2 ^{1/4} Paderborner Hochfläche [0815d], 4 ^{1/4} Arnberger Wald [0810a]	5 ^{3/4} Hildesheimer Hügelland [1020c], 4 ^{3/4} Solling [0915b]	3 ^{1/2}	WNW	25			
	h 2 ^p westl. Münsterland [0715a], 4 ^{1/2} mittl. Ruhr (Ardey) [0715c]	7 ^{3/4} nördl. Harzvorland [1015b], Süd- harz [1015d]	5 ^{3/4}	W	41			
	i 2 ^{3/4} Niers (holl. Grenze) [0610a]	6 ^p mittl. Sieg [0705b]	3 ^{1/4}	NW	33			
	k 3 ^{1/4} nordwestl. niederrhein. Tiefebene (holl. Grenze) [0615a]	5 ^{1/4} Niers (holl. Grenze) [0610a]	2	NW	19			
	l 4 ^{3/4} obere Netze [1825a]	7 ^p östl. Tübeler Heide [1835c]	2 ^{1/4}	SSW	40			
	m 6 ^{1/2} Pommerellen [1735d], 8 ^{1/2} Platte von Karthaus [1840a]	9 ^{3/4} Ferse bis Schwarzwasser [1835b]	3 ^{1/4}	W	22			
	12. Aug.	a 1 ^a nordwestl. Ostfriesland [0735c und d], 0 ^{3/4} Hochmoor [0730b]	3 ^{1/4} Jadebusen [0835c]	2 ^{1/4}	SW		9	12. August. Alle Züge sind schmal. Die Geschwindigkeit wechselt innerhalb der Züge ziemlich erheblich. f zieht zunächst aus W, von 3 ^{1/2} an
b 10 ^{3/4} östl. Oberlausitz [1410b]		3 ^{3/4} Riesengebirge [1505b]	5	NW	15			

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1908.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Rich- tung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelt Gewitter
12. Aug.						
c	10 ^{3/4} Muskauer Forst [1415d]	2 ^{1/2} Niederschlesien (Dalkauer Höhen) [1515b]	3 ^{3/4}	W	21	aber aus SW. Möglicherweise gehört eine Meldung 10 ^{1/4} noch zu diesem Zuge. Vielfach ▲ ⁰⁻¹ , auch △.
d	10 ^{1/2} südwestl. Niederlausitz [1315d], 2 ^p Isergebirge [1505a]	11 ^{3/4} Oberspreewald [1415a], 12 ^a Muskauer Forst [1410b], 4 ^p südl. mittelschles. Ebene (Lohe) [1605b]	5 ^{1/2}	W	40	Vereinzelt □: 11 ^{1/2} -12 ^a Unterelbe; 0 ^{1/4} -1 ^p Rhein zwischen Ahr- und Wuppermündung bis Sauerland; 2 ^{1/2} -3 ^{1/2} Teltow bis Müllroser Kanal; 3 ^{1/4} -4 ^{1/2} Soester Börde bis Senner Heide; 4-4 ^{3/4} M.-Strelitz bis Finowkanal; 4 ^{3/4} -6 ^{1/2} Fläming bis Spreewald.
e	11 ^{1/2} Thüringer Mulde [1105a]	3 ^{3/4} S.-Altenburg [1200a]	4 ^{1/4}	W	22	
f	1 ^{3/4} untere Hunte [0830c], 1 ^{1/2} Unterweser [0830d]	2 ^p südwestl. Lüneburger Heide [0925b], 6 ^{1/4} Warnowmündung [1240c]	4 ^{3/4}	WSW	47	
g	2 ^{1/2} nordwestl. Lennegebirge [0710b]	4 ^{1/2} Astenberg [0810d]	2	WSW	29	Vereinzelt Lokalgewitter: 6 ^{1/4} Odermündung.
13. Aug.						
a	0 ^p Gebiet der oberen Ihna [1530a und d]	1 ^{3/4} südwestl. Westpreußen [1630a], 2 ^{1/4} obere Drage [1635c]	2 ^{1/4}	W	34	13. August. Geschwindigkeit von b ziemlich wechselnd: 0-1 ^p 38, 1-2 ^p 72 km.
b	11 ^{3/4} Görlitzer Heide [1510c]	3 ^{3/4} mittl. poln. Landrücken [1715c]	4	WSW	35	Vereinzelt □: 2 ^{3/4} -3 ^{3/4} mittl. Schleswig-Holstein; 2-2 ^{3/4} mittl. hinterpomm. Küste; 3 ^{1/2} -4 ^p südwestl. pomm. Seenplatte; 6 ^{3/4} -8 ^p nordfries. Inseln bis Dithmarschen; 9 ^{3/4} -10 ^{1/2} nordwestl. Ostfriesland. Vereinzelt ▲.
c	1 ^{1/2} Netzebruch [1525b]	4 ^{1/2} westl. Posener Platte [1620b]	3	WNW	24	Vereinzelt Lokalgewitter: 11 ^{1/2} Bartsch-, 2 ^{3/4} -3 ^{1/4} Schwarzwassergebiet.
14. Aug.	3 ^{1/4} südwestl. Masuren [2030a]	6 ^{1/2} Radaunemündung [1840b]	3 ^{1/4}	SE	53	14. August. Vereinzelt □: 0 ^{1/4} -0 ^{3/4} Soester Börde, mittl. Ruhr; 1 ^{1/4} -3 ^p Knüllgebirge bis Habichtswald; 1 ^{1/2} -2 ^{3/4} unteres Eichsfeld bis Südharz; 1 ^{3/4} -2 ^{1/2} Reinhardswald bis Solling; 1 ^{3/4} -3 ^p Ussedom, Ückeremündung; 2 ^{1/4} -4 ^p Niedernim bis Ruppiner Land; 4 ^{1/4} -5 ^{3/4} Reinhardswald bis unteres Eichsfeld.
15. Aug.						
16. Aug.						
a	1 ^{1/4} mittl. Lahn [0800a]	7 ^{3/4} nordwestl. Thüringerwald [1005b]	6 ^{1/2}	WSW	26	16. August. Vereinzelt □: 1 ^{1/2} -2 ^{3/4} Westprignitz bis nordwestl. Altmark.
b	4 ^p Wesergebirge [0920a]	6 ^p westfäl. Weserbergland [0915a]	2	NNW	26	16. August. □ beschränken sich auf den Westen des Gebietes; ausschließlich schmale Züge bis zu einer mittleren Frontbreite von 75 km. e und f sind von ▲ ⁰⁻¹ begleitet.
c	4 ^{3/4} nördl. Westfalen [0720b]	9 ^{3/4} Niers (holl. Grenze) [0615c]	5	NE	23	Vereinzelt □: 2-3 ^{1/2} Wismarer Bucht bis Nordwestküste von Vorpommern; 2 ^{1/2} -3 ^{1/2} Lippisches Bergland bis westfäl. Weserbergland; 2 ^{3/4} -3 ^{1/2} Fehmarnsund.
d	5 ^{1/4} Osnabrücker Hügelland [0820a], Wiehengebirge [0820d]	12 ^p Göttinger Wald [0915d]	6 ^{3/4}	NNW	24	Vereinzelt Lokalgewitter: 3 ^{3/4} -5 ^p Hoher Westerwald; 10 ^{3/4} -11 ^p südwestl. Westfalen. Vereinzelt ◁: Unstruttal, Hannover rechts der Weser.
e	2 ^p Ostküste von Nordschleswig (dän. Grenze) [0950b], 5 ^p nördl. Lüneburger Heide [1030c]	7 ^{1/2} Westprignitz [1130c], 10 ^p nördl. Harzvorland [1015b]	8	NNW	47	17. August. Die größere Zahl der Gewitter westlich der Elbe in ungleichmäßiger Verteilung, einzelne noch in Schlesien. Die mittlere Frontbreite bleibt bei allen Zügen unter 100 km. Die Isobronten sind bei i stark nach SE ausgebuchtet. Der nordöstliche Flügel von o scheint sich nach der Ostsee hin auszudehnen. g ist von ▲ ⁰⁻¹ begleitet.
f	3 ^{1/4} Schlei [0945d]	6 ^{3/4} Alster [0935d]	3 ^{1/2}	NNW	26	Vereinzelt □: 11-11 ^{1/2} Osnabrücker Hügelland bis nordwestl. Teutoburger Wald; 0 ^{1/4} -1 ^{3/4} untere Saar; 0 ^{3/4} -1 ^{1/2} Solling bis Ith-Hils; 2 ^{3/4} -3 ^{3/4} westl. Ostfriesland; 2 ^{3/4} -4 ^{1/2} Katzbach- bis Riesengebirge; 3-4 ^{1/2} untere Erft bis Wuppermündung; 3 ^{3/4} -4 ^{1/2} Goldene Aue bis Finne und östl. Thüringer Hochfläche; 5 ^{3/4} -7 ^p Kölner Bucht bis Ahrmündung; 6-7 ^{3/4} Niers bis Ahrmündung. Außerdem mehrfach Lokalgewitter, besonders p.
g	2 ^p Nordfriesland [0850d]	5 ^p Schlei [0945d]	3	NNW	33	
h	1 ^{1/2} Trierer Becken [0695d]	4 ^{1/4} mittl. Saar [0690b]	2 ^{3/4}	NW	9	
17. Aug.						
a	6 ^a Ith-Hils [0915a]	9 ^{3/4} westfäl. Weserbergland [0915c]	3 ^{3/4}	NE	11	
b	11 ^a Adlergebirge [1600d]	1 ^{3/4} mittl. Glatzer Neiße [1700a]	2 ^{3/4}	SW	16	
c	1 ^{2/4} Katzbach [1610c], 3 ^p Zobten [1605b]	5 ^{1/2} Bartschbruch [1715c], 4 ^{1/2} oberes Odertal [1710b]	3 ^{3/4}	WSW	30	
d	2 ^{1/2} östl. Oberlausitz [1410d]	5 ^{3/4} mittl. Bober [1510d]	3 ^{1/4}	WSW	16	
e	11 ^{3/4} nördl. Odenwald [0895b]	2 ^p Hohe Rhön [0900b]	2 ^{1/4}	SW	32	
f	2 ^p Trierer Becken [0695d]	7 ^p nördl. Odenwald [0895b]	5	W	31	
g	11 ^{1/2} Hainleite [1010b], 11 ^a Göttinger Wald [0915d], 11 ^{1/4} Knüllgebirge [0905a]	1 ^{1/2} Saalplatte [1105b], mittl. Thüringerwald [1105c], 1 ^{3/4} obere Werra [1000b]	2 ^{3/4}	NW	48	
h	3 ^p Goldene Aue [1110a]	5 ^{1/2} Finne [1110a]	2 ^{1/2}	NW	8	
i	2 ^{3/4} mittl. Rahr (Ardey) [0715c]	4 ^{1/2} Bergisches Land [0710c], 5 ^p mittl. Sieg [0705b]	2 ^{1/4}	NW	28	
k	0 ^p mittl. Vechte (holl. Grenze) [0625d]	3 ^{1/4} westl. Münsterland [0615b]	3 ^{1/4}	NNW	22	
l	10 ^a obere Oste [0930c]	3 ^p nordwestl. Teutoburger Wald [0820c]	5	NNE	35	
m	0 ^{1/4} südöstl. Holstein [1035d], 0 ^{1/2} nordöstl. Hannover (Unterelbe) [0935d]	3 ^{3/4} Hildesheimer Hügelland [1020c]	3 ^{1/2}	N	42	
n	10 ^{3/4} süd. Elbe-Trave-Kanal [1030b]	2 ^p südwestl. Lüneburger Heide [0925b]	3 ^{1/4}	NNE	23	
o	10 ^{3/4} Schleimündung [0945d]	2 ^{1/2} Wismarer Bucht [1135a]	3 ^{3/4}	NW	37	
18. Aug.						
						18. August. Vereinzelt □: 10-11 ^{3/4} Tarnowitzer Hochfläche bis obere Weichsel (mähr. Grenze); 11-11 ^{3/4} Bartschbruch bis südwestl. poln. Landrücken; 11 ^a -0 ^{1/2} Tarnowitzer Hochfläche bis obere Malapane; 0 ^{1/2} -0 ^{3/4} Falkenberger Waldgebiet bis Leobschützer Hügelland; 3 ^{3/4} -4 ^{1/4} oberes Hüttenrevier bis Pleß-Rybniker Hügelland.
20. Aug.						20. August. ◁ von 10 ^p an im Rheinland links des Rheins.

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1908.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Richtung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelt Gewitter		
21. Aug.	a 2 ^{1/2} ^a westl. Münsterland [0615b]	5 ^{1/4} ^a Arnsberger Wald [0810a]	2 ^{3/4}	WNW	32	21. August. Die sämtlichen Züge, mit Ausnahme von d, sind verhältnismäßig schmal. a ist von ▲ ² begleitet. Vereinzelt ☐: 4-5 ^p Bergisches Land; 6 ^{3/4} -8 ^{1/2} ^p Osthavelland bis Niederbarnim; 9 ^{1/2} -10 ^{3/4} ^p Trierer Becken bis nordöstl. Hansrück. Vielfach ☐ 8-10 ^p : Anhalt, Niederlausitz, Uckermark, südwestl. Hessen-Nassau und Westfalen.		
	b 1 ^{1/4} ^a Niers (holl. Grenze) [0615c], untere Roer [0610c]	7 ^a Teutoburger Wald [0720d, 0820c], 4 ^a untere Lippe [0715c], 3 ^{3/4} ^a untere Ruhr [0610b]	5 ^{3/4}	SW	26			
	c 5 ^{1/2} ^a Bergische Höhen [0705a]	7 ^{1/2} ^a Arnsberger Wald [0810a]	2	SSW	32			
	d 6 ^{3/4} ^a mittl. Münsterland [0715b], 6 ^{1/4} ^a Arnsberger Wald [0810a], 7 ^a Rothaargebirge [0810c]	8 ^{3/4} ^a nordwestl. Teutoburger Wald [0820c], 9 ^{1/4} ^a westfäl. Weserbergland [0915a], 8 ^{3/4} ^a Knüllgebirge [0905a]	3	WSW	27			
	e 7 ^p Mündung der Schwarzen Elster [1215b], 6 ^{3/4} ^p südwestl. Niederlausitz [1315d]	10 ^p Niederbarnim [1325a], 9 ^{3/4} ^p Märkische Schweiz [1425c]	3 ^{1/4}	SSW	38			
	f 5 ^{1/4} ^p mittl. Ohre [1120a]	8 ^p Nuthemündung [1320a], 8 ^{1/2} ^p obere Dahme [1315a]	3 ^{1/4}	WNW	42			
	g 5 ^p Oberharz [1015b]	7 ^{1/4} ^p Saalemündung [1115b], 6 ^p Kyffhäuser [1110a]	2 ^{1/4}	WSW	26			
	h 3 ^{3/4} ^p Göttinger Wald [0915d]	6 ^p nördl. Harzvorland [1015b]	2 ^{1/4}	SW	20			
	i 3 ^p niederrhein. Tiefebene [0615d]	6 ^{1/2} ^p Rothaargebirge [0810c]	3 ^{1/2}	NW	32			
	k 8 ^{3/4} ^p Schneifel [0600a], 9 ^{3/4} ^p untere Saar [0695d]	11 ^{1/2} ^p Aachen - Dürener Hügelland [0605a], mittl. Lahn [0800a], 10 ^{1/2} ^p Saarbrückener Kohlgebirge (loth. Grenze) [0690b]	2 ^{3/4}	SW	41			
	l 2 ^{3/4} ^p Alsensund [0945b]	5 ^{1/4} ^p Schleimündung [0945d]	2 ^{1/2}	N	10			
	22. Aug.	a 3 ^{1/2} ^a südwestl. pomm. Seenplatte [1630a], 3 ^{1/4} ^a Netzebruch [1525b]	5 ^{3/4} ^a obere Küddow [1635b], 6 ^a untere Brahe [1730d]	2 ^{3/4}	WSW		37	22. August. Eine mittlere Breite von mehr als 100 km haben die Züge b, c, g und t. Die Geschwindigkeit der Züge p und q wechselt stark. Mehrfach ☐: 0 ^{1/2} -2 ^a Rheingau, nördl. Odenwald bis Knüllgebirge; 1 ^{1/4} -3 ^a obere Weiße Elster bis Saalplatte und Torgauer Elbniederung; 4-5 ^{1/4} ^a Torgauer Elbniederung bis Nuthe und Dahme; 2 ^{1/4} -3 ^{3/4} ^p Nuthe bis Oberbarnim; 3 ^{1/2} -5 ^{1/4} ^p Solling bis westfäl. Weserbergland; 3 ^{3/4} -5 ^{1/2} ^p Waldenburger Gebirge, Zobten; 4 ^{1/4} -5 ^p Riesengebirge; 5-6 ^{3/4} ^p nordwestl. Thüringerwald bis Saalplatte; 5-5 ^{1/2} ^p Nuthemündung bis Niederbarnim; 5 ^{3/4} -7 ^p mittl. Leine bis Solling; 7 ^{1/2} -9 ^p Riesen- bis Waldenburger Gebirge; 7 ^{3/4} -8 ^{1/2} ^p Niederschlesien (Oder); 9-9 ^{1/2} ^p südwestl. ostpreuß. Seenplatte. Vielfach ☐: südwestl. Ostpreußen, Westpreußen, Niederschlesien, mittelschles. Ebene, westl. Posen, Anhalt, Braunschweig, Altmark, Schleswig-Holstein südl. der Eider, südwestl. und nordöstl. Hannover, Münsterland.
		b 3 ^a Kaufunger Wald [0910b], 2 ^{1/2} ^a nordwestl., 2 ^a mittl. Thüringerwald [1005a und d]	6 ^{3/4} ^a Rhinluch [1225b], 0 ^{1/2} ^p östl. Westpreußen [1935c], 10 ^{3/4} ^a untere Brahe [1730d]	10 ^{1/2}	SW		62	
c 8 ^a Müllroser Kanal [1420a], Unterspreewald [1415a]		10 ^a Netzebruch [1525b], 10 ^{1/4} ^a westl. Posener Platte [1520b]	2 ^{1/4}	WSW	56			
d 0 ^a Ahrmündung [0705c]		2 ^a Sauerland [0710d], Rothaargebirge [0810c], 1 ^a Hoher Westerwald [0805a]	2	SW	46			
e 9 ^{1/2} ^a mittl. Vechte (holl. Grenze) [0625d]		11 ^{1/2} ^a westl. Hannover (Hümmling) [0725b]	2	SW	30			
f 8 ^{1/4} ^p nordwestl. Ermeland [1940b]		10 ^{1/4} ^a Deime-Inster [2145b], 9 ^{3/4} ^p mittl. Ermeland [2040c]	2	W	45			
g 6 ^{1/2} ^p mittl. Pommerellen [1735d], 8 ^{3/4} ^p westl. Kulmerland [1830a]		11 ^{1/4} ^p nördl. Weichselniederung [1835b], 10 ^{1/2} ^p südwestl. Masuren [2030a]	4 ^{3/4}	SW	18			
h 5 ^{3/4} ^p untere Proсна (russ. Grenze) [1715b]		8 ^{1/2} ^p nordöstl. Posen (Netze) [1830b], 8 ^{1/4} ^p Netzeosen [1825c]	2 ^{3/4}	SSW	43			
i 5 ^p untere Bartsch [1615d]		8 ^{1/2} ^p südwestl. Posener Platte [1620b], 11 ^{1/4} ^p Goplosee [1825c]	6 ^{1/4}	SSW	22			
k 4 ^{3/4} ^p nördl. mittelschles. Ebene (Oder) [1710c]		6 ^{1/2} ^p südwestl. poln. Landrücken [1615d], 8 ^{3/4} ^p nordwestl. Waldgebiet um Malapane und Stober [1805a]	4	SW	22			
l 4 ^{3/4} ^p Heuschener [1600a]		8 ^{1/4} ^p mittl. Glatzer Neiße [1700a]	3 ^{1/2}	W	14			
m 3 ^p Drömling [1025d]		5 ^{1/4} ^p östl. Hannover [1025d]	2 ^{1/4}	S	9			
n 5 ^{1/2} ^p mittl. Bode [1115a]		8 ^{1/2} ^p Fiener Bruch [1220a], 8 ^{1/4} ^p mittl. Fläming [1215b]	3	SW	48			
o 5 ^{1/2} ^p untere Leine [0920b]		8 ^{1/4} ^p südwestl. Lüneburger Heide [0925b]	2 ^{3/4}	SSW	22			
p 1 ^{3/4} ^p Huntemündung [0830c], 1 ^p Wietingsmoor [0825c]		9 ^{3/4} ^p Müritzsee [1230b]	8 ^{3/4}	W	34			
q 0 ^{3/4} ^p obere Oste [0930a], untere Hunte [0825a]		3 ^{1/4} ^p Unterweser [0925c]	2 ^{1/2}	NW	10			
r 2 ^{3/4} ^p südl. Oldenburg (Hase) [0725b]		5 ^{3/4} ^p mittl. Oste [0930a], 7 ^{3/4} ^p südl. Lüneburger Heide [1025a]	5	W	30			
s 1 ^{1/4} ^p mittl. Ruhr (Ardey) [0715c], 4 ^p südwestl. Sauerland [0710d]	7 ^{3/4} ^p Ith-Hils [0920d], 8 ^p westfäl. Weserbergland [0915c]	6 ^{1/2}	WSW	28				
t 2 ^{1/2} ^p untere Ems [0730c], 4 ^{1/4} ^p mittl. Vechte (holl. Grenze) [0625d]	9 ^{1/2} ^p südl. Elbe-Trave-Kanal [1030b], 8 ^{1/4} ^p untere Leine [0925d]	7	W	29				
u 3 ^p ostfriesische Inseln [0635d, 0735c]	4 ^{1/2} ^p Jadebusen [0835c], 9 ^p Schleimündung [0945d]	6	SW	40				
v 6 ^p mittl. Vechte (holl. Grenze) [0625d]	11 ^p südöstl. Unterelbe [0935c]	5	SW	44				
23. Aug.	a 2 ^{1/2} ^a mittl. Ostpreußen [2140c]	6 ^a Mauersee [2140d]	3 ^{1/2}	SW	11	23. August. ☐ verteilen sich recht unregelmäßig über das ganze Gebiet. Mehrfach ☐: 0-1 ^a untere Weide, Oppa bis nordwestl. obereschles. Landrücken, Pleß-Rybniker Hügelland; 11 ^{1/4} -0 ^{1/4} ^p , 0 ^{1/2} -2 ^p mittl. hinterpomm. Küste; 11 ^{1/2} -0 ^{1/2} ^p Odermündung; 0 ^{1/4} -1 ^{1/4} ^p Memelniederung; 0 ^{3/4} -2 ^{1/2} ^p Lebamündung bis Halbinsel Hela; 2-3 ^{1/4} ^p Lebagebiet; 2 ^{3/4} -3 ^{1/4} ^p Westprignitz; 5 ^{3/4} -6 ^{1/4} ^p Ermündung bis Jadebusen; 5-6 ^p Riesengebirge bis Hirschberger Tal; 6-7 ^{1/4} ^p mittelschles. Ebene, obere Obra bis Warthe (russ. Grenze), Strehleber Berge.		
	b 5 ^a östl. ostpreuß. Seenplatte [2135a], 5 ^{1/4} ^a mittl. Masuren [2035d]	8 ^{1/2} ^a Mauersee [2140d], 7 ^{1/2} ^a südwestl. Masuren [2030b]	3 ^{1/2}	W	12			
	c 0 ^a nördl. mittelschles. Ebene [1610d]	2 ^{1/2} ^a östl. poln. Landrücken [1715d], 1 ^{1/4} ^a mittl. Weide [1710d]	2 ^{1/2}	SW	46			
	d 6 ^{1/2} ^a Nordfriesland [0850d]	8 ^{3/4} ^a Nordschleswig (Ostküste) [0950b]	2 ^{1/4}	WSW	30			
	e 8 ^a untere Mosel [0700a]	10 ^{1/2} ^a südöstl. Wetterau [0900a]	2 ^{1/2}	W	50			
	f 10 ^{1/2} ^a Niers (holl. Grenze) [0610a]	12 ^a obere Ems [0715b], 0 ^{3/4} ^p südwestl. Sauerland [0710d]	2 ^{1/4}	W	46			
	g 1 ^{1/4} ^p westl. ostpreuß. Seenplatte [2035b]	6 ^{1/4} ^p Memeler Tief [2155c], 5 ^p mittl. Litaunen (Memel) [2150d], 4 ^p Pissa [2245c]	5	SSW	36			
	h 0 ^p mittl. Thüringerwald [1005d]	2 ^p S.-Altenburg (sächs. Grenze) [1205a]	2	WSW	62			

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1908.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Richtung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelt Gewitter
5. Sept.						Vereinzelt ∇ : $0^{3/4}$ - $2^{1/2}$ ^p obere Alle bis Kernsdorfer Höhen; $2^{3/4}$ - $3^{1/2}$ ^p mittl. hinterpomm. Küste; $5^{3/4}$ - $6^{3/4}$ ^p Kernsdorfer Höhen bis südwestl. Masuren. Vereinzelt Lokalgewitter: $4^{1/2}$ ^p Lobsonka.
9. Sept.						9. September. Gewittertätigkeit fast ganz auf das Gebiet östlich von der Elbe beschränkt. Bei den Zügen a und e beträgt die mittlere Frontbreite mehr als 100 km, während die anderen ziemlich schmal sind: 25 bis 35 km. Bei f bemerkenswert die große mittlere Geschwindigkeit und der große Unterschied der Zugstrecke in der Zeit von $9^{1/2}$ - 10^p und von 10 - $10^{1/2}$ ^p .
a	$5^{1/2}$ ^p obere Brahe [1735a], 5^p Küddowmündung [1630d]	$7^{1/2}$ ^p Oberländ. Kanal [1935a], $8^{1/4}$ ^p östl. Westpreußen (Ossa) [1935c], mittl. Kulmerland [1930a]	$3^{1/4}$	WSW	56	
b	8^p mittl. Leba [1745d]	$9^{1/2}$ ^p Frisches Haff [1940b], 11^p südl. Kurische Nehrung [2050d]	3	W	65	
c	$4^{3/4}$ ^p östl. Oberlausitz [1410b]	$7^{1/4}$ ^p Niederschlesien (Dalkauer Höhen) [1615c]	$2^{1/2}$	SW	48	
d	$7^{1/2}$ ^p Waldenburger Gebirge [1605c]	$9^{3/4}$ ^p Zobten [1605b], $8^{3/4}$ ^p Glatzer Kessel [1600b]	$2^{1/4}$	W	18	
e	8^p Spreewald [1415a], 7^p südwestl. Niederlausitz [1315d], $7^{1/4}$ ^p mittl. Schwarze Elster [1310b]	12^p untere Welna [1625d], $11^{3/4}$ ^p westl. poln. Landrücken [1615b und d], 10^p Görlitzer Heide [1510c]	5	W	44	Mehrfach ∇ : 6 - $7^{1/2}$ ^p mittl. bis nordöstl. Hinterpommern.
f	$7^{3/4}$ ^p nördl. Altmark [125b]	$10^{1/2}$ ^p Dievenow [1440d]	$2^{3/4}$	SW	80	Vereinzelt ∇ : $8^{1/4}$ - 10^p Riesengebirge; $10^{1/4}$ - 11^p untere Netze (Dragemündung).
g	$5^{3/4}$ ^p obere Weiße Elster (sächs. Grenze) [1205c]	8^p Torgauer Elbniederung (sächs. Grenze) [1310a]	$2^{1/4}$	S	39	Vielfach ∇ von $5^{1/2}$ ^p an: Schlesien, Niederlausitz und Pommern; mehr vereinzelt: Posen und südwestl. Ostpreußen.
10. Sept.	4^a unterer Pregel [2045d], $2^{3/4}$ ^a Oberländ. Kanal [1935a], mittl. Drewenz [1930b]	$6^{1/2}$ ^a Memelniederung (russ. Grenze) [2150d], $5^{1/4}$ ^a Inster [2145b], $5^{1/2}$ ^a mittl. Masuren [2135c]	$3^{3/4}$	W	55	10. September. Frontbreite sehr wechselnd: 3^a nur 30, $5^{1/2}$ ^a wahrscheinlich 170 km. Mehrfach ∇ : $6^{3/4}$ - $7^{3/4}$ ^a östl. Ostpreußen.
11. Sept.	$5^{1/4}$ ^p mittl. Vechte (holl. Grenze) [0625d]	8^a mittl. Hunte [0825a]	$2^{3/4}$	SW	36	11. September. Mehrfach ∇ : $4^{1/2}$ - $5^{1/4}$ ^p Trierer Becken bis Saarbrückener Kohlengebirge und Westerwald; 6 - $7^{1/2}$ ^p Unterelbe-Trave. ∇ von $7^{1/2}$ ^p an: westl. Hannover, mittl. Oldenburg und Weser unterhalb der Allermündung.
12. Sept.						12. September. Die Frontbreite der Züge a, d und k ist ziemlich unsicher, da für sie nur wenig Meldungen vorliegen. Bei d ist die große Frontbreite zu Beginn (1^p 130 km) hervorzuheben, während sie später, soweit sich aus der geringen Zahl der Meldungen ersehen läßt, nicht über 60 km hinausgeht. Im Gegensatz dazu ist die Breite von g gegen Ende (4^p 150 km) auffallend groß, während sie im Mittel etwa 75 km beträgt. \blacktriangle^0 im südl. Posen.
a	$1^{1/4}$ ^p südwestl. pomm. Seenplatte [1530c], $0^{3/4}$ ^p Warthebruch [1525c]	$5^{1/2}$ ^p nördl. Tucheler Heide [1735b]	$4^{3/4}$	SW	44	Vereinzelt ∇ : $4^{3/4}$ - $6^{1/4}$ ^p südwestl. Hinterpommern, südwestl. Teil der pomm. Seenplatte und Neumark; 5 - 6^p mittl. Leba bis Halbinsel Hela; $6^{1/4}$ - $7^{1/4}$ ^p Warthebis Netzebruch; $8^{3/4}$ - $9^{1/4}$ ^p mittl. hinterpomm. Küste.
b	$1^{3/4}$ ^p nordöstl. Neumark [1525b]	6^p nördl. Posen (Lobsonka) [1730c], $4^{1/2}$ ^p Welnamündung [1625d]	$4^{1/4}$	W	38	∇ von $6^{3/4}$ ^p an im Mündungsgebiet der Oder.
c	3^p Faule Obra [1520d], $2^{3/4}$ ^p westl. poln. Landrücken [1615a], 3^p obere Obra [1615b]	$5^{1/2}$ ^p westl. Posener Platte [1620a]	$2^{3/4}$	S	17	
d	1^p Pfortener Heide [1415b], $0^{3/4}$ ^p Saganer Forst [1515c], $1^{1/2}$ ^p östl. Oberlausitz [1410b]	$4^{1/2}$ ^p Zobten [1605b]	$3^{3/4}$	W	34	
e	$4^{1/4}$ ^p Niederschlesien (Dalkauer Höhen) [1615c]	$7^{1/4}$ ^p obere Obra [1715a]	3	W	23	
f	$2^{1/4}$ ^p obere Schwarze Elster [1410a]	$4^{3/4}$ ^p östl. Brandenburg (Oder) [1520c]	$2^{1/2}$	SW	33	
g	$1^{1/4}$ ^p Saalplatte [1110d]	4^p Teltow [1320a], $4^{3/4}$ ^p obere Dahme [1315a]	$3^{1/2}$	SW	28	
h	$2^{1/2}$ ^p mittl. Ruhr (Ardey) [0715c]	5^p Niers (holl. Grenze) [0610a], $4^{3/4}$ ^p mittl. Wupper [0710c]	$2^{1/2}$	NNE	19	
i	1^p untere Roer (holl. Grenze) [0510d]	3^p Niers (holl. Grenze) [0610a]	2	SE	9	
k	$11^{1/4}$ ^a Neuwieder Becken [0700b]	$2^{3/4}$ ^p Vogelsberg [0905c]	$3^{1/2}$	WSW	32	
13. Sept.	$10^{3/4}$ ^a Pregelmündung [2045d], 10^a nordwestl. Ermeland [2040a], $10^{1/4}$ ^a Frisches Haff [1940b]	1^p untere Alle [2140a], $0^{1/2}$ ^p mittl. Alle [2140c]	3	NW	28	
14. Sept.						14. September. Vereinzelt ∇ : 7 - $8^{3/4}$ ^p Oberländ. Kanal bis nordwestl. Ermeland.
16. Sept.						16. September. Der Zug a ist bemerkenswert durch seine lange Dauer, seine große räumliche Ausdehnung (Länge des Zuges 500 km) und seine große Frontbreite von 3 - 6^p , nämlich 190-360 km. Von $11^{1/4}$ ^p - 1^a (17. IX.) sind keine Meldungen vorhanden. Die Zuggeschwindigkeit ist von 3 - 6^p auf den einzelnen Teilen der Front sehr verschieden, von 5 - 6^p z. B. schwankend zwischen 20 und 100 km. Zum Zuge c gehört wohl eine Meldung 2^p im nördl. M.-Schwerin [1135b]. Vereinzelt \blacktriangle^0 . ∇ von $7^{1/2}$ ^p an im südwestl. Ostpreußen.
a	4^p Bartschbruch [1715c], $2^{1/4}$ ^p östl. Brandenburg [1520d], $3^{3/4}$ ^p Netzebruch [1525b]	$5^{3/4}$ ^p Goplosee [1825c], $7^{3/4}$ ^p Radaunemündung [1840b], $1^{1/2}$ ^a (17. IX.) nordwestl. Litauen (russ. Grenze) [2150d]	$11^{1/4}$	SW	47	
b	$2^{1/2}$ ^p Görlitzer Heide [1510c], $2^{1/4}$ ^p Hirschberger Tal [1505b], Riesengebirge [1505a]	$4^{3/4}$ ^p mittl. Weide [1710d]	$2^{1/2}$	W	56	
c	$2^{3/4}$ ^p mittl. mecklenb. Seenplatte [1235c], $1^{1/2}$ ^p Westprignitz [1130d], $2^{3/4}$ ^p Ruppiner Land [1225b]	5^p nordöstl. M.-Strelitz [1335d], 6^p südwestl. pomm. Seenplatte [1425b]	$4^{1/2}$	W	37	
25. Sept.						25. September. Vereinzelt ∇ : $6^{3/4}$ - $7^{3/4}$ ^p zwischen Saale und Pleiße.

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1908.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Rich- tung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelte Gewitter
26. Sept.						
a	4 ^{1/2} ^p Unterebbe [0935 d]	8 ^{3/4} ^p Kieler Hafen [1040 a]	4 ^{1/4}	SSW	16	26. September. Gewitter hauptsächlich in dem Gebiet zwischen dem unteren Rhein und der Unterebbe, sowie in Schleswig-Holstein. Die mittlere Frontbreite der einzelnen Züge schwankt zwischen 25 km (a) und etwa 100 km (e und f). Die Geschwindigkeit von e ist auf den einzelnen Teilen der Front merklich verschieden. f hat 6 ^p nur eine Breite von 40. 7 ^p aber eine solche von 150 km. Vereinzelt ∇ : 3 ^{1/2} -4 ^{1/4} ^p untere Ems bis Jeverland; 5 ^{3/4} -7 ^{1/4} ^p untere Ems bis nordwestl. Ostfriesland. ∇ von 6 ^{3/4} ^p an: Lüneburger Heide, westl. Teil von Brandenburg, nordwestl. Mecklenburg und östl. Teil von Schleswig-Holstein bis nördlich zur Insel Alsen.
b	5 ^{1/2} ^p Leinemündung, südwestl. Lüneburger Heide [0925 b]	8 ^{1/2} ^p Unterebbe [0935 c und d]	3	SE	32	
c	5 ^p Letzlinger Heide [1125 c], mittl. Ohre [1120 a]	8 ^p Westprignitz [1130 d]	3	SW	23	
d	4 ^{3/4} ^p Föhr, Halligen [0845 d], 4 ^{1/2} ^p Eiderstedt [0840 b]	7 ^{3/4} ^p nordwestl. Holstein (Stör) [0940 d]	3 ^{1/4}	WNW	28	
	3 ^{3/4} ^p Neuwerk [0835 a]	6 ^{1/2} ^p Unterebbe [0935 a], 6 ^p mittl. Oste [0930 a]	2 ^{3/4}	WNW	24	
e	6 ^p mittl. Nordschleswig (dän. Grenze) [0950 a], 5 ^p Westküste von Nordschleswig (dän. Grenze) [0850 d], 5 ^{1/2} ^p Sylt [0845 a]	7 ^{3/4} ^p Apenrader Bucht [0950 c], Flensburger Förde [0945 a], 7 ^{1/4} ^p Schlei [0945 d]	2 ^{3/4}	NW	27	
f	4 ^{1/4} ^p nördl. Münsterland [0715 b], mittl. Ruhr [0710 b]	7 ^{1/2} ^p mittl. Oste [0930 a], 7 ^{1/4} ^p Allermündung [0925 a], untere Leine [0925 d]	3 ^{1/4}	SW	47	
27. Sept.						
a	3 ^{1/2} ^a nordwestl. Ostfriesland [0735 c], 5 ^a westl. Hannover (Hümmling) [0725 b]	7 ^a Unterebbe [0935 c und d], 6 ^{1/2} ^a Unterweser [0930 c]	3 ^{1/2}	WNW	45	27. September. Bei a ist 6 ^a die Front dreimal so breit wie 5 ^{1/2} ^a . c legt von 10-11 ^a 40, von 11 ^a -0 ^{1/2} ^p nur 30 km zurück. d zieht am Anfang aus WSW, am Schluß aus WNW; um 4 ^p erreicht dieser Zug eine Frontbreite von 330 km; um 5 ^p ist er in 2 Teilzüge zerfallen, von denen der nördliche 5 ^{1/2} ^p erlischt, während sich der südliche noch bis 7 ^p verfolgen läßt, wo er die russische Grenze erreicht. g zieht zunächst (0 ^{1/2} -1 ^p) aus W, dann aus NW. Stellenweise ∇ . Vereinzelt ∇ : 5 ^{3/4} -7 ^{1/4} ^a Eiderstedt bis Dithmarschen; 10 ^{1/2} -11 ^{3/4} ^a Ostfriesland; 0-1 ^p Wiehen- bis Wesergebirge; 1 ^{3/4} ^p -3 ^{1/2} ^p Apenrader Bucht bis Schleimündung; 6-7 ^{1/2} ^p nordwestl. Ermeland bis Pregelung. Vereinzelt Lokalgewitter: 11 ^a nordfriesische Inseln. ∇ : von 6 ^{1/2} ^p an mittelschlesische Ebene.
b	6 ^{3/4} ^a Westküste von Nordschleswig [0850 d], 8 ^{3/4} ^a Föhr [0845 d]	11 ^{3/4} ^a Kieler Hafen [1040 a]	5	NW	26	
c	10 ^a mittl. Nordschleswig [0950 c], 10 ^{3/4} ^a Alsen [0945 b]	0 ^{1/2} ^p Schleimündung [0945 d]	2 ^{1/2}	NW	28	
d	0 ^{3/4} ^p westl. Vorpommern [1240 d], 0 ^p Müritsee [1230 b], 11 ^{1/2} ^a Westhaveland [1225 c], 10 ^{3/4} ^a nordwestl. Fläming [1220 c]	5 ^{1/4} ^p mittl. hinterpomm. Küste [1645 d], 5 ^{1/2} ^p obere Küddow [1635 b], 4 ^{3/4} ^p obere Drago [1535 d], 5 ^{3/4} ^p obere Netze [1725 d], 7 ^p untere Prosna (russ. Grenze) [1715 b], 5 ^{3/4} ^p Bartschbruch [1715 c]	8 ^{1/4}	W	45	
e	1 ^{1/4} ^p östl. Uckermark [1430 c], 11 ^{1/2} ^a Niederbarnim [1325 c], 1 ^{1/4} ^p östl. Mittelmark (Rauensche Berge) [1420 a]	3 ^p obere Ihna [1530 d], 4 ^p westl. Posener Platte [1625 d], 4 ^{1/4} ^p mittl. Warthe [1720 c]	4 ^{3/4}	W	44	
f	0 ^{3/4} ^p mittl. Oste [0930 a]	3 ^p südöstl. Holstein [1035 d], 2 ^{3/4} ^p nord-östl. Lüneburger Heide [1030 c]	2 ^{1/4}	W	50	
g	0 ^{1/2} ^p westl. Hannover (Hümmling) [0725 b]	4 ^{1/4} ^p Hildesheimer Hügelland [1020 c]	4	NW	19	
h	4 ^{1/2} ^p Osnabrücker Hügelland [0820 a], nordwestl. Teutoburger Wald [0820 c]	6 ^{1/2} ^p Ith-Hils [0915 a]	2	W	40	
i	7 ^{1/4} ^p Kurische Nehrung [2050 d]	11 ^{3/4} ^p Memeler Tief [2155 c]	4 ^{1/2}	SW	11	
5. Okt.						5. Oktober. Vereinzelt ∇ : 8 ^{3/4} -9 ^a südöstl. Masuren (russ. Grenze).
7. Nov.						7. November. Vereinzelt ∇ : 8 ^p mittleres Hinterpommern.
21. Nov.	2 ^a nordwestl. Westfalen (holl. Grenze) [0620 d], 1 ^{3/4} ^a Niers (holl. Grenze) [0615 a]	5 ^{3/4} ^a nördl. Münsterland [0715 b], 3 ^{3/4} ^a südöstl. niederrhein. Tiefebene [0615 d]	4	NW	19	
25. Nov.						25. November. Vereinzelt ∇ : 9 ^{1/2} -10 ^p nordfries. Inseln.
26. Nov.						
a	4 ^{3/4} ^a Föhr [0845 d], Helgoland [0740 d]	7 ^a Eider [0940 c], 8 ^a Elbemündung [0835 b]	3 ^{1/4}	NW	25	26. November. b zieht bis 10 ^a nach SE, von 11 ^{1/2} ^a an aber verlaufen die Isobronten im großen und ganzen von W nach E; die Vorwärtsbewegung erfolgt von N nach S; um 2 ^p erreicht der Zug seine maximale Frontbreite: 220 km; bemerkenswert ist die starke Abnahme der Zuggeschwindigkeit: von 1-2 ^p beträgt sie 25, von 2-4 ^p 12 km i. d. Stunde. Die 1 ^p -Isobronte des Zuges c bildet die Fortsetzung der gleichzeitigen Isobronte des Zuges b; aber die Geschwindigkeit von c ist von 1-2 ^p etwas mehr als dreimal so groß wie die von b, nämlich 80 km. Die meisten Stationen melden außer \odot auch \triangle und \blacktriangle , Kiel \times . Vereinzelt ∇ : 2 ^{1/4} -3 ^{1/2} ^a Föhr bis Schleimündung; 9-10 ^{1/2} ^a Helgoland bis Eiderstedt; 11 ^{3/4} ^a -1 ^{1/2} ^p nordöstl. Lüneburger Heide bis südl. Elbe-Trave-Kanal; 3 ^{1/4} ^p -5 ^{1/4} ^p südwestl. Brandenburg bis nordöstl. Anhalt und Provinz Sachsen östl. der Muldeniederung; 4 ^{1/4} -4 ^{1/2} ^p Gebiet der Oder zwischen Bober- und Oberramündung. ∇ von 4 ^p an: westl. und südl. Brandenburg, untere Saale, Gebiet der Oker und unteren Leine.
b	8 ^a Föhr [0845 d], 11 ^{3/4} ^a Elbemündung [0835 b], 10 ^a Kieler Hafen [1040 a]	2 ^p Unterweser [0930 c], 4 ^p untere Leine [0925 d], 4 ^{3/4} ^p Okermündung [1025 c], 2 ^{1/2} ^p östl. Altmark [1125 d]	8 ^{3/4}	NNW	32	
c	2 ^{1/4} ^p Malchiner See [1235 d], 0 ^{1/2} ^p westl. Vorpommern (mittl. Peene) [1135 a], 1 ^{1/2} ^p Ruppiner Land [1225 b]	5 ^{1/4} ^p untere Lausitzer Neiße [1415 b], 6 ^p unterer Bober [1515 c], 5 ^{1/2} ^p Muskauer Forst [1415 d]	5 ^{3/4}	NW	47	

Tabelle Va. Mittlere Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Gewitter in Kilometern pro Stunde, geordnet nach Zugrichtungen. 1908.

(Auf Grund der Darstellung von 932 Gewitterzügen durch Isobronten.)

Monat	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Monatsmittel
Januar, Februar, März .	27	—	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	60	56	33	53	49
April	—	—	28	—	46	50	39	20	28	41	30	47	34	44	54	58	38
Mai	20	—	—	—	18	37	36	31	32	40	36	48	48	43	31	—	40
Juni	17	—	26	—	24	50	30	19	28	30	31	32	31	36	27	43	30
Juli	26	20	27	27	29	30	32	47	26	34	36	42	38	34	28	27	33
August	32	26	35	35	21	14	28	23	9	31	32	35	35	36	28	30	32
September	—	19	—	29	—	—	21	—	28	16	41	35	45	32	29	—	37
Oktbr., Novbr., Dezbr. .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	32	31
Jahresmittel	26	23	28	27	28	33	33	28	28	34	34	39	40	38	29	32	34

Tabelle Vb. Häufigkeit der Gewitter-Zugrichtungen in Prozenten. 1908.

(Auf Grund der Darstellung von 932 Gewitterzügen durch Isobronten.)

Monat	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
Januar, Februar, März .	6.7	—	—	6.7	—	—	—	—	—	—	—	—	40.0	26.7	13.3	6.7
April	—	—	2.9	—	2.9	2.9	8.6	2.9	5.7	14.3	14.3	2.9	28.5	5.7	5.7	2.9
Mai	1.0	—	—	—	0.5	2.1	8.3	2.6	7.3	5.2	25.9	11.4	23.8	5.6	6.2	—
Juni	1.1	—	1.6	—	2.6	0.5	4.2	1.6	6.3	6.8	27.9	8.4	14.7	8.9	14.7	0.5
Juli	3.6	1.2	7.9	3.2	6.7	4.3	10.3	0.8	3.6	3.2	18.6	6.7	14.6	4.7	8.3	2.4
August	3.7	2.1	4.2	0.5	1.1	0.5	2.6	1.1	0.5	6.3	16.9	11.6	21.2	6.3	17.5	3.7
September	—	1.9	—	1.9	—	—	3.8	—	3.8	1.9	22.6	9.4	34.0	5.7	15.1	—
Oktbr., Novbr., Dezbr. .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75.0	25.0
Jahresmittel	2.3	0.9	3.4	1.2	2.8	1.9	6.4	1.4	4.3	5.3	21.4	8.9	19.9	6.5	11.7	1.8

Tabelle Vc. Anzahl der zur Aufstellung der Tabellen Va und Vb benutzten Gewitterzüge. 1908.

Monat	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Monatssumme
Januar, Februar, März .	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	6	4	2	1	15
April	—	—	1	—	1	1	3	1	2	5	5	1	10	2	2	1	35
Mai	2	—	—	—	1	4	16	5	14	10	50	22	46	11	12	—	193
Juni	2	—	3	—	5	1	8	3	12	13	53	16	28	17	28	1	190
Juli	9	3	20	8	17	11	26	2	9	8	47	17	37	12	21	6	253
August	7	4	8	1	2	1	5	2	1	12	32	22	40	12	33	7	189
September	—	1	—	1	—	—	2	—	2	1	12	5	18	3	8	—	53
Oktbr., Novbr., Dezbr. .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1	4
Jahresmittel	21	8	32	11	26	18	60	13	40	49	199	83	185	61	109	17	932

Tabelle I. Zahl der Gewittertage. 1909.

Feld- Nummer	Stationen	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr
		Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	
0700	Acht			1	4	2	2	2						11
	Alf.			1	2	3	3	5	1			I		16
	Bell			2	4	3	2	3	3					17
	Boppard			2	4	2	2	3	3					13
	Dörth			2	3	5	2	2	2					16
	Kaisersesch			2	4	2	3	3	2					16
	Kammerforst			2	2	3	1	3	3					14
	Koblenz			2	2	1	2	2	2					9
	Lingerhahn			2	2	1	3							8?
	Montabaur			2	2	2	3							7?
	Münstermaifeld			2	4	3	2	2	2					15
	Neuwied			2	2	4	5	2	2					17
	Obermendig			1	4	4	1	3	1					14
	Treis			2	4	2	2	3	1					14
	Wassenach			2	3	2	2	1						10
	Wirges			2	4	3	1	4	2					16
0795	Birkenfeld			1	3	5	1	4	3					17
	Geisenheim			1	2	4	1	4	2		I			15
	Henau			1	5	5	2	3	2					18
	Kirebberg			1	2	4	2	4	4	I				18
	Kirn			1	3	3	3	3	5	2				20
	Kreuznach			2	2	2	1	2						9
	Sargenroth			2	3	5	2	3						15
	Stromberg			1	2	1		1						6
	Wöllstein†			2	3	3	2	4	4	2				20
	Würrich			3	4	4	3	3	4					21
0790	Altenwald			1	1	6	1		3					12
	Neunkirchen			1	2	2	1	3						10?
0850	Haverwatt					6		2	1					9
	List auf Sylt	I			1	7	1	2	1	2	2			17
	Lügumkloster					5	1	2	1	I				10
	Norder Seiersleff					9	1	2	1	I	I			15
0845	Bredstedt					6	2	2						10
	Dagebüll	I												
	Pellworm			1	1	5	3	2						12
	Westerland	I				3	1	1	I	I				8
	Wyk	2				1	7	3	2	I	2			19
0840	Jarrenwisch			1	1	6	3	3	I	I	I			17
	Tönning	I		2	1	6	2	3	I		3			19
	Westerhever	I				6	2	2	I	I	2			15
0835	Bederkesa			2	2	3	1	5						13
	Kuxhaven			2	3	1	1	2			I			10
	Neuwerk					4		3						7
	Wilhelmshaven			1	4	2	4	I						12
0830	Borgfeld			3	2	6	3							14
	Bremen			5	2	6	1	4	2	I				21
	Elsfleth			1	2	5	2	2	I					13
	Hemeligen			3	2	5		1	I					12
	Loxstedt			2										4?
	Nordenham			2		4	1	4						11
	Oldenburg	I		2	1	4	2	3	I					14
	Osterholz			3	2	5	1	2						13
	Ovelgönne			1	1	5	1	2						10
	Wallhöfen			2		3		3						8
0825	Bahrenborstel			3	1	4	2	1	I					12
	Barenburg			3	1	4	2		I	I				12
	Freistatt			3	1	7	2	2	I					16
	Jakobidreber			4	1	7	1	1	2	I				17
	Jardinghausen			5	3	6	1	3	2	I				21
	Stuckenborg			5	3	7		4	3	I				23
	Sulingen-Lindern ¹⁾			3	4	7	2	3	2	I				22
	Wildeshausen			3	2	4	1	3	3					16
0820	Dono			3	3	5	2	2	1					16
	Eilsbhausen			3	2	7	2	3	2					19
	Herford	I		4	2	7	2	3						21
	Hessein			2	2	4	1	5	2					16
	Hoyel			3	2	4	2	2	2					15
	Huddesdorf			4	1	6	1	1	3					16
	Iburg			2	2	3	3	5	1					16
	Lübbecke			2	3	5	2	2	2	I				17
0820	Oeynhansen					4	2	6	2	2	I			17
	Osnabrück-Düstrop					3	2	5	3	7	2	I		23
	Ostercappeln					4	2	6	2	4	3	I		22
	Rabden					2	2	3	1		I			9
	Uchte					4	2	5	1	2	I			15
	Vermold					1	2	5	1	7	2			18
	Werther					2	2	5	2	3	2			16
	Winkelschütten-Borgholz- Gütersloh ²⁾					3	1	2		3	2			11
0815	Hovestadt					1	2	8	2	4	2	I	I	21
	Paderborn					3	8	2	5	4				22
	Schwarzenraben	2				1	3	6		4	1	I		16
	Soest	I				1	3	3		3	2			21
	Stromberg					1	2	6	2	2				13
	Veldrom		I			4	2	7	2	6	1	I		24
0810	Alt Astenberg					1	1	6	2	2	3	I		16
	Arnsberg					2	1	7	2	3	2	I		18
	Belecke					3	2	6	1	3	2		I	18
	Bigge					1	1	1		1				4?
	Brilon					1	1	1		1				3?
	Elspe					1	2	3	1					7
	Enste					3	2	6	2	2	1	I		17
	Flechtendorf	I				1	2	5	2	3	2			16
	Löhlbach ³⁾					3	3	9	3	3	2	I		24
	Nieder Marsberg					1	2	4	1	3	2			13
	Röddenau-Rodenbach ⁴⁾					1	1	4	5	2	3			15
	Schwarzenau					1	4	5	2	3				6?
	Somplar					1	3	7	1	2				15
0805	Dillenburg					3	2	7	1	2				15
	Gemünden	I	I			1	3	5	3	4	2			20
	Gießen†					2	3	8	4	4	1	I		23
	Greifenstein					3	2	2	2	3				12
	Grünberg†					3	1	6	5	4	2	2		23
	Hatzfeld					5	3	8	3	4		I		24
	Hilchenbach					2	4	6	3	1	I	2		19
	Lahnhof					1	4	3		3		I		12?
	Lich†	I				2	3	5	2	4	1	I		19
	Marburg	I				1	5	7	2	3	1	I		21
	Neukirch					3	3	8	2	5	2	I		24
	Rauschenberg	I				1	4	5	1	2				14
	Siegen								1	2	3	2		
	Wetzlar					1	2	5	2	2	1			13
0800	Biebrich					3	2	5	1	6	3	I		21
	Frankfurt a. M.					1	3	3	3	5	1			16
	Friedberg†	I				3	5	9	4					

Tabelle I. Zahl der Gewittertage. 1909.

Feld- Nummer	Stationen	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr	Feld- Nummer	Stationen	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr	
0945	Nordhachstedt	2	—	1	1	8	2	1	1	1	—	—	—	18	0920	Rinteln	—	—	4	2	7	1	3	—	—	—	—	17		
	Schleswig	1	—	3	2	5	2	2	—	1	—	—	16		Rodenberg	—	—	4	2	8	1	1	1	—	—	—	17			
	Sonderburg	1	—	—	—	2	6	2	2	—	—	—	14		Sarstedt	—	—	4	4	5	1	3	1	—	—	—	18			
	Tingleff	—	—	—	—	3	—	1	—	—	—	—	5		Springe	—	—	4	2	6	2	4	1	—	—	—	19			
0940	Christenthal	—	—	—	2	1	7	1	—	—	—	—	12		Wilhelmstein	—	—	4	5	8	3	3	1	—	—	—	24			
	Eckernförde	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—		Wülfingen	—	—	4	—	5	3	4	1	—	—	—	17			
	Husum	1	—	—	—	2	6	3	1	1	—	—	15		Wunstorf	—	—	2	3	3	1	1	2	—	—	—	12			
	Kropp	1	—	—	3	2	5	3	2	1	1	—	18	0915	Adenstedt	—	—	4	2	4	2	5	2	—	—	—	—	19		
	Meldorf	—	—	—	1	—	3	1	2	—	—	—	8		Beberbeck	—	—	2	3	6	1	4	3	—	—	—	19			
	Neumünster	—	—	—	2	1	7	1	2	—	—	—	13		Beverungen	—	—	2	2	5	2	4	3	—	—	—	18			
	Süderstapel	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	4?		Bodenwerder	—	—	—	5	4	6	3	5	2	—	—	—	25		
	Tellingstedt	—	—	—	2	1	7	2	1	1	—	—	14		Brakel	—	—	—	1	1	5	2	3	1	—	—	—	13		
	Westerröndfeld	—	—	—	—	1	3	1	1	2	—	—	8		Einbeck	—	—	—	1	2	5	1	3	2	—	—	—	14		
0935	Bassenfleth ¹⁾	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		Göttingen	—	—	—	1	1	5	1	3	2	—	—	—	13		
	Bramstedt	—	—	4	4	6	9	4	5	1	2	—	35		Hettensen	—	—	—	—	—	2	7	2	3	2	1	—	—	17	
	Büttel	—	—	—	3	1	2	4	3	—	1	—	14		Höxter	—	—	—	1	2	6	2	4	3	—	—	—	18		
	Drochtersen	—	—	—	2	2	3	2	5	2	—	—	16		Holzminden	—	—	—	—	2	7	2	4	—	—	—	—	15		
	Estebürgge	—	—	—	4	3	9	2	3	1	—	—	22		Karlshafen	—	—	—	2	2	6	1	4	3	—	—	—	18		
	Glückstadt	—	—	—	2	2	4	2	4	2	2	—	18		Kleehof	—	—	—	2	1	9	1	5	3	—	—	—	21		
	Großborstel	—	—	—	5	—	7	1	—	—	—	—	13		Klein Freden	—	—	—	3	3	5	1	3	—	—	—	—	15		
	Groß Sterneberg	—	—	—	3	2	6	1	4	2	—	—	18		Nieheim	—	—	—	1	—	4	1	3	1	—	—	—	10		
	Haselan ²⁾	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16		Olcassen	—	—	3	4	6	2	4	3	—	—	—	—	22		
	Kadenberge	—	—	—	3	2	4	2	4	1	—	—	16		Ottenstein	—	—	—	4	3	6	3	5	3	—	—	—	24		
	Krautsand ³⁾	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		Schießhaus	—	—	—	1	—	2	2	5	—	—	—	—	10		
	Ladekop	—	—	—	3	4	7	3	3	—	—	—	20		Schwalenberg	—	—	—	1	1	4	4	2	—	—	—	—	12		
	Lamstedt	2	—	—	4	3	7	1	4	2	—	—	23		Vörden	—	—	—	3	3	6	2	6	3	—	—	—	23		
	Lockstedter Lager	—	—	—	—	—	1	3	—	—	—	—	4?	0910	Alt Wildungen	—	—	—	1	1	4	6	1	3	3	—	—	—	9	
	Oberndorf	—	—	—	3	2	5	1	3	1	—	—	15		Ellenberg	—	—	—	1	1	4	4	2	—	—	—	—	19		
	Quickborn	—	—	—	4	3	8	3	3	2	—	—	23		Grebenstein	—	—	—	1	—	2	3	7	2	3	3	—	—	21	
	Stade	—	—	—	3	2	6	1	4	2	—	—	18		Heßlar	—	—	—	—	2	3	4	—	3	—	—	—	12		
	Thesdorf	—	—	—	1	2	—	—	2	2	—	—	—		Kassel	—	—	—	1	3	4	1	3	2	—	—	—	14		
0930	Achim	—	—	—	4	4	7	3	4	3	1	—	26		Münden	—	—	—	1	2	5	1	4	3	—	—	—	16		
	Bremervörde	—	—	—	2	2	4	—	3	1	—	—	13		Sooden	—	—	—	1	1	2	2	—	—	—	—	—	6		
	Harburg	—	—	—	2	1	7	2	1	1	—	—	14		Spangenberg ⁴⁾	—	—	—	1	1	5	2	3	2	—	—	—	16		
	Harsfeld	—	—	—	1	6	—	3	—	—	—	—	10		Steinkopf	—	—	—	2	3	5	1	4	—	—	—	—	11		
	Hepstedt	—	—	—	4	3	6	—	2	1	—	—	16		Vockerode	—	—	—	1	—	4	1	3	2	—	—	—	8		
	Jesteburg	1	—	—	—	—	5	1	1	—	—	—	20		Waldeck	—	—	—	1	—	4	1	1	1	—	—	—	9		
	Moisburg	1	—	—	3	2	6	3	4	—	1	—	20		Wilhelmshöhe(Herkules)	—	—	—	1	2	3	—	2	1	—	—	—	8		
	Nenndorf	1	—	—	1	3	2	7	3	1	—	—	18		Witzenhausen	—	—	—	2	3	7	3	4	2	—	2	—	—	23	
	Ottersberg	—	—	—	3	2	4	—	1	—	—	—	10	0905	Alsfeld†	2	—	—	3	3	3	1	4	2	1	—	—	—	19	
	Rotenburg	—	—	—	1	1	3	—	2	—	—	—	8		Elters	—	—	—	6	1	1	1	3	2	1	—	—	—	16	
	Seisingen	—	—	—	2	1	4	—	3	—	—	—	10		Friedewald	—	—	—	1	1	5	2	4	2	1	—	—	—	17	
	Tostedt	—	—	—	3	2	8	—	2	—	—	—	18		Fulda	—	—	—	1	3	2	3	4	2	1	—	—	—	16	
	Zeven	—	—	—	2	—	2	1	1	—	—	—	6?		Herbstein†	—	—	—	4	6	5	3	3	2	—	—	—	25		
0925	Ahlden	—	—	—	5	2	8	2	3	2	—	—	22		Hersfeld	—	—	—	1	2	2	4	3	3	2	—	—	—	17	
	Dorfmark	—	—	—	1	5	3	8	2	4	1	1	25		Homberg†	—	—	—	1	2	3	4	1	4	2	1	—	—	18	
	Fallingbostel	—	—	—	1	4	1	6	—	4	—	—	16		Hünfeld	—	—	—	5	2	2	2	3	2	—	—	—	16		
	Harbergen	—	—	—	3	3	8	3	2	2	—	—	21		Iba	—	—	—	1	3	1	5	2	5	2	—	—	—	19	
	Kirchlinteln	—	—	—	3	4	6	1	3	1	—	—	18		Jesberg ⁵⁾	—	—	—	—	6	3	1	3	4	2	1	—	—	20	
	Mandelsloh	—	—	—	4	2	7	3	4	2	—	—	22		Rasdorf	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Neustadt	—	—	—	3	1	—	—	2	1	—	—	—		Schlitze†	2	—	—	6	4	4	3	5	3	1	—	—	—	28	
	Nienburg	—	—	—	4	2	8	3	2	2	1	—	22		Schotten†	—	—	—	2	2	4	4	2	—	—	—	—	—	14	
	Rethem	—	—	—	5	—	7	3	4	2	—	—	21		Schwarzenborn	—	—	—	2	4	4	6	3	4	1	—	—			

Tabelle I. Zahl der Gewittertage. 1909.

Feld- Nummer	Stationen	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr	Feld- Nummer	Stationen	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr
1040	Heiligenhafen						5	3						8	1015	Harzburg			3		5	3	3				17		
	» Kiel			1	2	7	3	2						15		» Hasselfelde			2	2	2	1	1				8		
	» Lütjenburg					1	5	2						8		» Herzberg			1	3	5	1	1	2			13		
	» Neustadt				1	1	5	5	2		1			15		» Klausthal			2	1	5	3	5	2			18		
	» Plön			2	1	6		1						10		» Lauterberg			1	4	6	3	4	1			19		
	» Preetz				2	7	2	2	1					14		» Nordhausen			1	2	5	2	2	2			14		
	» Schönberg				2	1	2	?	?					14		» Ravensberg			3	4	6	3	5	3			24		
	» Schönborn ¹⁾								2	2				14		» Schierke			1	1	3	1	4	2			12		
1035	Bargteheide			1	1	4	1	1						8		» Seesen			1	2	1	3	2				9		
	» Lübeck			1	1	4	3	2			1			12		» Sonnenberg				4	2	6	3	4				22	
	» Nusse					1	5	2	2					10		» Stapelburg			4	1	5	2	3	3			18		
	» Oldesloe				3	3	6	3	3	1	1			20		» Todtenrode			1	1	3		1	1			7		
	» Ratzeburg		1			3	4	3	2		1			16		» Wasserleben				3	2	5	1	3	2			16	
	» Sabow			1	1	2	6	3	2					15		» Weißenborn							3	3					
	» Segeberg				1	3	4	3	2	1				14		» Wernigerode				3	2	4	2	3	3			17	
	» Travemünde					1	2		1					4 ²⁾		» Wieda				2	2	5	3	3	3			18	
	» Zarrentin					2	3	6	4	1				16		» Wildemann			2	1	5	3	4	2			17		
1030	Bardowiek				2	1	7	3	1					14	1010	Allmenhausen				1	1	2	1	3	3			11	
	» Boizenburg		1			3	4	8	5	2				23		» Bernterode				4	2	7	3	4	3		1	24	
	» Dahlenburg				1	1	2	1	2					7		» Bothenheiligen - Issershei- lingen ⁶⁾	1			3	1	4	2	4	3	1		19	
	» Garlstorf		1		2	1	7	4	1					16		» Dingelstädt				2	3	2	1	3				11	
	» Geesthacht ²⁾					3								17		» Eigenrieden	1			3	3	6	2	6	3			24	
	» Gohlau		1			3	2							21		» Friedrichsrode				3	2	7	2	6	5			25	
	» Kirchzellern				1	1	8	5	2					17		» Gräfontonna				1			2	4		1		8	
	» Lüneburg		1			1	2	9	3	2	3			21		» Greußen				4	4	2	2	5	1			20	
	» Oitzendorf				2	1	6	3	3	1				16		» Groß Bodungen				1	2	5	2	2	3			15	
	» Pötrau		1			2	4	5	5		1			18		» Groß Furra				2	1	6	3	4	4	1		21	
	» Wichmannsburg					1	2	5	3	2				13		» Hüpstedt					1	5	2	3				11	
1025	Billerbeck					1	6							13		» Kreuzburg	1			1	2	3	2	3	3			15	
	» Bodenteich					3		4	3	3				13		» Mühlhausen	1			1	1	4	1	3	2			13	
	» Celle				3	2	4	4	4	2		1		20		» Österbehringen	1			2	1	2	4	2	1			15	
	» Dieckhorst					5	3	7	2	3	2			22		» Schloß Scharfenstein				2	1	6	2	4	3	1		19	
	» Einke			1		2	1	4	2	2	1			13		» Sondershausen				3	1	3	2	4	5	1		19	
	» Eldingen				1	4	2	6	2	2	1			18		» Steinheuterode				2	2	10	5	3	3	1		26	
	» Helmerkamp					3	1	5	3					12		» Tennstedt				1	1	4	1	4	4	2		17	
	» Lintzel				1	1	4	1	3	1				11		» Treffurt		1		1	2	4	3	3	3			18	
	» Munster				1	2	4	5	5	1				20		» Wanfried				1	1	4	3	3				12	
	» Niebeck				1	2	1	6	2	3	1			16		» Wehnde				3	3	4	4	3	2			19	
	» Rosche				1	4	2	7	4	3				21	1005	» Brotterode				2		3	3	4	2	1		15	
	» Sülze			1		3	2	7	3	4	1			21		» Eisenach	1	1		2	1	3	3	5	3			19	
	» Unterlüß			1		2	2	6	2	3	1			17		» Frankenheim				3	2	5	2	7	2	1		22	
	» Wittingen				4	1	6	2	4					17		» Fienstedt-Gottstedt ⁷⁾				2	1	3	2	4	5			17	
	» Zum Giebel			1		3	1	6	2	2	1			16		» Gotha				2	1	2		4	2			12	
1020	Beinum					3	1	2	1	4				11		» Groß Tabarz	1			2	1	3	3	4	1	1		16	
	» Bockenem					2	2	3	1	4	2			14		» Heinrichs				1		2	2	3	1			9	
	» Braunschweig					3	2	3	2	4	3		1	19		» Kühndorf				5		7	4	6	2	2		26	
	» Brunsleberfeld						1	2	3					6 ²⁾		» Marksuhl		1			1	4	2	4	2	1		15	
	» Fallersleben			1		4	2	3	1	1				12		» Meiningen				2		4	4	6	2	2		20	
	» Gifhorn ³⁾													18		» Ohrdruf				2		2	2	4	2	1		13	
	» Grasdorf					4	2	4	1	5	2			18		» Plau ⁸⁾						2	2	4	2	1			
	» Groß Bülden					4	3	2	1		3			13		» Salzungen	1			2		1	4	4	2	1		15	
	» Groß Rohde					2	2	2	3	1				10		» Schmalkalden				4		3	2	5	2	1		17	
	» Helmstedt (Marienberg)					3	2	4	2	4	3			18		» Schmiedefeld				2		4	4	5	4	1		20	
	» Hessen					1	4	2	3	1				11		» Schmücke				2	1	2	1	4	3			13	
	» Hoheneggelsen					4	2	3	2	4	4			19		» Schnepfenthal	1			2	1	1	2	4	1	1		13	
	» Hornburg					2	1	4	3	3	3			16		» Stadtlengsfeld				2	3	4	2	4	3			18	
	» Marienthal					4	1	5		2	2			14		» Tambach						3	3	4	1				
	» Öbisfelde				2	3	2	6	3	2	1			19		» Unterweid				4	1	1	3	4				13	
	» Riddagshausen			1		4	2	3	2	4	2			18		» Wasungen				1	3	4	2	5	3	1		19	
	» Schöppenstedt ⁴⁾ . . .																												

Tabelle I. Zahl der Gewittertage. 1909.

Feld- Nummer	Stationen	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr	Feld- Nummer	Stationen	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr
1235	Laage					1	5	2						8	1345	Arkona					2	2	1	1					7
	Malchin					1	3	3	1					8		Kloster					2	6	1	1					10
	Teterow					2	7	6	1					16		Wittower Posthaus					3	4	2	1					10
	Waren					1	6	2	1					10	1340	Göhren					1	7	1						9
1230	Blumenthal ¹⁾			1		1	5									Greifswald	1			1	4	7	2	1					16
	Freyenstein	1		1		1	4	2	3					12		Groß Kiesow	1		1	4	8	2	1						17
	Groß Pankow					1	1	3	2							Lieschow				3	7	3	1		1	1		16	
	Lübz	1		2		2	6	4	2					17		Neuendorf				3	10	1				1		15	
	Malchow	1		1		1	5	4	3					15		Poggendorf				1	6	1	2					10	
	Meyenburg					1	1	4	2	2				10		Putbus				3	7	1	1					12	
	Plan	1		2		1	7	4	2					17		Samtens				4	8	1	1					14	
	Pritzwalk			1		2	4	1	2					10		Wolgast	1			3	9	1	1			1		16	
	Rheinsberg					2	4	9	2	3				20		Wusterhusen				3	9	1						13	
	Röbel			1		1	3	5	2	3	1			16	1335	Anklam				2	8	3	1					14	
	Wittstock			1		1	2	5	4	5				18		Badresch				1	3	9	1	2		1		17	
1225	Arneburg			1		2	4	4						11		Breest				2	4							8	
	Blankenberg			1		2	1	2	1	1				8		Demmin				2	6	2	1					11	
	Jerichow					2	5	5	5	3	1			21		Ferdinandshof				2	4	1						7	
	Kyritz			1		3	1	3	3	3				14		Gützkow			1	4	7	3	1					17	
	Nauen					2	1	4	2	5				14		Neubrandenburg	1		2	2	8	1	2					16	
	Neuruppin					1	1	3	1	2		1		9		Penzlin			1		5	1	1					8	
	Nitzow			1		3	4	2	4					14		Rebelow				3	7	2	1	1			14		
	Rathenow			1		4	6	8	7	1				27		Recksee				2	3	8	2	1			16		
	Rhinow					3		3	6	7				19		Treptow				1	2	6		2	1		12		
	Riewend-Päwesin ²⁾			2		2	1	2	4		1			6?		Usedom			1	2	7		1	1	1		13		
	Senzke					1	2	1	2					6?	1330	Boitzenburg				2	3	2	2				11		
1220	Altenklitsche					3	4	3	6					16		Bredereiche				3	6	1	1				11		
	Brandenburg					3	4	2	5		1			15		Gerswalde				2	2	6	2				12		
	Brück			1		2	4	3	5	1	2			18		Greiffenberg				2	1	3	2	2			10		
	Görzke			1		1	4	5	4	2	1			18		Klinkow				1	1	4	1	1			8		
	Grimme			1		1	4	3	5		1			15		Lychen				3	5	1	2			11			
	Hohenziatz			1		1	1	4	3	5	3	1		19		Neustrelitz				2	4	9	2	1		18			
	Krüssau			1		2	1	4	5	6	2			21		Templin				1	3	7	4	3		18			
	Nedlitz			1		2	2	7	5	5	3	2		27		Vietmannsdorf				4	4	9	6	4	1	1	29		
	Neu Plötzin-Plötzin ³⁾			1		3	2									Vorbeide				1	3	8				13			
	Parchen					1	1	3		5	2			12	1325	Bärenklau				2	1	2	3	2			10		
	Plane a. H.					2		3	2	2				9		Berlin N.				3	4	1	2			10			
	Ragösen			1		5		5	5	3				19		Berlin SW.				4	5	5	5			14			
	Treuenbrietzen			1		2		2	2		2			9		Bernau				4	7	4	3			18			
	Ziesar					3		3	2	4	1	1		14		Birkholzgrund				3	3	7	4	4		21			
1215	Brachstedt					4	1	3	7	3	2			20		Blankenburg				3	1	6	2	4		16			
	Dessau			2		3	3	5	5	5	3	2		28		Brunow	1			3	1	5	3	4		17			
	Grieho			1		2		4		3	2			12		Eberswalde				5	2	6	3	3		20			
	Groß Marzehns			1		3		7	3	5	2	2		23		Grabowsee ⁴⁾													
	Jeßnitz			3		1	6	6	3	3	1			23		Joachimsthal ⁵⁾				3	3	10	4	4		24			
	Landsberg			1		3	3	3	3	2	3	2		20		Kremmen				2	1	3	3	2		11			
	Neumühle			1		4	1	5	4	3	2			20		Liebenwalde				3	5	1	1		10				
	Paupitzsch ⁴⁾					2	1	2	3	2				10		Liepe				5	2	3	3	3		16			
	Pratau					3		6	2	5	2			18		Spandau-Ruhleben				4	1	5	1	2		13			
	Quellendorf			2		3	3	5	6	5	3			27		Strausberg				5		5	2	2		14			
	Radegast					3	1	4	5	4				17		Werneuchen	1			6	2	6	2	3		20			
	Schmiedeberg					2		4	2	4	2			14	1320	Großbeeren			1	4	1	8		5	1	1	1	22	
	Steutz			1		2		3	2	4	3	1		18		Groß Lichterfelde			1	3	1	8	1	6		20			
	Wörlitz			1		2		3		3	2	1		12		Groß Ziethen				1	5		3			15			
	Zahna					4		5	2	1	1	1		14		Grüna				3		6	1	4		15			
	Zerbst	1		1		1	1	5	3	4	3	2		21		Kummersdorf(schießpl.)				2		5	3	4	2	16			
1210	Lochau					3		5	3	5	1		1	18		Potsdam				5	2	10	4	5	1	2	29		
	Merseburg					3		2	3	1	1			12		Rüdersdorf			1	5	1	5	1	3		16			
	Pissen					2	1	4	3	1				11		Schlepzig				6	2	8	5	6		27			
	Schildau					1		2	2	2	1			8		Sperenberg				3	1	6	1	1		12			
	Werbelin					3	2	4	5	3	2			19		Storkow				4	1	6	3	5		21			
1205	Altenburg	1				4		5	4	4	1			19		Trebbin				2	1	7	3	4	1	2	20		
	Ehrenhain	1				6		7	3	4	4			25		Treptow (Baumschulenweg)				5	1	7	3	5		22			
	Flemmingen	1				4		1	5	4	4	3		22		Wendisch Buchholz				5	1	7	4	4		23			
	Göllnitz					1		4	5	3	2		1	16	1315	Annaburg						4	3	2	1				
	Großenstein					4		1	3	6	4	4	1	23		Dahme				3	1	8	4	5		21			
	Klein Pörthen	1				2		1	3	1	1	1		10		Dobrilugk				8	2	8	6	5		30			
	Langenberg					4		1	3	4	3	2		17		Drahnsdorf				1	5	2	7	4	5		25		
	Pohlitz			2		5		1	8	5	5	4		31		Golßen													

Tabelle I. Zahl der Gewittertage. 1909.

Feld- Nummer	Stationen	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr	Feld- Nummer	Stationen	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr					
2140	Engelstein	—	—	—	2	2	4	7	5	—	—	—	—	20	2245	Gumbinnen	—	—	—	—	1	4	5	1	1	—	—	—	12					
»	Grünthal	—	—	—	1	—	1	1	—	—	2	—	—	5 ²⁾	»	Krauleidehlen	—	—	—	1	—	5	2	2	—	—	—	—	10					
»	Jeesau	—	—	—	2	1	3	7	4	—	—	—	—	17	»	Pillkallen	—	—	—	1	1	6	4	5	—	—	—	—	17					
»	Kruglanken	—	—	—	1	1	4	3	1	—	—	—	—	10	»	Pillpönen	—	—	—	1	2	2	4	—	—	—	—	—	9					
»	Langheim	—	—	—	2	2	5	8	4	1	2	—	—	24	»	Schirwindt	—	—	—	1	—	6	2	—	—	—	—	—	9					
»	Lötzen	—	—	—	—	1	5	4	3	—	—	—	—	13	»	Stallpönen	—	—	—	—	1	5	4	3	—	—	—	—	13					
»	Nordenburg	—	—	—	3	2	5	9	3	—	1	—	—	23	»	Tatteln	—	—	—	1	1	7	11	6	2	1	—	—	29					
»	Taberlack	—	—	—	—	2	2	2	4	—	—	—	—	12	»	Wisborienen ³⁾	—	—	—	1	1	6	4	2	—	—	—	—	14					
2135	Arys	—	—	—	2	1	4	3	2	—	—	—	—	12	2240	Darkehmen	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—			
»	Aweyden	—	—	—	3	—	4	4	3	1	—	—	—	15	»	Gawaiten	—	—	—	—	3	2	5	7	4	—	—	—	—	21				
»	Jablonken	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	Goldap	—	—	—	2	2	7	10	5	—	—	—	—	—	26				
»	Jegliak	—	—	—	2	—	3	5	1	1	—	—	—	12	»	Kowahlen	—	—	—	2	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
»	Johannisburg	—	—	—	3	1	5	7	3	2	—	—	—	21	»	Marggrabowa	—	—	—	2	1	8	5	4	2	—	—	—	—	—	—	22		
»	Loszainen	—	—	—	3	—	5	6	4	—	—	—	—	18	»	Orlowen	—	—	—	2	1	9	2	3	—	—	—	—	—	—	—	17		
»	Mertinsdorf	—	—	—	2	1	3	3	1	—	—	—	—	10	»	Rogahlen ³⁾	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—		
»	Milken-Lipiensken ¹⁾	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	»	Rogowszisna	—	—	—	2	1	6	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	14	
»	Nikolaiken	—	—	—	2	—	2	2	2	—	—	—	—	8	»	Szittkehmen	—	—	—	2	2	7	9	5	1	—	—	—	—	—	—	—	26	
»	Schimonken	—	—	—	3	—	—	4	2	—	—	—	—	9	2235	Biälla	—	—	—	2	1	4	6	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	15
2250	Willkischken	—	—	—	1	2	1	3	3	—	—	—	—	10	»	Borszymen	—	—	—	4	—	5	5	5	1	—	—	—	—	—	—	—	20	
»	Wischwill	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	4	»	Czerwonken-Woszellen ⁴⁾	—	—	—	2	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 ²⁾	
2245	Eydkuhnen	—	—	—	1	—	5	5	5	—	—	—	—	16	»	Lyck	—	—	—	2	1	4	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	
»	Gr. Wersmelingken	—	—	—	1	1	8	6	4	—	—	—	—	20																				

¹⁾ Station im August von Milken nach Lipiensken verlegt. ²⁾ Station Wisborienen im Februar neu errichtet. ³⁾ Station Rogahlen im April neu errichtet. ⁴⁾ Station im Juni von Czerwonken nach Woszellen verlegt.

Tabelle Ia. Zahl der Gewittertage,
nach geographischen Gruppen geordnet. 1909.

Stationen	Gruppe	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
29	Niederrheinische Tiefebene und westfälisches Becken bis zur Ems	0.4	—	0.1	2.2	1.8	5.8	1.7	3.8	2.0	0.4	0.0	0.0	18.2
40	Küstengebiet westlich der Elbe	0.1	—	—	2.1	1.6	4.9	1.2	3.3	0.8	0.1	0.0	—	14.1
32	Oldenburger Geest- und hannoversche Tieflandschaft bis zur Aller	0.0	—	0.1	3.5	1.8	5.4	1.5	2.9	1.9	0.2	—	—	17.4
43	Lüneburger Heide, Gohrde und Altmark	0.2	—	0.5	2.9	1.5	6.1	2.1	2.6	1.0	0.1	0.0	—	17.0
25	Nördliches Vorland des Harzes und Magdeburger Börde	0.1	0.1	0.2	2.3	1.2	4.9	1.7	3.2	1.6	0.1	0.1	0.1	15.7
20	Unteres Saaltal und Halle-Leipziger Tieflandsbucht	0.1	—	0.2	2.6	1.3	3.9	3.8	3.2	1.7	0.2	—	0.2	17.1
48	Schleswig-Holstein	0.3	—	0.1	0.9	1.1	5.3	1.8	1.7	0.6	0.5	—	0.3	12.6
40	Mecklenburg. Küstengebiet und Vorpommern	0.3	0.0	0.0	0.5	1.9	5.6	2.3	1.2	0.2	0.3	0.0	—	12.3
50	Mecklenburgische Seenniederung u. brandenburgische Elb- und Havelniederung	0.2	0.0	0.2	1.8	1.8	5.2	2.9	2.4	0.3	0.1	—	—	14.9
50	Mittelmark, Uckermark, Spreeniederung, Niederlausitz	0.0	0.0	0.1	3.5	1.8	6.1	2.9	3.7	0.3	0.2	0.3	—	19.0
39	Mulde-Elbniederung, Fläming, Oberlausitz	0.1	0.2	0.4	2.4	1.3	5.4	3.5	3.7	1.4	0.5	0.0	—	18.9
49	Schlesien zwischen Riesengebirge und Oder	0.1	0.1	0.2	3.5	2.2	6.2	4.9	3.8	2.0	0.1	0.0	0.0	23.2
32	Ostseeküste zwischen Oder und Weichsel	0.0	—	—	0.8	1.6	4.3	3.1	2.8	0.5	0.1	0.2	0.0	13.4
36	Pommersche Seenplatte	—	—	—	1.5	0.9	5.6	3.9	2.7	1.1	0.1	0.1	—	15.8
26	Neumark ausschließlich Netzebruch	—	—	0.1	4.0	2.0	5.6	4.2	4.1	0.5	0.2	0.4	—	21.1
30	Netze- u. Obrabruch und dazwischen liegende Landstriche	—	0.0	0.1	3.3	1.5	4.2	5.0	3.3	1.9	0.4	0.4	0.1	20.2
34	Posener Platte und Kulmerland	—	—	0.0	2.8	1.0	4.6	3.7	2.7	2.6	0.1	0.2	—	17.7
29	Mittel- und Niederschlesien östlich der Oder	—	—	0.1	3.4	2.1	5.7	4.8	3.0	2.0	0.0	0.1	—	21.1
45	Weichselmündung, ostpreuß. Küste, Memelniederung	—	—	—	1.1	0.4	4.0	3.8	1.8	0.8	0.2	0.0	0.0	12.1
55	Ostpreußische Seenplatte	—	—	—	2.1	0.8	4.4	5.2	2.8	1.3	0.2	—	—	16.8
21	Eifel und Hohes Venn	—	—	—	1.8	3.0	3.1	1.7	2.1	1.5	0.1	—	0.2	13.4
30	Sauerland	0.8	—	0.2	1.5	1.9	5.8	2.0	3.9	2.0	0.7	0.1	0.1	19.0
14	Siebengebirge und Westerwald	—	—	—	2.3	2.8	4.5	2.4	2.4	1.3	0.2	0.1	—	15.9
26	Saargebiet, Hunsrück und Taunus	—	—	—	1.3	2.6	4.7	1.9	3.4	2.6	0.4	—	0.0	16.9
14	Rheingau, Wetterau und Rheinbessen	0.2	—	—	2.1	3.4	4.9	2.2	4.3	1.6	0.8	—	—	19.5
37	Teutoburgerwald, Weser-Leine-Gebirge und Solling	0.1	0.0	—	2.6	2.1	5.5	1.8	4.0	1.9	1.1	—	0.1	19.2
28	Harz	0.0	—	0.0	1.7	1.6	4.7	2.1	2.9	2.1	0.2	—	0.1	15.5
23	Hessisches Bergland und oberes Eichsfeld	0.5	—	0.2	2.0	2.6	4.9	2.0	3.4	1.6	0.3	0.1	0.1	17.7
17	Vogelsberg, nördlicher Spessart und Rhön	0.5	—	—	3.4	2.2	2.8	2.7	3.9	2.3	1.1	—	—	18.9
20	Unteres Eichsfeld, Goldene Aue und westliches Thüringer Hügelland	0.1	—	—	2.1	1.6	4.4	2.3	3.6	3.2	0.5	0.1	—	17.9
16	Östliches Thüringer Hügelland und oberes Saaltal	0.1	—	—	1.9	1.1	3.7	3.0	3.5	2.9	0.1	—	—	16.3
17	Thüringerwald	0.2	0.1	—	2.2	1.1	3.2	3.1	5.1	2.7	0.5	—	—	18.2
14	Südliche Werraplatte und nordfränkisches Bergland	0.1	—	0.1	2.2	2.1	3.9	3.7	5.0	2.5	0.5	—	—	20.1
18	Saalplatte	0.2	—	0.2	3.5	0.6	4.0	3.9	3.9	3.1	0.1	—	0.1	19.6
38	Riesengebirge und Glatzer Gebirge	0.0	—	0.0	3.6	2.4	6.9	5.8	4.1	2.5	—	—	0.1	25.4
34	Oberschlesische Platte	—	—	—	2.1	3.1	9.7	6.2	4.0	2.5	0.1	0.1	—	27.8
189	Tiefland westlich der Elbe	0.2	0.0	0.2	2.6	1.6	5.3	1.9	3.1	1.4	0.2	0.0	0.0	16.5
276	Tiefland zwischen Elbe, Mulde und Oder	0.1	0.0	0.2	2.1	1.7	5.6	3.1	2.8	0.8	0.3	0.1	0.1	16.9
287	Tiefland östlich der Oder	0.0	0.0	0.0	2.2	1.2	4.7	4.3	2.8	1.3	0.2	0.1	0.0	16.8
105	Bergland links und rechts des Rheins	0.3	—	0.1	1.7	2.6	4.7	2.0	3.3	1.9	0.4	0.0	0.1	17.0
190	Mitteld deutsches Bergland	0.2	0.0	0.0	2.4	1.7	4.3	2.6	3.8	2.4	0.3	0.0	0.0	17.9
72	Schlesisches Bergland	0.0	—	0.0	2.9	2.8	8.2	6.0	4.0	2.5	0.0	0.1	0.1	26.6
752	Tiefland	0.1	0.0	0.1	2.3	1.5	5.2	3.2	2.9	1.2	0.2	0.1	0.0	16.8
367	Bergland	0.2	0.0	0.0	2.3	2.2	5.2	3.1	3.7	2.3	0.3	0.0	0.1	19.4
1119	Mittel aller Stationen	0.1	0.0	0.1	2.3	1.7	5.2	3.2	3.1	1.5	0.2	0.1	0.1	17.6

Tabelle II. Anzahl der von jedem Tage des Jahres eingelaufenen Meldungen über Gewitter und Wetterleuchten. 1909.

Datum	Januar		Februar		März		April		Mai		Juni		Juli		August		September		Oktober		November		Dezember	
	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	
1	—	—	—	—	—	—	4	—	130	3	1	2	100	3	10	1	147	3	—	—	—	—	1	—
2	—	—	—	—	—	—	3	1	55	—	861	63	7	1	837	26	11	1	—	—	—	—	2	6
3	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	201	6	10	—	70	3	3	—	1	3	—	1	14	25
4	—	—	—	1	—	—	1	—	1	—	152	19	15	2	3	—	1	50	22	—	—	5	14	
5	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	1010	29	249	4	—	—	16	3	76	36	—	—	11	19
6	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	239	1	492	8	3	6	1	1	8	1	—	2	3	—
7	—	2	—	—	—	—	7	—	2	1	3	1	293	1	12	3	61	2	—	—	—	—	—	1
8	4	—	—	—	—	—	3	1	7	—	6	—	61	1	27	37	1	—	9	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	91	1	121	4	21	—	554	154	—	2	1	—	—	—	—	1
10	—	1	—	—	1	—	—	—	6	2	154	2	2	2	515	19	17	18	1	3	—	3	—	—
11	1	—	—	1	—	1	2	—	—	—	441	7	203	14	4	3	137	85	—	1	5	2	—	—
12	61	17	2	1	—	1	269	26	60	4	18	4	103	7	4	6	583	70	—	1	4	2	—	—
13	4	2	—	—	—	—	128	6	131	4	58	4	8	1	55	5	264	63	21	3	73	2	—	—
14	61	8	1	1	1	—	57	25	2	—	5	—	81	—	11	2	53	9	95	64	1	9	—	1
15	1	—	12	2	1	—	4	1	—	—	—	—	—	—	12	6	23	7	2	6	—	1	—	—
16	28	10	1	—	4	—	—	—	3	2	3	—	488	9	28	37	62	35	1	1	1	9	—	—
17	1	—	—	1	—	—	6	3	669	17	—	—	8	—	722	117	115	47	—	1	2	3	—	—
18	—	—	—	—	1	—	525	145	16	1	1	—	3	5	609	94	18	11	—	—	1	1	—	—
19	—	—	—	—	—	3	22	5	32	1	16	1	162	32	157	11	7	3	—	2	—	1	—	—
20	—	—	—	1	—	—	56	4	—	1	55	1	45	2	6	3	17	6	—	1	1	—	2	—
21	—	—	1	4	—	1	20	—	1	3	684	15	4	1	2	6	—	1	4	20	2	1	—	1
22	—	1	—	1	19	11	4	2	44	8	756	43	307	2	111	18	4	3	7	6	—	—	2	—
23	—	—	—	—	60	13	189	8	383	87	605	12	12	16	5	7	38	20	—	—	1	—	2	1
24	—	—	—	—	5	—	514	117	638	37	554	11	201	8	2	6	199	82	30	5	—	—	—	—
25	—	—	1	—	28	3	398	35	150	18	513	4	257	18	62	15	101	18	37	5	—	—	—	—
26	—	—	—	—	3	—	94	33	24	3	526	11	590	17	53	24	292	31	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	256	83	150	—	524	26	123	—	220	29	33	1	—	—	—	—	1	—
28	—	—	1	—	—	—	134	3	119	1	820	8	268	38	56	4	34	5	—	—	—	—	2	1
29	—	—	—	—	1	—	442	11	11	—	223	2	61	3	1	1	29	8	—	—	—	—	17	5
30	—	—	—	—	6	1	255	4	—	—	254	1	131	1	613	44	2	1	—	—	—	2	1	—
31	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	39	2	267	5	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe	161	42	20	13	131	34	3393	513	2733	196	8804	277	4913	205	5031	692	2268	535	344	182	92	39	61	77

Tabelle III. Anzahl der auf die einzelnen Pentaden entfallenden Meldungen über Gewitter und Wetterleuchten. 1909.

Pentade	Gewitter		Wetterleuchten		Pentade	Gewitter		Wetterleuchten		Pentade	Gewitter		Wetterleuchten					
	roh	ausgeglichen	roh	ausgeglichen		roh	ausgeglichen	roh	ausgeglichen		roh	ausgeglichen	roh	ausgeglichen				
Januar	1-5	—	1.2	—	1.0	Mai	1-5	191	417.2	3	36.0	Septbr.	3-7	81	484.8	7	60.2	
	6-10	4	34.0	4	8.8		6-10	106	149.0	4	5.2		8-12	738	518.5	173	128.5	
	11-15	128	72.2	27	17.0		11-15	193	303.0	10	11.5		13-17	517	454.5	161	129.8	
	16-20	29	46.5	10	12.0		16-20	720	712.2	22	51.8		18-22	46	318.0	24	90.2	
	21-25	—	7.2	1	3.0		21-25	1216	864.5	153	83.0		23-27	663	359.2	152	85.5	
	26-30	—	0.2	—	0.5		26-30	306	761.0	4	62.8		28-2	65	232.0	14	60.5	
Februar	31-4	1	0.5	1	0.5	Juni	31-4	1216	1029.2	90	54.8	Oktbr.	3-7	135	86.8	62	36.0	
	5-9	—	1.0	—	1.0		5-9	1379	1162.5	35	44.2		8-12	12	69.5	6	37.2	
	10-14	3	4.8	3	2.2		10-14	676	687.8	17	17.5		13-17	119	65.2	75	46.2	
	15-19	13	7.5	3	3.8		15-19	20	842.5	1	25.2		18-22	11	52.0	29	35.8	
	20-24	1	4.2	6	3.8		20-24	2654	1983.5	82	54.0		23-27	67	36.2	10	12.2	
	25-1	2	1.2	—	1.5		25-29	2606	2063.0	51	47.8		28-1	—	17.0	—	3.2	
März	2-6	—	0.8	—	0.2	Juli	30-4	386	1123.5	7	19.8	Novbr.	2-6	1	1.8	3	2.8	
	7-11	1	2.0	1	0.8		5-9	1116	753.8	14	14.8		7-11	5	22.5	5	9.0	
	12-16	6	3.5	1	1.8		10-14	397	785.0	24	28.8		12-16	79	42.2	23	14.2	
	17-21	1	30.8	4	9.0		15-19	1230	856.5	53	39.8		17-21	6	23.0	6	8.8	
	22-26	115	59.8	27	14.8		20-24	569	916.8	29	46.8		22-26	1	2.2	—	2.0	
	27-31	8	34.8	1	7.5		25-29	1299	1063.5	76	53.5		27-1	1	9.5	2	17.0	
April	1-5	8	8.5	1	1.0	August	30-3	1087	879.5	33	47.0	Dezbr.	2-6	35	17.8	64	33.0	
	6-10	10	122.0	1	15.2		4-8	45	577.2	46	78.0		7-11	—	8.8	2	17.2	
	11-15	460	384.8	58	68.5		9-13	1132	922.8	187	169.0		12-16	—	0.5	1	1.2	
	16-20	609	700.8	157	133.5		14-18	1382	1044.2	256	186.0		17-21	2	1.5	1	1.5	
	21-25	1125	1010.0	162	153.8		19-23	281	584.2	45	106.0		22-26	2	6.8	3	3.2	
	26-30	1181	919.5	134	108.2		24-28	393	526.5	78	63.8		27-31	21	11.0	6	4.0	
							29-2	1039	638.0	54	48.2							

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1909.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Rich- tung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelt Gewitter
8. Jan.						8. Januar. Vereinzelt ∇ : 2-3 $\frac{1}{2}$ ^a mittl. Lippe.
12. Jan.	1 $\frac{1}{2}$ ^p Warnowmündung [1240c]	3 $\frac{1}{2}$ ^p Ückeremündung [1335b, 1435c]	2	W	67	12. Januar. Mehrfach ∇ : a und p in Norddeutschland westlich der Oder, zum Teil mit * und \triangle . Zwei schmale Züge zwischen unterer Weser u. Odermündung, von denen der erstere 2 $\frac{1}{4}$ -3 $\frac{3}{4}$ ^p über das nördl. Hannover und südl. Mecklenburg mit 120, der andere 10 $\frac{3}{4}$ -12 ^a vom östl. Mecklenburg nach der Odermündung mit 72 km in der Stunde fortschreitet. ∇ mehrfach a und p: Holstein, Hannover, östl. Mecklenburg. St. Elmsfeuer auf der Schneekoppe.
14. Jan.						14. Januar. Mehrfach ∇ : 2-7 $\frac{1}{2}$ ^a nördl. Rheinland, westl. Westfalen; 2-8 $\frac{3}{4}$ ^a östl. und südöstl. der oberen Lahn bis Thüringerwald und bayr. Grenze, S.-Altenburg. Vereinzelt ∇ , meist 4 $\frac{1}{2}$ -6 $\frac{1}{2}$ ^a , im Gewittergebiet.
16. Jan.						16. Januar. Vereinzelt ∇ : 4 $\frac{1}{4}$ -5 $\frac{1}{2}$ ^p westl. Thüringerwald, zwischen mittl. Werra und oberer Schwalm, mehrfach mit \odot , *, \blacktriangle und \triangle ; 6-7 ^p Schleswig-Holstein, zum Teil mit \triangle und \blacktriangle . Vereinzelt ∇ : 6-10 ^p S.-Altenburg, Reuß, Mecklenburg, Altmark, nördl. Hannover.
15. Febr.						15. Februar. Vereinzelt ∇ : 2 $\frac{3}{4}$ ^p Westhavelland; 5 $\frac{1}{2}$ -6 ^p Oberlausitz.
22. März						22. März. Vereinzelt ∇ : 6-9 $\frac{1}{2}$ ^p östl. Hannover, zum Teil mit \odot .
23. März	a 2 ^p südl. Anhalt [1115d] b 4 $\frac{3}{4}$ ^p westl. Oberlausitz [1410a], Pförtener Heide [1415b]	5 $\frac{3}{4}$ ^p Fiener Bruch [1220a], westl. Fläming [1220c und d] 6 $\frac{3}{4}$ ^p südöstl. Sternberg [1520d], Görlitzer Heide [1510a], 7 $\frac{1}{2}$ ^p zwischen Grünberger Hügel und Dalkauer Höhen [1515b]	3 $\frac{3}{4}$ 2 $\frac{3}{4}$	SW W	16 28	23. März. Zuggeschwindigkeit von a anfänglich ganz gering (etwa 10 km). Vereinzelt ∇ : 0 $\frac{1}{2}$ -3 $\frac{1}{2}$ ^p zwischen Lippe und Lenne und in der Nähe der Roermündung; 0 $\frac{3}{4}$ ^p Reuß; 3 ^p mittl. Werra; 4 $\frac{3}{4}$ -6 $\frac{1}{4}$ ^p Zauche und Teltow; 5 $\frac{1}{2}$ ^p und 11 $\frac{1}{4}$ ^p westl. poln. Landrücken. Vereinzelt ∇ im Gewittergebiet.
24. März						24. März. Vereinzelt ∇ : 3-7 $\frac{1}{2}$ ^p Altmark, Prignitz, mecklenb. Seenplatte; 3 $\frac{1}{2}$ ^p südl. Waldeck; 6 ^p mittl. Fulda; 3 $\frac{1}{4}$ ^p und 8 ^p südl. Holstein.
25. März	a 3 ^p Drömling [1025d] b 3 $\frac{1}{2}$ ^p südöstl. Waldeck [0910c]	5 $\frac{1}{2}$ ^p Havelmündung [1225a] 6 $\frac{1}{4}$ ^p untere Fulda [0910c]	2 $\frac{1}{2}$ 2 $\frac{3}{4}$	WSW W	34 10	25. März. Vereinzelt ∇ : 6 $\frac{3}{4}$ -7 $\frac{1}{2}$ ^p Westprignitz und südöstl. Mecklenburg. Außerdem Lokalgewitter im südl. Holstein und an der unteren Lippe.
12. April	a 0 $\frac{3}{4}$ ^p mittl. Roer [0605a] b 1 $\frac{1}{4}$ ^p südl. Westerwald [0700b], 1 $\frac{1}{2}$ ^p Hunsrück [0795a] c 3 $\frac{1}{2}$ ^p Mecklenburg-Strelitz [1335c, 1330a] d 4 ^p östl. Mittelmark (mittlere Dahme) [1320d], 4 $\frac{1}{2}$ ^p Warthebruch [1425d] e 4 $\frac{1}{2}$ ^p mittl. Katzbach [1610c]	2 $\frac{1}{2}$ ^p Siebengebirge [0705c] 3 ^p Spessart [0900c], 3 $\frac{1}{4}$ ^p obere Schwalm und Kinzig [0905c, 0900b], 3 $\frac{1}{2}$ ^p Knüllgebirge [0905a] 9 ^p Prosna (russ. Grenze) [1715b], 10 $\frac{3}{4}$ ^p Weichselknie, Netzesen [1830a und c, 1825a und c] 9 ^p östl. Posen (russ. Grenze) [1725d, 1720b, 1715b] 7 ^p Bartschbruch [1715c], südöstl. poln. Landrücken [1710b], 7 $\frac{1}{2}$ ^p mittl. ober-schles. Landrücken (russ. Grenze) [1805a] 4 $\frac{1}{4}$ ^p Reuß (sächs. Grenze) [1205c]	2 $\frac{1}{4}$ 2 $\frac{1}{4}$ 7 $\frac{1}{4}$ 5 3 2 $\frac{1}{4}$	NW W W W WNW N	29 60 48 56 55 15	12. April. Zu dem ganz schmalen Zug a, für den nur wenige Meldungen vorliegen, gehört anscheinend ein vereinzelt ∇ , das 2 $\frac{1}{4}$ ^p am Arnsberger Walde auftritt. Isobronten der Teilzüge von c decken sich 9 ^p ; dieses ∇ scheint sich jenseits der russischen Grenze fortzusetzen; Isobronten 5-8 ^p stark gekrümmt, d scheint sich jenseits der russischen, e jenseits der sächsischen Grenze fortzusetzen. Vereinzelt ∇ : 5 $\frac{1}{4}$ ^p Reichardswald; 5 $\frac{1}{4}$ -6 $\frac{1}{2}$ ^p zwischen Stober und Malapane; 5 $\frac{3}{4}$ ^p untere Oppa; 6 ^p südöstl. Thüringerwald; 6-6 $\frac{1}{2}$ ^p südwestl. Hinterpommer; 7-7 $\frac{1}{2}$ ^p südwestl. Westpreußen. Vereinzelt ∇ östl. der Oder.
13. April	a 10 $\frac{3}{4}$ ^a Görlitzer Heide [1510a] b 0 ^p untere Ahr [0705c]	3 ^p mittl. ober-schles. Landrücken (russ. Grenze) [1805a], 4 $\frac{1}{4}$ ^p Posener Platte (mittl. Warthe) [1620b] 2 $\frac{1}{2}$ ^p Neuwieder Becken [0700b]	5 $\frac{1}{2}$ 2 $\frac{1}{2}$	W NW	55 13	13. April. Isobronten von a stark zyklonal gekrümmt; Fortpflanzungsgeschwindigkeit in nordöstl. Richtung nur etwa halb so groß (30 km) als in östl. (55 km); stellenweise \triangle ² . b schmaler Zug, stellenweise mit \blacktriangle . Vereinzelt ∇ : 0 $\frac{1}{4}$ -3 ^a südl. Rheinland, vielfach mit \blacktriangle ; 2 ^a Odenwald; 3 $\frac{1}{2}$ -4 $\frac{1}{2}$ ^a mittl. Rheinland; 10 $\frac{1}{2}$ ^a Riesengebirge; 0 $\frac{1}{2}$ ^p Odenwald; 1 $\frac{1}{2}$ -2 $\frac{3}{4}$ ^p mittl. sudet. Bergland, stellenweise mit * und \triangle ; 3 $\frac{1}{4}$ -5 ^p Oberschlesien, stellenweise mit \odot und \triangle .

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1909.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Rich- tung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelte Gewitter
14. April	a 6 ^p untere Netze [1525 b]	9 ^p zwischen unterer Obra und Warthe (westl. Posen) [1525 d]	3	N	10	14. April. a ganz schmaler Zug. b stellenweise von Δ^1 und Δ^2 begleitet, Iso- bronten stark gekrümmt. Vereinzelte ∇ : 4 ^p Zobten; 6 ^p nördl. Ucker- mark. Mehrfach ∇ in Ost- und Mitteldeutschland östlich der Elbe. St. Elmsfeuer abd. auf der Schneekoppe.
	b 7 ^{1/2} ^p Oderbruch [1425 a], südwestl. Neu- mark [1420 b]	11 ^p obere Obra [1715 a], untere Prosna (russ. Grenze) [1715 b]	3 1/2	WNW	57	
18. April	a 4 1/2 ^p Göttinger Wald [0915 d]	3 1/2 ^a (19. IV.) Bobermündung [1520 d], 3 3/4 ^a östl. Mittelmark (Müllroser Kanal) [1420 a]	11 1/4	W	32	18. April. a setzt sich abends und nachts anscheinend jenseits der sächsischen Grenze fort. Isobronten, besonders im Anfang, bei a, c, f und h stark gekrümmt. Front von c um 6 ^p und 7 ^p annähernd 300 km lang, 8-11 ^p ganz schmal. e schmaler Zug. Zuggeschwindigkeit von f anfänglich ganz gering, nach Über- schreiten des Rheins erheblich zunehmend. Vereinzelte ∇ : 2 1/4-3 1/2 ^p Eifel, Waldeck, mittl. Fulda; 3 3/4-5 1/2 ^p nördl. Rheinland; 4 1/2-5 ^p zwischen oberer Ruhr und oberer Lahn; 7 1/2-8 ^p östl. Mittelmark, südwestl. pomm. Seenplatte; 7 3/4-8 3/4 ^p Lausitz; 9 ^p mittl. Warnow; 10 ^p Bergisches Land. Mehrfach ∇ im Gewittergebiet, sowie in Posen und Schlesien.
	b 6 1/2 ^p Westhavelland [1225 c]	11 1/2 ^p mittl. Ihna [1530 a], 12 ^p nordöstl. Neumark [1525 b], 1 ^a (19. IV.) Grün- berger Hügel [1515 b]	6 1/2	W	37	
	c 2 ^p mittl. Hunte (westl. vom Wietings- moor) [0825 c], 2 1/2 ^p mittl. Hase, Osnab- rücker Hügelland [0720 b, 0820 a]	11 ^p östl. mecklenb. Seenplatte, obere Tollense [1335 c]	9	WSW	40	
	d 7 ^p Leinemündung, 7 1/4 ^p südwestl. Lüne- burger Heide [0925 b]	10 1/2 ^p westl. Altmark [1025 d]	3 1/2	W	25	
	e 2 3/4 ^p untere Oste [0935 c]	5 1/2 ^p Dithmarschen [0940 c und d]	2 3/4	SSW	20	
	f 2 ^p obere Erft [0605 d], 2 1/2 ^p untere Ahr [0705 c]	7 ^p Paderborner Hochfläche [0815 d], 7 1/4 ^p Reinhardswald [0915 c], untere Werra [0910 b]	5 1/4	SW	38	
	g 7 1/2 ^p Schneifel [0600 a]	10 1/2 ^p Kölner Bucht [0605 b], 11 3/4 ^p südl. Westerwald [0700 b]	4 1/4	SW	25	
	h 3 ^p Ebbegebirge [0710 d]	5 1/4 ^p nordwestl. Rothaargebirge [0810 c], mittl. Westerwald [0805 c], 6 ^p Sieben- gebirge [0705 c]	3	NW	20	
20. April	3 ^a obere Niers [0610 a]	5 1/2 ^a westl. Münsterland [0615 b], 5 3/4 ^a mittl. Wupper [0710 c]	2 3/4	W	25	20. April. Vereinzelte ∇ : 4 ^a Münster- land; 5 1/4 ^a untere Hase, mtg. Saalplatte, S.-Altenburg, Zobten; 2 3/4-5 1/2 ^p thü- ringisch-hessisches Bergland; 5-7 ^p Bran- denburg und Niederschlesien.
21. April						21. April. Vereinzelte ∇ : 10-11 1/2 ^a östl. Harz und dessen Vorland; 12 ^a Reuß; 3 ^p Niederlausitz.
23. April	11 ^a Hämmling [0725 b]	5 ^p südl. Prignitz [1225 a], 5 3/4 ^p Hain- leite [1010 b], 6 3/4 ^p Mansfeld [1115 c]	7 3/4	WNW	39	23. April. Vereinzelte ∇ : 3 1/2-4 3/4 ^p Unter- elbe; 4 ^p Zobten; 4-5 3/4 ^p Anhalt, Mulde- und Torgauer Elbniederung und westl. Niederlausitz; 5-5 1/2 ^p Vogelsberg, Thü- ringen; 5 1/2-6 ^p Westerwald; 7 ^p Prignitz.
24. April	a 0 ^p mittl. Vechte [0625 d], 0 1/4 ^p Bour- tanger Moor [0725 c], untere Ems [0730 c]	11 ^p mittl. Dahme [1320 d], 11 3/4 ^p Warthe- bruch [1525 c]	11 3/4	W	42	24. April. a, d und e erscheinen an der holländischen Grenze. Isobronten von a anfänglich stark gekrümmt. d erscheint als schmaler Zug an der Nordseeküste. f schmaler Zug, anscheinend der linke Flügel eines in Süddeutschland entstandenen und hauptsächlich dort verlaufenden Gewitter- zuges. Isobronten von g stark gekrümmt. Vereinzelte ∇ : 0 3/4 ^p , 4 ^p Zobten; 5-5 1/2 ^p Prignitz; 7-8 1/4 ^p Hämmling, Bourtanger Moor; 7 1/4-8 ^p nördl. Rheinland; 9-10 1/4 ^p Mecklenburg. Außerdem vereinzelte Lokalgewitter. Mehrfach ∇ im Gewittergebiet.
	b 6 1/4 ^p östl. Altmark [1125 d]	11 1/4 ^p Bobermündung [1520 c]	5	WNW	46	
	c 7 1/2 ^p Wesergebirge [0920 a], 7 3/4 ^p Stein- huder Meer [0920 a], Leinemündung [0925 b]	11 ^p Plöner See [1040 c], 2 3/4 ^a (25. IV.) zwischen Warnowmündung und Wis- marer Bucht [1140 d]	7 1/4	SW	30	
	d 8 1/2 ^p Emsmündung [0730 a]	11 1/2 ^p Elbmündung [0835 b]	3	WSW	37	
	e 5 1/4 ^p westl. niederrhein. Tiefebene (holl. Grenze) [0615 c, 0610 c]	9 1/4 ^p Teutoburger Wald [0820 c], 10 ^p mittl. Hunte [0825 c], 1 ^a (25. IV.) obere Trave [1035 a]	7 3/4	SW	50	
	f 9 3/4 ^p nördl. Odenwald [0895 b]	11 3/4 ^p mittl. Werra (zwischen Rhön und nordwestl. Thüringerwald) [1005 a]	2	SW	70	
	g 3 3/4 ^p untere Hase [0725 c]	7 ^p mittl. Hunte [0825 a und c], westl. Münsterland [0615 b]	3 1/4	WNW	20	
	h 7 ^p Bergisches Land (Wuppermündung) [0610 d]	9 1/4 ^p Teutoburger Wald [0820 c]	2 1/4	SW	67	
25. April	a 0 1/2 ^a Quellgebiet der Warnow [1235 c]	2 1/4 ^a östl. Uckermark [1430 c], 2 1/2 ^a Uckermündung [1435 c]	2	W	65	25. April. a ein zwar nur durch wenig Meldungen belegter, aber gleichwohl deutlich ausgeprägter Zug; größte Breite 2 1/4-2 1/2 ^p 60 km. Isobronten von b be- sonders im Anfang stark gekrümmt. c ganz schmaler Zug, nur wenig Mel- dungen. Die ersten Isobronten von d stellen den rechten Flügel eines von der Ostsee heranziehenden ∇ dar, das später (4-6 ^p) sich nacheinander in Samland, auf der Kurischen Nehrung und in Litauen bemerklich macht; größte Breite 5 ^p > 250 km; dieses ∇ endet vor der russi- schen Grenze. e zeichnet sich durch eine ziemlich gleichmäßige Zuggeschwindig- keit aus. Bei f nimmt letztere allmählich
	b 0 ^a östl. Mittelmark [1420 c], 0 1/4 ^a süd- westl. Hinterpommern [1430 d], nord- westl. Neumark [1425 b]	2 1/2 ^a westl. Westpreußen [1630 c] und Posen [1520 b], 3 ^a westl. Posener Platte (untere Welna) [1625 b und d]	3	W	45	
	c 2 1/2 ^a mittl. Welna [1725 a]	4 1/2 ^a östl. Posener Platte [1725 d]	2	W	15	
	d 2 1/4 ^p Lebamündung [1745 b und d]	6 1/2 ^p Litauen [2145 b], 7 1/4 ^p nordöstl. Masuren [2240 c], 7 3/4 ^p Johannis- burger Heide [2135 d]	5 1/2	WNW	55	
	e 3 1/4 ^p mittl. Stolpe [1740 c], 3 1/2 ^p mittl. pomm. Seenplatte, westl. Westpreußen [1635 b und d, 1630 a]	9 ^p östl. Masuren (russ. Grenze) [2240 c, 2235 b]	5 3/4	W	71	
	f 4 ^p zwischen Lohsonka und unterer Brahe (südl. Pommerellen, nördl. Posen) [1730 b und d]	7 ^p Quellgebiet der Passarge [2035 c]	3	W	60	

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1909.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Richtung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelte Gewitter
25. April	g 3 ^p zwischen oberer Ohle und unterer Glatzer Neiße [1705 c]	6 ^{1/2} ^p obere Malapane (russ. Grenze) [1805 d], 8 ^p östl. poln. Landrücken (russ. Grenze) [1815 c]	5	SW, W	22	von 80 auf 40 km in der Stunde ab. Isobronten von g und h stark gekrümmt; bei g schreitet der linke Flügel 16 km in der Stunde nach NE, der rechte 31 km nach E fort. i in Böhmen entstanden, erscheint an der Grenze.
	h 8 ^p zwischen oberer Ohle und unterer Glatzer Neiße [1705 c]	10 ^{1/4} ^p Ohlemündung [1710 c], 11 ^p mittelschles. Ebene [1610 d]	3	SE	23	Vereinzelte ⚡: um Mitternacht südl. Holstein und Lübeck; 3 ^{3/4} -5 ^{3/4} ^p westl. Posen; 10-11 ^{3/4} ^p zwischen Leba und Putziger Wieck; 3-5 ^p Oberschlesien; 4-4 ^{1/4} ^p Ermeland; 9 ^{3/4} -11 ^{3/4} ^p Waldenburger und Glatzer Gebirge und untere Oppa.
	i 4 ^{1/2} ^p obere Lausitzer Neiße (sächsische u. böhmische Grenze) [1410 d], Iser- und westl. Riesengebirge [1505 a und b]	6 ^{3/4} ^p mittl. Katschbach [1610 c]	2 ^{1/4}	WSW	33	⚡ ganz vereinzelte, fast ausschließlich in den östl. Provinzen.
	k 4 ^{1/2} ^p mittl. Hunte [0825 c], 5 ^p untere Weser [0830 d]	6 ^{1/2} ^p Oker- und Hildeheimer Hügelland [0915 b]	2	WNW	55	
26. April	8 ^{1/4} ^p mittl., 8 ^{1/2} ^p untere Weistritz [1610 d]	10 ^{1/4} ^p obereschles. Landrücken (russ. Grenze) [1805 a], 11 ^p südöstl. poln. Landrücken (russ. Grenze) [1715 c und d]	2 ^{3/4}	W	67	26. April. Auf dem linken Flügel Fortpflanzungsgeschwindigkeit nur 40 km in der Stunde. Vereinzelte ⚡: 4 ^a Riesengebirge; 2 ^{3/4} -3 ^{1/4} ^p mittl. Schleswig-Holstein; 3 ^p , 5 ^{1/2} ^p westl. Niederlausitz; 8 ^{1/2} ^p östl. Mittelschlesien; 8 ^{1/2} -9 ^{1/4} ^p Riesen-, Waldenburger und Glatzer Gebirge; 9-9 ^{1/2} ^p mittl. Katschbach, obere Görlitzer Neiße. Mehrfach ⚡: Schlesien und südl. Posen.
27. April	a 4 ^p Hela [1845 d]	7 ^{3/4} ^p südöstl. Litauen (russ. Grenze) [2245 b]	3 ^{3/4}	WSW	68	27. April. a hat zwischen 4 und 5 ^p sowie zwischen 7 und 8 ^p das Doppelte der durchschnittlichen Geschwindigkeit; der Zug verschwindet, wie auch b und c, an der russischen Grenze. Von c tritt kurz nach Beginn des ⚡ der rechte Flügel auf russisches Gebiet über. Auch d und e, deren Isobronten anfänglich stark gebogen sind, überschreiten mit ihrem rechten Flügel bald die russische Grenze. Isobronten von f anfangs stark gekrümmt; die Zuggeschwindigkeit ist auf dem in nordöstlicher Richtung fortschreitenden linken Flügel erheblich größer (36 km) als auf dem südöstlich fortschreitenden rechten (15 km in der Stunde). g sehr schmaler Zug, jedoch anscheinend nur der äußerste linke Flügel eines auf süddeutschem und sächsischem Gebiet nordöstlich fortschreitenden ⚡. Vereinzelte ⚡: 3 ^a und 8 ^{1/2} ^p Pommerellen; 4 ^{1/2} -5 ^a Jeverland; 5 ^{1/2} -7 ^p südwestl. Holstein und Mündungsgebiet der Elbe; 7 ^{1/4} -7 ^{3/4} ^p Hümmling, Bourtanger Moor, untere Vechte, untere Hase; 7 ^{3/4} -9 ^p südwestl. Kulmerland; 8-9 ^p Riesen- und Glatzer Gebirge; 8-9 ^{3/4} ^p südwestl. Masuren; 9 ^{3/4} -11 ^p obere und mittl. Bartsch. Mehrfach ⚡ im Gebiet der Gewitterzüge.
	b 6 ^{1/2} ^p östl. ostpreuß. Seenplatte [2140 c und d]	8 ^p östl. Masuren (russ. Grenze) [2235 b], 9 ^{1/2} ^p südöstl. Masuren (russ. Grenze) [2235 c]	3	NW	30	
	c 9 ^{1/2} ^p nordöstl. Kulmerland [1930 a und b, 1935 d]	11 ^{3/4} ^p südwestl. Masuren (russ. Grenze) [2030 b], 1 ^a (28. IV.) Johannisburger Heide (russ. Grenze) [2035 d]	3 ^{1/2}	WNW	33	
	d 6 ^{1/2} ^p Warthecknie [1720 c]	9 ^{1/2} ^p südwestl. Kulmerland [1830 a]	3	SW	55	
	e 7 ^{1/2} ^p mittelschles. Landrücken [1710 a]	12 ^p Weichselknie [1830 c]	4 ^{1/2}	SSW	44	
	f 8 ^{1/4} ^p Dalkauer Höhen [1615 c], mittl. Katschbach [1610 c], Görlitzer Heide [1510 a]	10 ^{1/2} ^p zwischen Obrabruch und mittl. Wartbe [1620 a], 11 ^p Posen [1620 b], Bartschbruch [1715 c], 12 ^p Zobten [1605 b]	3 ^{3/4}	W	32	
	g 6 ^{1/2} ^p nordfränk. Bergland [1100 a]	9 ^p S.-Altenburg [1205 a]	2 ^{1/2}	SW	48	
28. April	a 2 ^a mittl. Masuren [2135 c]	5 ^a östl. Masuren (russ. Grenze) [2240 d], 5 ^{1/4} ^a Mauersee [2140 d]	3 ^{1/4}	WSW	30	28. April. Ein gegen 1 ^a in der Johannisburger Heide aufgetretenes ⚡ geht, ungefähr nach ENE fortschreitend, nach 2 ^a über die russische Grenze. b schmaler Zug, jedoch anscheinend nur der linke Flügel eines auf süddeutschem und sächsischem Gebiet westöstlich fortschreitenden ⚡. c scheint anfänglich zum größten Teil auf sächsischem Gebiet zu verlaufen; vor dem Spreewald setzt das ⚡ aus und macht sich erst nach Überschreiten des Bober bei den Grünberger Hügeln und Dalkauer Höhen wieder bemerklich. Vereinzelte ⚡: 4 ^{1/4} -5 ^{1/2} ^p untere Persante, Quellgebiet der Kuddow und Brahe; 4 ^{3/4} -6 ^{1/2} ^p südwestl. pomm. Seenplatte, nordöstl. Neumark; 5 ^p , 7 ^{1/2} ^p Weichselknie; 5 ^{1/2} -6 ^{1/2} ^p nördl. Posener Platte (Mündungsgebiet der Welna); 11 ^{1/4} ^p Ostfriesland.
	b 1 ^p mittl. Thüringerwald [1105 c]	4 ^p Reuß [1205 c]	3	W	29	
	c 2 ^p Halle - Leipziger Tieflandsbucht [1210 a]	6 ^p westl. Posener Platte [1620 a und b], westl. poln. Landrücken [1615 b]	4	WSW	56	

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1909.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Rich- tung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelte Gewitter
29. April						
a	1 ^{3/4} P südl. Anhalt [1115 d], westl. Fläming [1220 c], 2 ^{1/4} P Nuthemündung [1320 a]	6 ^{1/4} P obere und mittl. Ilna [1530 a und d], 4 ^{3/4} P Neumark [1525 b], 4 ^P Warthebruch [1525 b], Weststernberg [1420 b], Beeskow [1420 c], 7 ^P Katzbach [1615 c, 1610 c], 8 ^{1/4} P Heuscheuer [1600 a], Glatzer Kessel [1600 b]	6 ^{1/2}	W	48	29. April. a zieht anfangs mit 48 km, der mittleren Zuggeschwindigkeit des ganzen Zuges, aus W; etwa um 4 ^P hören im Zentrum des ∇ die Entladungen auf; der Nordflügel zieht nunmehr mit 44 km Geschwindigkeit nach NE, der südliche mit einer in der ersten Stunde auf etwa 95 km gesteigerten, im Mittel 53 km betragenden Geschwindigkeit nach SE; Länge der Gewitterfront 4 ^P etwa 180, des Nordflügels 5-6 ^P etwa 60, des Südflügels 7 ^P > 120, 8 ^P > 30 km, doch setzt sich der rechte Flügel des ∇ von 3 ^P an anscheinend auf sächsischem und böhmischem Gebiet fort. b schmaler Zug, anscheinend Aussetzen der Entladungen von 3 ^{1/2} -6 ^P , von 6 ^P an Zugrichtung anscheinend rein W-E. c vielfach von \triangle und \blacktriangle begleitet; der rechte Flügel tritt gegen 8 ^P auf sächsisches Gebiet über. Hier treffen anscheinend die Züge c und d zusammen. d, mehrfach von \triangle und \blacktriangle begleitet, schreitet mit sehr gesteigerter Geschwindigkeit — 90 km in der Stunde — über den Thüringerwald nach Sachsen fort; Isobronten anfangs stark gekrümmt. Der linke Flügel von e eilt über dem oldenburgischen und hannoverschen Tieflande mit annähernd 80 km Geschwindigkeit dem rechten voran, der bei Annäherung an den Tentoburger Wald mit nur etwa 30 km durchschnittlicher Standengeschwindigkeit fortschreitet. Entstehungsgebiet von f anscheinend zum Teil in der Helgoländer Bucht. Vereinzelte ∇ : 0-2 ^a Küsten der Helgoländer Bucht, Jeverland, Ostfriesland; 0 ^{1/2} -1 ^{3/4} P niederrhein. Tiefebene; 1 ^{3/4} -3 ^{1/4} P Mecklenburg-Strelitz, Uckermark; 3-4 ^{1/2} P zwischen Lahn und Sieg; 4-6 ^{1/4} P Odenwald, Spessart, Rhön, Kinzig, obere Fulda, stellenweise mit \triangle und \blacktriangle ; 5 ^{1/2} -6 ^P Schorfheide; 6 ^{3/4} -7 ^{1/2} P Thüringerwald; 11 ^{1/4} -11 ^{3/4} P Oberschlesien. Vereinzelte Lokalgewitter. \triangle vereinzelte im Gewittergebiet.
b	1 ^{3/4} P westl. Niederlausitz [1315 b], östl. Fläming [1315 a]	6 ^{3/4} P nordöstl. Neumark [1525 b]	5	SW	30	
c	11 ^{1/2} P Hümming [0725 b], 0 ^{3/4} P westl. Tentoburger Wald [0720 d]	6 ^{1/2} P Spreewald [1415 a], 8 ^P Weststernberg [1420 b], 7 ^{3/4} P Torgauer Elbniederung [1315 c]	8 ^{1/2}	WNW	55	
d	3 ^{1/4} P Vogelsberg [0905 c]	7 ^{1/4} P Halle-Leipziger Tieflandsbucht [1215 c, 1210 a]	4	WSW	67	
e	0 ^{1/4} P westl. Münsterland [0615 b], nieder-rhein. Tiefebene [0615 d]	3 ^{1/2} P Aller-mündung [0925 a], 3 ^{3/4} P Unterwieser [0830 d], Osnabrücker Hügelland [0820 a]	3 ^{1/4}	SW	56	
f	1 ^P Ostfriesland (Hochmoor) [0730 b]	5 ^{1/4} P Unterelbe (Vierlande) [1030 a]	4 ^{1/4}	W	45	
g	4 ^{3/4} P Saarbrückener Kohlengebirge [0790 a]	7 ^{1/4} P mittl. Taunus [0800 c], 7 ^{1/2} P unterer Main [0800 d]	2 ^{3/4}	SW	52	
30. April						
a	0 ^{1/4} P Warthecknie [1720 c]	4 ^P südwestl. Kulmerland [1830 a]	3 ^{3/4}	SW	44	30. April. a schmaler Zug, der längs der russischen Grenze verläuft; gegen Schluß mehrfach \blacktriangle ; in der letzten Stunde Geschwindigkeit erheblich kleiner. Zu b gehören anscheinend einige ∇ , die 11 ^{3/4} P in der Görlitzer Heide und an der oberen Lausitzer Neiße aufgetreten sind; die Front von b würde dann zwischen 11 und 12 ^a eine Ausdehnung von etwa 120 km haben, dann aber schnell wieder abnehmen; mehrfach \blacktriangle . Mit c verschmilzt nach 3 ^P ein etwa 1 ^{1/2} P am Fläming aufgetretener, nach SE über die Mulde- und Torgauer Elbniederung fortschreitender Gewitterzug; c mehrfach von \triangle und \blacktriangle , im Riesengebirge auch von \times begleitet. Vereinzelte ∇ : 10 ^{3/4} -12 ^a Osthavelland, östl. Mittelmark, Barnim; 0 ^{3/4} -1 ^{1/4} P nordöstl. Neumark, südwestl. pomm. Seenplatte; 0 ^{1/4} -2 ^P untere Werra und Fulda, Knüllgebirge, Thüringerwald; 2 ^{3/4} -3 ^{3/4} P östl. Niederlausitz, Pförtener Heide; 2 ^{3/4} -3 ^P Oberschlesien; 2 ^{1/2} -3 ^{1/2} P Bergisches Land, Sauerland. Vereinzelte lokale ∇ : 11 ^{1/2} P Waldenburger Gebirge, mit \triangle ; 11 ^{3/4} P Zobten. \triangle ganz vereinzelte. 7 ^{1/2} P St. Elmsfeuer auf der Schneekoppe.
b	11 ^{1/2} P Bobermündung [1520 c], 11 ^{3/4} P süd. Görlitzer Heide (sächs. Grenze) [1510 c]	4 ^{1/2} P Weichselniederung [1835 b, 1935 c]	5	SW	64	
c	2 ^P Niederbarnim [1325 c]	5 ^{1/2} P Dalkauer Höhen [1615 c], 7 ^{3/4} P Riesengebirge [1505 d]	5 ^{3/4}	NW	47	
1. Mai						
a	2 ^{1/2} P mittl. Thüringerwald [1105 c], 2 ^{3/4} P nordfränk. Bergland [1100 a], 3 ^P Thüringer Mulde [1010 d, 1105 a]	6 ^{3/4} P Muskauer Forst [1410 b], süd. Niederlausitz (mittl. Spree) [1415 c], 7 ^P Spreewald [1415 a]	4 ^{1/2}	WSW	60	1. Mai. b folgt a in einem Abstand von etwa 1/2 Stunde; beide verlaufen längs der sächsischen Grenze, vielleicht ein Teil der Front über sächsischem Gebiet, doch sind beide Züge nur schmal. Zu a gehört ein schmaler Zug über dem mittl.
b	2 ^{1/2} P östl. Thüringer Hochfläche	5 ^{1/2} P westl. Niederlausitz [1315 d], 5 ^{3/4} P westl. Oberlausitz [1310 b, 1410 a]	3 ^{1/4}	WSW	53	

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1909.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Rich- tung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelte Gewitter
1. Mai	c 2 ^p mittl. Spree (Müllroser Kanal) [1420a], 4 ^p Spreewald [1415a]	5 1/4 ^p Bobermündung [1520c], 5 3/4 ^p Muskauer Forst [1415d], 6 ^p südwestl. Neumark [1420b]	4	WNW	10	Thüringerwald und nordfränk. Berg- land, der aber bald wieder ver- schwindet. Vereinzelte $\overline{\Sigma}$: 0-2 1/2 ^p Vogelsberg sowie zwischen diesem, Tannus und Spessart, Knüllgebirge; 5-5 1/2 ^p nordfränk. Berg- land, südöstl. Thüringerwald und Frankenwald; 3 3/4 ^p obereschles. Hütten- revier und obere Weichsel (galiz. Grenze). Außerdem einzelne Lokalgewitter.
2. Mai	10 ^a obere Niers [0610a], 10 1/4 ^a untere Ruhr [0610b]	0 1/4 ^p Aachener Hügelland [0605a]	2 1/4	N	34	2. Mai. Vereinzelte $\overline{\Sigma}$: 0-0 1/4 ^p Memel- niederung; 0-0 1/2 ^p Paderborner Hoch- fläche, Soester Börde; 1-2 3/4 ^p Ith, westfäl. Weserbergland, Knüllgebirge; 2-3 3/4 ^p Anhalt, Spreemündung; 4 1/4-4 1/2 ^p Mün- sterland und zwischen mittl. Lippe und Ruhr.
9. Mai						9. Mai. Vereinzelte $\overline{\Sigma}$: 0 1/4-0 1/2 ^p zwischen unterer Weser und oberer Oste; 0 1/2-1 ^p Prignitz; 2 1/4-4 1/4 ^p untere Aller, südwestl. Lüneburger Heide; 3 1/2-5 1/4 ^p östl. Lüne- burger Heide, westl. Altmark, Drömling; 4-5 1/4 ^p Riesengebirge; 5 1/4 ^p Görlitzer Heide, südöstl. Mark; 7 1/4-7 1/2 ^p westl. Posener Platte; 7 3/4-8 ^p mittl. Bartsch, südl. Posen.
12. Mai						12. Mai. Vereinzelte $\overline{\Sigma}$: 0 1/4-1 1/2 ^p West- prignitz, Ruhner Berge; 1 1/4-5 ^p Vor- pommern, Wollin; 7-8 ^p Mecklenburg- Strelitz, Ruppiner Land, Uckermark; 11-12 ^p zwischen Leba und Putziger Wiek.
13. Mai	1 ^p Waldenburger Gebirge [1605c], Glatzer Kessel [1600a und b]	4 ^p südöstl. obereschles. Landrücken (russ. Grenze) [1805d], Oppamündung (mähr. Grenze) [1895a], 4 1/2 ^p ober- eschles. Hüttenrevier (galiz. Grenze) [1900c]	3 1/2	W	60	13. Mai. Der Gewitterzug mehrfach von ▲- und △ fallen begleitet, Geschwin- digkeit im späteren Verlaufe ab- nehmend. Vereinzelte $\overline{\Sigma}$: 0-1 ^a mittl. pomm. Seen- platte; 1-2 ^b Barnim, Oderbruch, südöstl. Uckermark; 3-5 1/2 ^b Quellgebiet der Per- sante, Wipper und Küddow; 0-1 ^p Litauen; 1 1/4-1 3/4 ^p Romintener Heide; 1 1/2-2 ^p zwischen Malapane und Weide; 2-2 1/2 ^p östl. Masuren.
17. Mai	a 0 3/4 ^p Muskauer Forst (sächs. Grenze) [1410b]	6 ^p östl. Grenzrand der östl. Posener Platte (russ. Grenze) [1725d], 5 1/2 ^p untere Proсна (russ. Grenze) [1715b], 6 ^p obereschles. Landrücken (russ. Grenze) [1805a]	5 1/4	WSW	50	17. Mai. a auf seinem südlichen Zuge von ▲- und △ fallen begleitet. b verläuft längs der Ostseeküste; bei c sind die Isobronten stark gekrümmt, der Zug verläuft wahrscheinlich zum Teil in Sachsen, Böhmen und Mähren; g ist anscheinend der nördl. Flügel eines in Süddeutschland verlaufenden Ge- witters.
	b 3 1/4 ^p nordöstl. Mecklenburg-Strelitz [1335d], 3 3/4 ^p Schorfheide [1330d, 1325b]	8 1/4 ^p Gollenberg [1640c], Quellgebiet der Küddow [1635b], 9 ^p Quellgebiet der Brahe [1735a]	5 3/4	WSW	36	
	c 3 1/4 ^p Riesengebirge (böhm. Grenze) [1505a und b]	5 1/2 ^p südl. Grenze der Görlitzer Heide [1410d], Lübener Hügel [1610a], mittelschles. Landrücken [1610b], mittl. Lohe [1705a], 7 1/4 ^p südöstl. obereschles. Landrücken (russ. Grenze) [1805d]	4	SW	58	Mehrfach $\overline{\Sigma}$: 5-6 ^a westl. Mecklenburg, zum Teil mit ▲; 10-10 1/4 ^a obere Weide; 2 1/2-4 1/2 ^p zwischen unterer Elbe und unterer Weser; 2 3/4-4 1/2 ^p zwischen oberer Lahn und mittl. Fulda, Vogelsberg; 3 1/4 ^p Sauerland, Bergisches Land; 3 1/4-3 1/2 ^p westl. pomm. Seenplatte; 3 1/4-5 ^p südl. Schleswig-Holstein; 4 1/2-5 1/4 ^p Harz, nördl. Thüringen.
	d 3 3/4 ^p obere Peene [1235d]	5 3/4 ^p Nordspitze von Rügen (Ostsee) [1345c], 6 ^p Usedom [1435a]	2 1/4	SW	40	Vereinzelte Lokalgewitter: 3 1/4-6 ^p Ost- preußen.
	e 3 1/4 ^p Münsterland [0715b], 3 1/2 ^p westl. Teutoburger Waid [0720d]	9 1/2 ^p Rügen [1345c], Neuvorpommern (Ostsee) [1340c]	6 1/4	SW	73	
	f 3 1/4 ^p Habichtswald [0910a]	6 1/2 ^p Magdeburger Börde [1120b], 6 3/4 ^p untere Mulde [1215a]	3 1/2	WSW	57	
	g 3 1/2 ^p untere Kinzig [0800d], 3 3/4 ^p nördl. Odenwald [0895b]	6 1/4 ^p nordfränk. Bergland (bayr. Grenze) [1100a]	2 3/4	W	58	
18. Mai	4 ^p ostfries. Inseln [0735b]	7 ^p untere Oste [0935c]	3	W	42	18. Mai. Der Gewitterzug verläuft längs der Nordseeküste. Vereinzelte $\overline{\Sigma}$: 3-4 ^p untere Hase, mittl. Veichte; 5-6 3/4 ^p Elbmündung. Einzelne Lokalgewitter.

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1909.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Richtung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelt Gewitter
19. Mai	11 ¹ / ₂ ^a Frisches Haff [1940b]	2 ¹ / ₄ ^p südöstl. Litauen (russ. Grenze) [2245d]	2 ³ / ₄	W	73	19. Mai. Vereinzelt ∇ : 10 ³ / ₄ ^a -0 ¹ / ₄ ^p ostpreuß. Seenplatte; 11 ¹ / ₂ ^a -0 ¹ / ₂ ^p Kurische Nehrung, nördl. Litauen.
22. Mai	3 ³ / ₄ ^p Ahrmündung [0705c]	6 ^p Rothaargebirge [0810c], 5 ^p Hoher Westerwald [0805a]	2 ¹ / ₄	SW	40	22. Mai. Vereinzelt ∇ : 1 ¹ / ₂ -2 ¹ / ₄ ^p Eifel; 5 ¹ / ₂ -6 ¹ / ₂ ^p mittl. Mosel, untere Saar, untere Nahe.
23. Mai	a 4 ³ / ₄ ^p nördl. Lüneburger Heide [1030c], südöstl. Holstein, westl. Mecklenburg [1035d, 1030b]	8 ^p Mecklenburg-Strelitz [1330a], 8 ¹ / ₄ ^p Ruppiner Land [1230d]	3 ¹ / ₂	WNW	44	23. Mai. Der linke Flügel von b verläuft über der Ostsee. c und d folgen einander, und zwar zieht anfangs d mit 1 ¹ / ₂ Stunden Vorsprung voraus, während nach 8 ^p c etwa 1 ¹ / ₂ Stunde vorausseilt. g verlangsamt seinen Zug im späteren Verlauf; zwischen 5 ¹ / ₂ und 7 ³ / ₄ ^p (zwischen Westerwald und Taunus) keine Entladungen beobachtet. Vereinzelt ∇ : 1 ¹ / ₄ -1 ¹ / ₂ ^p südl. Rheinland; 3-4 ¹ / ₂ ^p nördl. niederrhein. Tiefebene; 3 ³ / ₄ -4 ³ / ₄ ^p Mündungsgebiet der Elbe; 5-5 ³ / ₄ ^p Schleswig; 5 ³ / ₄ -7 ¹ / ₂ ^p östl. Eifel; 6-7 ³ / ₄ ^p obere Eder, Kaufunger Wald, Habichtswald, Eichsfeld; 6 ¹ / ₄ -7 ¹ / ₄ ^p Prignitz, Ruppiner Land, Havelquellen; 6 ¹ / ₂ -7 ¹ / ₂ ^p nordfränk. Bergland, südöstl. Thüringerwald; 9 ¹ / ₄ ^p Ostfriesland; 9 ³ / ₄ -10 ¹ / ₄ ^p Sternberg. Einzeln Lokalgewitter. Mehrfach ∇ im Gewittergebiet, sowie im östl. Brandenburg und westl. Posen.
	b 8 ^p nördl. Vorpommern (Ostsee) [1240b], 8 ³ / ₄ ^p Greifswalder Bodden [1340c]	10 ¹ / ₂ ^p Dievenowmündung [1440d]	2 ¹ / ₂	W	48	
	c 5 ³ / ₄ ^p mittl. Niers [0615c], 6 ^p südwestl. Münsterland [0615b]	11 ^p Braunschweiger Niederung [1020b]	5 ¹ / ₄	W	52	
	d 6 ^p westl. Teutoburger Wald [0720d]	8 ¹ / ₂ ^a (24. V.) westl. Posen [1620b], 9 ^a südwestl. poln. Landrücken [1615d]	15	W	40	
	e 8 ¹ / ₄ ^p unterer Rhein (holl. Grenze) [0615a], 8 ¹ / ₂ ^p westl. Münsterland (holl. Grenze) [0620d]	10 ³ / ₄ ^p Arnsberger Wald [0810a]	2 ¹ / ₂	WNW	56	
	f 7 ³ / ₄ ^p zwischen unterer Roer und oberer Niers (holl. Grenze) [0610c], 8 ^p mittl. Niers (holl. Grenze) [0610a]	10 ^p südwestl. Münsterland [0615b]	2 ¹ / ₄	SW	35	
	g 1 ³ / ₂ ^p östl. Ardennen (belg. Grenze) [0600a]	7 ³ / ₄ ^p nördl. Taunus [0800c]	6	W	27	
	h 11 ¹ / ₄ ^a Schneifel [0600a], 11 ¹ / ₂ ^a südl. Eifel [0695a]	1 ³ / ₄ ^p untere Mosel [0700a], südwestl. Hunsrück [0695d]	2 ¹ / ₂	W	34	
	i 2 ¹ / ₂ ^p südwestl. Eifel (luxemb. Grenze) [0695a]	6 ^p obere Nahe [0795c]	3 ¹ / ₂	WNW	20	
24. Mai	a 0 ¹ / ₂ ^a Peenemündung [1340d]	6 ³ / ₄ ^a zwischen Stolpe- und Wippermündung [1645d]	6 ¹ / ₄	W	29	24. Mai. a und b schmale Züge, die entlang der Ostseeküste verlaufen. h stellenweise von \blacktriangle begleitet, desgl. k in seinem mittleren Verlauf und l in den letzten Stunden. g erstreckt sich anfänglich über ganz Schlesien mit Einschluß des Glatzer Gebirgslandes; später zieht der rechte Flügel über die mährische Grenze. Vereinzelt ∇ : 0 ¹ / ₂ -2 ^a Friesland, Helgoländer Bucht, westl. Schleswig-Holstein; 0 ³ / ₄ -1 ¹ / ₄ ^a südl. Oldenburg; 1 ¹ / ₂ -2 ¹ / ₂ ^a Fiener Bruch, nördl. Anhalt; 4 ¹ / ₄ ^a mittl. pomm. Seenplatte; 4 ¹ / ₄ -5 ³ / ₄ ^a Unterelbe, südl. Holstein, Lübeck, westl. Mecklenburg; 8-8 ¹ / ₂ ^a nordfränk. Bergland, südöstl. Thüringerwald; 11 ¹ / ₂ ^a -2 ^p östl. Teil des mittl. Posen; 2 ¹ / ₄ -3 ¹ / ₄ ^p zwischen Weichselknie und Netzesen, südwestl. Kulmerland; 6-7 ^p südwestl. Masuren; 6 ¹ / ₂ -8 ¹ / ₂ ^p nordöstl. Neumark, westl. Westpreußen. Außerdem einzelne Lokalgewitter. Vereinzelt ∇ im Gewittergebiet.
	b 1 ^a nordwestl. Vorpommern [1240d]	4 ¹ / ₂ ^a westl. Hinterpommern [1535a]	3 ¹ / ₂	W	42	
	c 6 ³ / ₄ ^a südwestl. pomm. Seenplatte [1530c]	8 ¹ / ₂ ^a untere Küddow [1630b]	2	W	54	
	d 9 ^a Netzbruch [1525a]	11 ³ / ₄ ^a untere Prosna (russ. Grenze) [1715b]	2 ³ / ₄	NW	53	
	e 3 ^a Elbmündung [0935a]	0 ¹ / ₂ ^p westl. Kulmerland [1830a]	9 ¹ / ₂	WNW	62	
	f 0 ¹ / ₂ ^p untere Bartsch [1615d], 0 ² / ₄ ^p mittl. Bober [1510d]	4 ^p obere Weichsel (mähr. Grenze) [1895b], obere Oder (mähr. Grenze) [1895a]	3 ¹ / ₂	NW	40	
	g 1 ¹ / ₄ ^p Henseheuer [1600a], Glatzer Kessel [1600b], 1 ¹ / ₂ ^p nordwestl. obereschles. Landrücken [1810c]	4 ³ / ₄ ^p südl. Glatzer Kessel (böhm. u. mähr. Grenze) [1600d], 5 ¹ / ₄ ^p Oppa (mähr. Grenze) [1895a], 4 ¹ / ₂ ^p obereschles. Hüttenrevier (galiz. u. russ. Grenze) [1900c]	4	NW	40	
	h 11 ³ / ₄ ^a obere Obra [1715a], zwischen mittl. poln. Landrücken und mittl. Bartsch [1615d]	5 ¹ / ₄ ^p Oppa (mähr. Grenze) [1895a]	5 ¹ / ₂	NW	38	
	i 3 ¹ / ₄ ^p Weichselknie [1830a], 3 ^p Goplosee (russ. Grenze) [1825c]	7 ^p südwestl. Masuren [2030a]	4	WSW	32	
	k 11 ¹ / ₄ ^a Bobermündung [1520c], südöstl. Niederlausitz [1515c]	1 ³ / ₄ ^p südöstl. Posen (russ. Grenze) [1715b und d]	2 ¹ / ₂	W	74	
	l 11 ^a Torgauer Ebniederung (sächs. Grenze) [1310a], 11 ¹ / ₂ ^a Spreewald [1415a], mittl. Dahme [1320d]	4 ^p Quellgebiet der Netze [1725d], obere Obra [1715a], 4 ¹ / ₂ ^p Bartschbruch [1715c], Waldgebiet am unteren Stober [1705b]	5 ¹ / ₂	W	58	
	m 2 ³ / ₄ ^p Obrakanal [1620d]	10 ^p obereschles. Hüttenrevier (russ. Grenze) [1900c]	7 ¹ / ₄	NW	34	
	25. Mai	a 3 ¹ / ₄ ^p Schneifel [0600a], 3 ¹ / ₂ ^p mittl. Eifel [0600d]	6 ^p obere Wupper [0710d], 6 ¹ / ₄ ^p Westerwald [0705d]	3	SW	
b 2 ³ / ₄ ^p untere Saar [0695d]		6 ³ / ₄ ^p Bergisches Land [0710c, 0705b], 7 ¹ / ₄ ^p Westerwald [0805c]	4 ¹ / ₂	SSW	45	
c 7 ¹ / ₄ ^p westl. Rheinhessen [0795b]		10 ¹ / ₄ ^p zwischen oberer Lahn und Knüllgebirge [0805b], 10 ¹ / ₂ ^p nördl. Rhön [0905b], 10 ^p südl. Rhön (bayr. Grenze) [0900b]	3 ¹ / ₄	SW	47	
26. Mai	4 ^p mittl. Vechte (holl. Grenze) [0625d]	8 ³ / ₄ ^p nordfries. Inseln [0845d]	4 ³ / ₄	SSW	53	26. Mai. Ein Teil des Zuges verläuft anscheinend auf holländischem Gebiet und auf der Nordsee. Vereinzelt ∇ : 6 ^a südl. Holstein; 3 ¹ / ₂ ^p mittl. Hunte (östl. Oldenburg); 4 ¹ / ₂ ^p Hirschberger Tal; 11 ³ / ₄ ^p obere Fulda.
27. Mai	a 0 ³ / ₄ ^p untere Oppa (mähr. Grenze) [1895a]	4 ¹ / ₄ ^p obereschles. Hüttenrevier (galiz. u. russ. Grenze) [1900c]	3 ¹ / ₂	WSW	23	27. Mai. Vereinzelt ∇ : 0 ¹ / ₄ -1 ¹ / ₄ ^p Weserbergland (zwischen mittl. Weser und Leine); 0 ¹ / ₄ -1 ³ / ₄ ^p Diemel, Reinhardswald, Ith; 0 ³ / ₄ -1 ¹ / ₂ ^p Ostfriesland, Jeverland, Emsmündung; 1 ¹ / ₂ -2 ¹ / ₂ ^p nördl.
	b 3 ^p Glatzer Kessel [1600b]	4 ¹ / ₂ ^p Zobten [1605b], 5 ^p mittl. Glatzer Neiße [1700a]	2	WSW	18	

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1909.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Rich- tung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelt Gewitter
27. Mai	c 2 1/2 ^p östl. Taunus [0800d]	4 1/4 ^p oberer Schwalm [0905c], 5 ^p obere Fulda [0905d]	2 1/2	WSW	32	Leobschützer Hügelland, oberes Odertal, Waldgebiet um Malapane und Stober; 3-5 ^p untere Oppa, südl. Leobschützer Hügelland, Pleß-Rybniker Hügelland.
28. Mai	2 1/2 ^p Saalplatte [1105b]	5 3/4 ^p südöstl. Thüringerwald [1100b]	3 1/4	NE	19	28. Mai. Vereinzelt ∇ : 0 1/4 ^a Zobten; 10-10 1/4 ^a Rheingau; 10-11 3/4 ^a östl. Westertal, Gebiet der oberen Lahn, südl. Waldeck, Knüllgebirge, Vogelsberg; 1-2 1/4 ^p untere Ahr, Schneifel; 1 3/4 ^p mittl. Thüringerwald; 4-5 ^p obere Nahe, Hunsrück; 5 3/4 ^p Hainich.
29. Mai						29. Mai. Vereinzelt ∇ : 1 3/4 ^p , 5-5 3/4 ^p Holstein; 9 1/2 ^p nordwestl. Posen (mittl. Netze).
2. Juni	a 6 1/4 ^a Ostfriesland [0735c]	9 1/2 ^a nordfries. Inseln [0850c], 10 ^a Alsenund [0945b], 12 ^a Fehmarnsund [1040b]	5 3/4	WSW	52	2. Juni. a dürfte seinen Ursprung in Holland haben: die Isobronten 9 ^a und 10 ^a stark gekrümmt; der linke Flügel scheint nach 10 ^a auf dänisches Gebiet überzutreten; zu a gehört wahrscheinlich ein Zug, der 2 3/4 ^p auf der Halbinsel Zingst erscheint und 4 1/4 ^p im östl. Rügen verschwindet. Isobronten von c stark gekrümmt. e hat um Mitternacht eine Breite von etwa 200 km; nach 1 ^a hören im südl. Teil des Gewitterzuges die Entladungen auf, und das ∇ endet als schmaler Zug, f, zeitweise bis zu 150 km breit, kommt als ganz schmaler Zug an der russischen Grenze an; seine Zuggeschwindigkeit beträgt 8-11 ^p 30, 0-2 ^a aber > 100 km in der Stunde; seine Isobronten im Anfang sehr stark gekrümmt. Nach Mitternacht berühren sich die Züge e und f mehrfach. k, ganz schmal an der oberen Weser beginnend, erreicht 5 ^p eine Frontlänge von annähernd 150 km; von 6 1/2 ^p -7 3/4 ^p setzen auf dem rechten Flügel, während er die östliche Mecklenburgische Seenplatte, die haveländischen Lueths und das Ruppiner Land überschreitet, die Entladungen aus. k anfänglich, n und o mehrfach von \blacktriangle begleitet.
	b 4 ^p Danziger Bucht (Radaunemündung) [1840b]	7 ^p Pregelmündung [2045d]	3	WSW	43	
	c 6 3/4 ^p westl. Litauen [2150c, 2145b], nördl. Litauen (russ. Grenze) [2155a], Memelmündung [2150a]	9 ^p östl. Litauen (russ. Grenze) [2245b]	2 1/4	W	34	
	d 5 1/2 ^p nördl. Weichselniederung [1835b]	7 3/4 ^p Ossa [1935c]	2 1/4	NW	10	
	e 7 1/2 ^p zwischen Wipper- und Stolpe- mündung [1645d], 7 3/4 ^p Wipper- mündung [1640a]	4 1/2 ^a (3. VI.) mittl. ostpreuß. Seenplatte [2040d], 1 ^a mittl. Pommerellen [1735d]	9	WNW	32	
	f 8 1/4 ^p Warthebruch [1425d]	5 1/2 ^a (3. VI.) Romintener Heide (russ. Grenze) [2240a]	9 1/4	WSW	56	
	g 4 ^p östl. Lüneburger Heide [1025d]	7 1/4 ^p Warnowmündung [1240c], 9 1/4 ^p Peenemündung [1340d], 9 3/4 ^p Swinemündung [1435a], 9 1/2 ^p Wollin [1435a]	5 3/4	SW	48	
	h 6 1/2 ^p Saalplatte [1105b]	11 1/4 ^p Pförtener Heide [1415b]	4 3/4	WSW	55	
	i 7 ^p südöstl. Mittelmark [1320c], mittl. Dahme [1320d], Spreewald [1415a]	10 1/4 ^p mittl. Ihna [1530a], südwestl. pomm. Seenplatte [1530a und d]	3 1/4	SW	47	
	k 0 1/2 ^p Reinhardswald [0915c], 0 3/4 ^p Wesoerbergland [0915c]	7 1/2 ^p Schweriner See [1135c], 8 1/2 ^p Malchiner See [1235d], Tollenser See [1335c]	8	SW	38	
	l 4 1/2 ^p untere Saale (Anhalt) [1115b], 5 ^p Halle-Leipziger Tieflandsbucht [1215c]	8 1/4 ^p Spreemündung [1325c], 8 1/2 ^p obere Dahme [1315a]	4	WSW	30	
	m 7 ^p südl. Mittelmark [1320c], Spreewald [1415a]	9 1/4 ^p Oderbruch [1425a]	2 1/4	SW	40	
	n 1 3/4 ^p Soester Börde [0815c]	8 ^p Nordostrand des Harzes [1115a], Kyffhäuser [1110a]	6 1/4	W	30	
	o 2 3/4 ^p Wesoerbergland [0915a], nord- westl. Ausläufer des Harzes [0915b]	7 1/4 ^p Hainich [1010c]	4 1/2	NW	22	
	p 4 ^p untere Leine [0925d], Steinhuder Meer [0920a]	6 1/4 ^p Hils [0920d]	2 1/4	NW	25	
	q 3 3/4 ^p westl. Oberhessen (mittl. Lahn) [0805d]	6 ^p Edermündung [0910c]	2 1/4	SW	40	
	r 11 3/4 ^a Siebengebirge [0705c]	4 1/2 ^p westl. Rheinland (zwischen Niers und unterer Roer) (holl. Grenze) [0610c], 4 1/4 ^p südl. Münsterland [0715b], 5 1/2 ^p Osnabrücker Hügelland [0820a], 8 1/2 ^p südöstl. Lüneburger Heide [1025d]	8 3/4	SW	38	
	s 4 ^p Ahrgebirge [0705c], obere Erft [0605d]	7 ^p Hoher Westerwald [0805c]	3	W	25	Außerdem zahlreiche Lokalgewitter. Vielfach ∇ in den östlichen Gebietsteilen, besonders zahlreich in Ostpreußen.
3. Juni	a 1 ^p untere Oppa (mähr. Grenze) [1895a], 1 1/4 ^p Leobschützer Hügelland (mähr. Grenze) [1700b]	3 ^p obereschles. Hüttenrevier (galiz. und russ. Grenze) [1900c]	2	W	35	3. Juni. Vereinzelt ∇ : 0 3/4 ^a -1 1/2 ^a unterer Pregel; 1-1 1/2 ^a Eifel, Ahrgebirge; 1 1/4 ^a -2 3/4 ^a mittl. Rheinland, Sauerland; 1 1/2 ^a -3 ^a nördl. Thüringen, östl. Harz, untere Saale, Fläming; 2 1/2 ^p -3 1/2 ^p Mittelschlesien. Außerdem mehrfach Lokalgewitter.
	b 1 1/4 ^a Quellgebiet der Lahn [0805a]	5 ^a westl. Thüringer Hochfläche [1010d]	3 3/4	W	49	Vereinzelt ∇ .
4. Juni	9 3/4 ^p nordfränk. Bergland (bayr. Grenze) [1100c]	12 ^p Reuß (sächs. Grenze) [1205c]	2 1/4	SW	39	4. Juni. Vereinzelt ∇ : 1 1/4 ^a , 3 1/4 ^a Zobten; 6 1/4 ^a -6 1/2 ^p westl. Eifel (mit \blacktriangle); 8 1/4 ^a -8 1/2 ^p südöstl. Thüringerwald; 8 1/2 ^p -9 3/4 ^p östl. Nassau, Oberhessen; 9 1/2 ^p -10 1/4 ^p westl. Lausitz; 9 1/2 ^p -10 1/4 ^p nordfränk. Bergland; 9 3/4 ^p -10 1/4 ^p Siebengebirge, Bergische Höhen, Kölner Bucht; 10 1/4 ^p -11 1/4 ^p nördl. Rheinland, Sauerland; 10 1/2 ^p südl. Rheinland; 11 1/2 ^p -11 3/4 ^p Oberlausitz. Außerdem mehrfach Lokalgewitter. Vereinzelt ∇ .

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1909.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Richtung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelte Gewitter
5. Juni	a 0 ^{1/4} Reichensteiner Gebirge (mähr. Grenze) [1700a], Leobschützer Hügelland (mähr. Grenze) [1700b], untere Oppa (mähr. Grenze) [1895a]	2 ^{1/4} mittl. Weide [1710d], 1 ^{3/4} Quellgebiet des Stober (russ. Grenze) [1805a], 3 ^{1/2} oberes Hüttenrevier (russ. Grenze) [1900c]	3 ^{1/4}	SW	42	5. Juni. Gewitterfrei nur der Nordosten und der größte Teil von Schleswig-Holstein. e erscheint als nur schmaler Zug, der von 9 ^p an entlang der russischen Grenze verläuft und sich jenseits derselben fortsetzen dürfte. f, schmal beginnend, breitet sich radial nach NE, E und SE aus; das Fortschreiten ist nach NE schneller als nach SE. ▲ vereinzelte im mittl. Posen, in der mittl. Mark, im Unterharz, in der Lüneburger Heide und im nördl. Rheinland im Gefolge der Züge f, l, m, t und v. Vereinzelte ☐: 0-1 ^{3/4} Lausitz; 10 ^{3/4} -11 ^{1/4} westl. Mecklenburg. Seenplatte; 10 ^{3/4} -11 ^{1/4} niederrhein. Tiefebene; 11 ^{1/4} -11 ^{3/4} Münsterland, westl. Teutoburger Wald, untere Hase; 1 ^{1/4} -2 ^{1/4} mittl. Rheinland westl. der Erft; 1 ^{1/2} -2 ^p Bergisches Land; 3 ^{1/4} -4 ^{3/4} Leobschützer und Pleß-Rybniker Hügelland; 3 ^{3/4} -4 ^{3/4} östl. mittelschles. Ebene; 4 ^{1/4} obere Weichsel; 5 ^{1/2} -6 ^{1/2} Niederlausitz, Mittelmark, Märk. Schweiz; 6 ^{3/4} -7 ^{1/2} Eifel; 8 ^{1/2} -9 ^{1/2} Gebiet der unteren Brabe. Außerdem einzelne Lokalgewitter, zum Teil mit ▲. In Osten mehrfach, sonst vereinzelte ☐.
	b 0 ^{1/2} Isergebirge (böhm. Grenze) [1505a]	3 ^{1/2} mittelschles. Ebene (Ohlemündung) [1710c], 3 ^{3/4} mittelschles. Ebene (mittl. Lohe) [1705a]	3 ^{1/4}	W	38	
	c 1 ^{3/4} Riesengebirge (böhm. Grenze) [1505b]	4 ^{3/4} Bartschbruch [1715c]	3	SW	51	
	d 0 ^{1/2} Ith-Hils [0920d, 0915a]	6 ^a westl. Altmark [1125a und c]	5 ^{1/2}	SW	25	
	e 7 ^{1/4} Warthecknie [1720c]	10 ^{1/4} zwischen Weichselknie und Netzesen [1825a]	2 ^{3/4}	SW	49	
	f 5 ^{1/4} westl. Zirker Forst [1525d]	10 ^{3/4} Weichselknie [1830c], 11 ^p östl. Posener Platte [1725d, 1720c], 11 ^{1/2} poln. Landrücken [1615d]	6 ^{1/4}	W	26	
	g 3 ^p Görlitzer Heide [1510c]	5 ^{1/4} Isergebirge [1505a], 8 ^p mittelschles. Ebene [1610d]	5	NW	20	
	h 11 ^a Westhavelland [1225c]	3 ^p westl. Hinterpommern (mittl. und untere Ithna) [1435d, 1530a]	4	WSW	50	
	i 0 ^{1/4} Müritzsee [1235d]	3 ^{1/2} Dievenowmündung [1440d]	3 ^{1/4}	SW	46	
	k 9 ^{1/2} mittl. Oste [0935c, 0930a]	3 ^p östl. Rügen [1340a], Greifswalder Bodden [1340c]	5 ^{1/2}	W	55	
	l 4 ^p Fiener Bruch [1220a]	8 ^p östl. Uckermark [1430c], nördl. Barnim [1325b]	4	SW	38	
	m 1 ^{1/4} Hügelland zwischen oberer Lahn und Schwalm [0805b]	8 ^{1/2} Schorfheide [1330d], süd. Barnim [1325d]	7 ^{1/4}	SW	54	
	n 9 ^{3/4} Unterweser [0930c], 10 ^{1/4} nördl. Lüneburger Heide [1030c]	0 ^{3/4} Unterelbe [0935c], 1 ^p südöstl. Holstein [1035c]	3 ^{1/4}	S	22	
	o 2 ^p südwestl. Lüneburger Heide [0925b]	6 ^{1/2} westl. Mecklenburg. Seenplatte [1130a], östl. Altmark [1125d]	4 ^{1/2}	W	27	
	p 4 ^p Elm [1020d]	6 ^{1/4} Westpignitz [1130d], 6 ^{1/2} Westhavelland [1225c], 5 ^{1/2} untere Saale [1115b]	2 ^{1/2}	W	35	
	q 10 ^{1/2} Hümmling [0725b]	1 ^{1/2} Unterelbe [0935d], 2 ^{1/2} nordöstl. Lüneburger Heide [1030c]	4	W	48	
	r 1 ^{1/4} südöstl. Oldenburg (mittl. Hunte) [0825a], Osnabrücker Hügelland [0820a]	4 ^p mittl. Oste [0930a], 5 ^{3/4} südwestl. Lüneburger Heide [0925b]	4 ^{1/2}	W	22	
	s 11 ^a nordwestl. niederrhein. Tiefebene (holl. Grenze) [0615a], 10 ^{3/4} obere Niers (holl. Grenze) [0610a]	6 ^p Steinhuder Meer [0920a], 6 ^{1/4} Deister, Ith, Hils [0920d]	7 ^{1/2}	WSW	32	
	t 11 ^{3/4} westl. Rheinland zwischen unterer Roer und oberer Niers (holl. Grenze) [0610c]	3 ^{1/2} mittl. Ruhr [0710b]	3 ^{3/4}	W	30	
u 0 ^{3/4} südwestl. Münsterland [0615b]	4 ^{1/4} untere Hase [0725c]	3 ^{1/2}	SSW	30		
v 0 ^{1/2} Reinhardswald [0915c]	5 ^{1/4} mittl. Lüneburger Heide [1025a]	4 ^{3/4}	SSW	35		
w 0 ^p mittl. Mosel, östl. Hunsrück [0700c und d]	4 ^{3/4} mittl. Thüringerwald [1005d]	4 ^{3/4}	W	56		
6. Juni	a 0 ^p unterer Pregel [2045d], 0 ^{1/4} obere Alle (ostpreuß. Seenplatte) [2035a]	4 ^p östl. Litauen (russ. Grenze) [2245b]	4	WSW	32	6. Juni. ☐ nur in Ost- und Westpreußen, Schlesien und Posen. Das Gebiet westlich vom 15. Meridian gewitterfrei. Zuggeschwindigkeit von a in den ersten Stunden erheblich größer als der mittl. Wert. e besteht in den letzten Stunden aus zwei durch eine mäßige breite Lücke getrennten Teilzügen. Vereinzelte ☐: 9-10 ^{3/4} Waldgebiet um Malapane und Stober; 10 ^{1/4} -11 ^{1/4} Waldgebiet um Malapane und Stober, stellenweise mit ▲, Leobschützer Hügelland, oberes Odertal; 11 ^{1/4} -12 ^a poln. Landrücken; 11 ^a , 0 ^{1/4} obere Alle; 1 ^{1/4} Weichselniederung, mit ▲, Quellgebiet der Küddow; 5 ^{1/4} -5 ^{1/2} nördlich Masuren. Außerdem einzelne Lokalgewitter.
	b 0 ^{3/4} mittl. ostpreuß. Seenplatte [2135a]	3 ^{1/2} Romintener Heide (russ. Grenze) [2240a]	2 ^{3/4}	WSW	31	
	c 1 ^{3/4} mittl. ostpreuß. Seenplatte [2035b], 2 ^p südl. Masuren [2035d]	4 ^{3/4} östl. Masuren (russ. Grenze) [2240c], 3 ^{1/2} östl. der Johannisburger Heide (russ. Grenze) [2235c]	3	WSW	36	
	d 11 ^{3/4} südwestl. Kulmerland [1830c]	2 ^{1/4} Goplosee (russ. Grenze) [1825c]	2 ^{1/2}	NW	13	
	e 10 ^{3/4} Glatzer Kessel [1600b], 11 ^a Heuscheuer [1600a], Adlergebirge (böhm. Grenze) [1600d], 1 ^p untere Oppa (mähr. Grenze) [1895a]	3 ^{1/4} untere Weistritz [1610d], mittelschles. Landrücken [1710a und b], 2 ^{3/4} Waldgebiet zwischen Malapane und Stober [1805a]	4 ^{1/2}	SW	31	
	f 4 ^{1/2} untere Weistritz [1610d], 5 ^p mittelschles. Landrücken [1710a], 5 ^{1/4} Bartschbruch [1715c]	7 ^{3/4} Zobten [1605b], 9 ^{1/4} mittl. Weide [1710d], 8 ^{1/2} nordwestl. obereschles. Landrücken (russ. Grenze) [1710b], 6 ^{3/4} östl. poln. Landrücken (russ. Grenze) [1715d]	4 ^{3/4}	NW	16	
9. Juni	2 ^p unterer Pregel [2045d], Kurisches Haff [2150c]	2 ^{3/4} Memel-Russ-Niederung [2150d], 4 ^p östl. Litauen (russ. Grenze) [2245b]	2	WSW	50	9. Juni. Die Isobronten des Gewitterzuges stark gekrümmt. Vereinzelte ☐: 0 ^{1/4} -1 ^p mittelschles. Tiefland; 1 ^{1/4} -2 ^{3/4} Ermeland, ostpreuß. Seenplatte; 1-2 ^{3/4} südöstl. Oberschlesien; 2 ^{1/4} -2 ^{3/4} östl. Masuren. Außerdem einzelne Lokalgewitter im Osten.
	10. Juni	a 1 ^{1/4} Reichensteiner Gebirge, mittl. Glatzer Neiße [1700a]	4 ^p mittl. obereschles. Landrücken (russ. Grenze) [1805a]	2 ^{3/4}	SW	
b 2 ^{3/4} mittelschles. Ebene (obere Lohe) [1605a]		6 ^{1/4} östl. poln. Landrücken (russ. Grenze) [1715d]	3 ^{1/2}	SW	34	
c 2 ^{1/2} Adlergebirge (böhm. Grenze) [1600d]		4 ^{1/2} Gebiet der mittl. Weistritz [1610d], 5 ^p Zobten [1605b]	2 ^{1/2}	SSW	32	

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1909.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Richtung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelte Gewitter
11. Juni	a 0 ^{1/4} südwestl. Kulmerland [1830c], 1 ^p untere Brahe [1730d], 0 ^{3/4} untere Welna [1625b]	5 ^p Tollensesee [1335c], 3 ^{3/4} (mittl. Ihna) [1530a], 2 ^{1/2} Quellgebiet der Küddow und Brahe [1635b, 1735a], 4 ^{1/4} Danziger Bucht [1845d, 1840b, 1940a und b], 5 ^{3/4} Samland [2045d], 7 ^p Kurische Nehrung [2155c], süd-östl. Litauen (russ. Grenze) [2245c]	6 ^{3/4}	S	46	11. Juni. $\overline{\Sigma}$ kommen nur östlich des 13. Meridians vor. Die Front von a, die anscheinend schon bei Beginn der $\overline{\Sigma}$ mit ihrem östlichen Teil über Rußland liegt, breitet sich nach rechts und links stark aus; Frontlänge 3 ^p vom Barnim bis zur russ. Grenze etwa 500 km; im Zentrum erlöschten die Entladungen etwa 3 ^{1/2} p, auf dem linken Flügel 5 ^p , während der rechte Flügel bis zur ostpreuß.-russ. Grenze fortschreitet. Isobronten von b anfangs stark gekrümmt; der rechte Flügel des $\overline{\Sigma}$ verläuft auf russ. Gebiet. c beginnt schmal, nimmt aber ziemlich schnell an Breite zu und erreicht 8 ^p > 250 km; um 10 ^p endet der Zug ganz schmal am Warthecknie. Vereinzelte $\overline{\Sigma}$: 0-1 ^{1/4} p östl. Oberlausitz bis Oststernberg; 0-1 ^{1/2} p östl. Posener Hochfläche, Netzesee; 3 ^{3/4} -4 ^{3/4} p zwischen unterem Bober und Oder, westl. Posen, östl. Sternberg; 4 ^{1/2} -6 ^{1/4} p Riesen- und Isergebirge und Hirschberger Tal; 5 ^{1/4} -7 ^{1/4} p Glatzer Gebirge, mittelschles. Ebene, Zobten; 8 ^{1/2} p obere Oder. Außerdem einzelne Lokalgewitter im Osten.
	b 2 ^{1/2} Masuren, ostpr. Seenplatte [2030a, 2035b und 2135c]	6 ^{1/4} östl. Litauen (russ. Grenze) [2245b]	4 ^{3/4}	SW	43	
	c 2 ^{3/4} Warthebruch [1425d]	8 ^{1/2} pomm. Seenplatte, Quellgebiet der Küddow [1635d], 8 ^p untere Küddow, Welnamündung [1630d, 1625d], 9 ^p Posener Platte (mittl. Warthe) [1620b], 10 ^p Warthecknie [1720c], 8 ^{1/4} westl. poln. Landrücken [1615b], 6 ^{3/4} mittl. Bober [1510b und d], 7 ^{1/2} Riesengebirge [1505d]	7 ^{1/4}	W	25	
	d 11 ^{1/4} Torgauer Elbniederung (sächs. Grenze) [1310a]	1 ^{3/4} östl. Mittelmark (mittl. Dahme) [1320d], untere Lausitzer Neiße [1415b], 2 ^p Müllroser Kanal [1420a]	2 ^{3/4}	SSW	37	
12. Juni						12. Juni. Vereinzelte $\overline{\Sigma}$: 5 ^{3/4} -6 ^{3/4} nord-östl. Pommern; 3-4 ^p oberschles. Hüttenrevier, obere Weichsel (russ. und galiz. Grenze).
13. Juni	a 11 ^{1/2} oberschles. Hüttenrevier (russ. Grenze) [1900c], 11 ^{3/4} untere Klodnitz [1800a], obere Weichsel [1895b]	2 ^p Waldgebiet zwischen Malpane und Stober [1805a]	2 ^{1/2}	SW	23	13. Juni. Vereinzelte $\overline{\Sigma}$: 8 ^{1/2} -9 ^{1/2} untere Klodnitz, Pleß-Rybniker Hügelland, obere Oder, untere Oppa; 3 ^{1/4} -4 ^{1/4} obere Weichsel, oberschles. Hüttenrevier; 5 ^{1/2} -6 ^{1/4} untere Oppa, Pleß-Rybniker Hügelland.
	b 2 ^p mittl. Weide [1710d]	5 ^p mittl. Prosna (russ. Grenze) [1715b]	3	SW	28	
20. Juni						20. Juni. Vereinzelte $\overline{\Sigma}$: 2 ^{1/2} -3 ^{1/2} Ostprignitz, Müritzsee; 4 ^{3/4} -5 ^{1/2} Ruppiner Land, Uckermark; 5 ^{3/4} -6 ^{1/4} Neumark; 6-7 ^p östl. Vorpommern, Stettiner Haß; 6 ^{3/4} -7 ^{3/4} zwischen unterer Ihna und Rega; 6 ^{1/2} -8 ^{1/4} Grünberger Hügel, Obrabruch, westl. poln. Landrücken; 8 ^{1/4} -9 ^{1/4} obere Rega, Quellgebiet der Drage und Küddow.
21. Juni	a 11 ^{1/2} Danziger Bucht [1845c]	2 ^{1/2} mittl. Ermeland [2040c], 3 ^{1/2} Weichselknie [1830a], 5 ^p westl. Masuren [2030a]	5 ^{1/2}	NW	48	21. Juni. Die Gewitterzüge sind fast ganz auf Westdeutschland beschränkt, der größte Teil von Ostpreußen sowie das Gebiet zwischen Elbe und Oder gewitterfrei. Zug a deutlich ausgeprägt, obgleich nur wenige Meldungen vorliegen; zwischen Passarge und unterer Weichsel keine Entladungen. Der linke Flügel von d dürfte sich auf belgischem und holländischem, der rechte auf süd-deutschem Gebiet fortsetzen; Isobronten über dem Berglande zwischen mittl. Rhein und Harz gekrümmt; gegen Schluß des $\overline{\Sigma}$ Zuggeschwindigkeit stark abnehmend; der Zug ist stellenweise von \blacktriangle begleitet. e hat in der letzten Stunde auf dem rechten Flügel zwischen Saale und Mulde erheblich geringere Geschwindigkeit. f schmaler Zug; auf dem rechten Flügel ist in der letzten Stunde über dem Harz die Geschwindigkeit erheblich geringer. Vereinzelte $\overline{\Sigma}$: 0 ^{1/4} -1 ^{1/2} Quellgebiet der Küddow; 0 ^{1/2} -1 ^p mittelschles. Ebene; 2 ^p Zobten; 2 ^{1/4} -3 ^{1/4} Dalkauer Höhen, poln. Landrücken, obere und mittl. Bartsch; 3-4 ^{1/2} Oberhessen, Kinzig, obere Fulda und mittl. Werra; 4 ^{3/4} -5 ^{1/2} Unterweser; 5 ^{3/4} -7 ^{3/4} östl. Schleswig; 8 ^{1/4} -9 ^{3/4} Rheinland links des Rheins und nördl. der Eifel; 10 ^{1/2} -11 ^p Ostfriesland; 10 ^{3/4} -12 ^p Nordfriesland. Außerdem einzelne Lokalgewitter. Vereinzelte $\overline{\Sigma}$.
	b 1 ^{1/4} Mündungsgebiet der Welna [1625b und d]	4 ^{1/4} östl. Posener Platte, Quellgebiet der Netze und Welna (russ. Grenze) [1725d, 1720b], 5 ^p Goplosee (russ. Grenze) [1825c]	3 ^{3/4}	W	30	
	c 1 ^{1/4} westl. Hinterpommern [1435d]	4 ^{1/4} Quellgebiet der Drage [1635c]	3	W	31	
	d 11 ^{1/2} Schneifel [0600a], 1 ^p zwischen oberer Niers und Roermündung [0610c], 11 ^{3/4} östl. Hunsrück [0795a]	8 ^{1/4} nördl. Lüneburger Heide [1030c], 8 ^p Drömling [1025d], 6 ^{3/4} Letzlinger Heide [1120a], 11 ^{1/2} Osthavelland (Nuthemündung) [1320a], 10 ^{1/2} Fläming [1215b], 9 ^{1/2} Muldeniederung [1215d]	12	SW	47	
	e 6 ^{3/4} Ilmplatte [1105a], 7 ^{1/4} Finne [1110a], Unterharz [1015d]	8 ^{3/4} westl. Fläming [1215b], 9 ^{1/2} Muldeniederung [1215d]	2 ^{3/4}	SW	77	
	f 3 ^{1/4} untere Werra [0910b und d, 1010c]	5 ^{3/4} Halberstädter Becken [1120c], 6 ^p Mansfeld [1115c]	2 ^{3/4}	SW	45	
	g 4 ^{1/4} untere Saar (luxemb. u. lothr. Grenze) [0695d]	8 ^{3/4} Hoher Westerwald [0805a], 9 ^p südl. Waldeck [0910c], 8 ^{3/4} obere Schwalm [0905c]	4 ^{3/4}	SW	50	
	h 0 ^{3/4} südl. Rheinland (zwischen Saarbrückener Kohlengebirge und Trierer Becken) [0690b]	6 ^p obere Lahn [0805b], westl. Oberhessen [0805d]	5 ^{1/4}	SW	40	
	i 2 ^{1/4} Schleif [0945d]	4 ^{3/4} nordöstl. Schleswig (dän. Grenze) [0950b]	2 ^{1/2}	S	36	
	k 5 ^{3/4} Schleimündung [0945d]	7 ^{3/4} nordöstl. Schleswig (dän. Grenze) [0950b]	2	S	33	

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1909.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Rich- tung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelte Gewitter
22. Juni						22. Juni. Der Nordosten und der größte Teil des Südwestens sind gewitterfrei. a und b schmale Züge in der Nähe der russischen Grenze bezw. an der Ostseeküste. e und g haben ihren Ursprung anscheinend in Sachsen. h, ganz schmal beginnend, breitet sich 6 ^p auf gegen 300, 8 ^p auf > 400 km aus, um dann wieder schnell schmaler zu werden und kurz vor Mitternacht mit geringer Frontbreite an der Ostseeküste zu endigen. h und i stellenweise von ▲ begleitet, ersterer namentlich auf dem Westflügel. m hat anscheinend seinen Ursprung in Bayern, n in Holland.
a	2 ^{3/4} ^p Waldgebiet zwischen Malapane und Stober [1805a]	5 ^{3/4} ^p Bartschbruch [1715c]	3	SSE	27	
b	4 ^p Gebiet der oberen Persante [1635a], obere Rega [1535b], Quellgebiet der Drage [1535d], 4 ^{1/4} ^p untere Persante [1540d]	7 ^p Stolpemündung [1645d]	3	SW	41	
c	2 ^p untere Persante [1540d], Quellgebiet der Drage [1535d]	6 ^{3/4} ^p Quellgebiet der Küddow [1635b]	4 ^{3/4}	WSW	15	
d	3 ^{1/4} ^p Oderbruch [1425d], 3 ^{1/2} ^p nordwestl. und südwestl. Neumark [1425a, 1420b]	10 ^p hinterpomm. Küste zwischen Wipper- und Stolpemündung [1645d]	6 ^{3/4}	SW	35	
e	5 ^{3/4} ^p westl. Oberlausitz (sächs. Grenze) [1410a], Muskauer Forst (sächs. Grenze) [1410b], 6 ^{1/4} ^p mittl. Lausitzer Neiße (sächs. Grenze) [1410d]	11 ^{1/4} ^p Odermündung [1430b], 10 ^{3/4} ^p Madüsee [1430b], nordöstl. Neumark [1525b]	5 ^{1/2}	SW	36	
f	2 ^p südöstl. Niederlausitz (zwischen unterem Bober und unterer Neiße [1515c])	6 ^{1/2} ^p Netzebruch [1525b]	4 ^{1/2}	SSW	32	Vereinzelte ☐: Mitternacht nördl. Schleswig; 4 ^p Fläming; 10 ^{1/4} -11 ^{3/4} ^p südl. Rheinland; 0-1 ^p Arnsberger Wald, Soester Lände, Senner Heide; 1-2 ^{1/2} ^p Primkenauer Forst, westl. poln. Landrücken; 1 ^{3/4} -3 ^{1/2} ^p nördl. Schleswig; 1 ^{1/2} -2 ^{3/4} ^p mittl. Holstein; 1 ^{3/4} -5 ^p Oberschlesien; 2 ^{1/4} -4 ^{1/4} ^p niederschles. Ebene; 3-4 ^{1/4} ^p Ostfriesland, Jeverland, untere Ems; 3 ^{1/2} -5 ^{1/2} ^p südöstl. Posen; 3 ^{3/4} -4 ^{3/4} ^p südöstl. sudet. Bergland; 4 ^{1/4} -4 ^{3/4} ^p Helgoländer Bucht; 5 ^{1/2} -6 ^{1/2} ^p zwischen Dievenow und unterer Rega; 7 ^{3/4} -9 ^{3/4} ^p Uckermark, Vorpommern, westl. Hinterpommern; 9 ^{3/4} -11 ^p westl. Fläming, Zauche.
g	4 ^{3/4} ^p Torgauer Elbniederung (sächs. Grenze) [1310a]	9 ^{1/2} ^p untere Spree [1320d]	4 ^{3/4}	S	26	
h	1 ^p Großes Moor [0825d], 1 ^{1/4} ^p Steinhuder Meer [0920a], 1 ^{3/4} ^p zwischen Unterweser und mittl. Hunte [0825b], 2 ^{1/4} ^p zwischen Unterweser und mittl. Oste [0930a]	7 ^{1/2} ^p Halle-Leipziger Tieflandsbucht [1210a], 8 ^{1/2} ^p südl. Mittelmark [1320c], 9 ^{1/2} ^p Niederbarnim [1325d], 10 ^{1/2} ^p südwestl. Hinterpommern [1430d], 11 ^{1/2} ^p zwischen Dievenow und unterer Rega [1535a]	10 ^{1/2}	WSW	41	
i	0 ^{1/4} ^p zwischen Wiehengebirge und Lip-pisches Bergland [0820d]	2 ^{3/4} ^p mittl. Weser zwischen Großem Moor und unterer Leine [0925c]	2 ^{1/2}	SW	28	
k	2 ^p mittl. Vechte [0625d]	5 ^p Unterweser [0830a und d, 0930c]	3	SW	43	
l	1 ^p Eiderstedt [0840b], 1 ^{1/4} ^p Halligen [0845d]	3 ^p nordfries. Inseln [0850c], 4 ^{3/4} ^p mittl. Holstein [0940d]	3 ^{3/4}	W	30	Außerdem mehrfach Lokalgewitter.
m	5 ^{1/4} ^p nordfränk. Bergland (bayr. Grenze) [1100c]	10 ^p untere Saale [1115b], Muldeniederung [1215d]	4 ^{3/4}	SSW	36	☐ nur im mittl. Teil Norddeutschlands.
n	11 ^{3/4} ^p niederrhein. Tiefebene (holl. Grenze) [0615a]	2 ^{1/4} ^p westl. Münsterland (holl. Grenze) [0620d]	2 ^{1/2}	SW	38	
23. Juni						23. Juni. a verläuft in den ersten Stunden auf sächsischem Gebiet. e ganz schmaler Zug, der anscheinend nur den rechten Flügel eines über die Ostsee ziehenden ☐ darstellt. d dürfte zum größten Teil auf russischem Gebiet verlaufen. g zieht erst aus südl. und biegt nach 2 ^p in west-östliche Richtung um; von diesem Zeitpunkt an folgt ihm e mit einem Zeitunterschied von 1 ^{1/2} Stunden. i, ganz schmal beginnend, breitet sich 9 ^p auf etwa 120 km aus. k, l und m stellenweise von ▲ begleitet. n besteht aus 2 Zügen, die in verschiedenen Richtungen ziehen; der nördliche beginnt mit stark gekrümmten Isobronten in geringer Breite, breitet sich schnell auf > 200, 5 ^p auf 250 km aus, um bald darauf zu erlöschen; der rechte Zug erheblich schmaler.
a	1 ^{1/2} ^a S.-Altenburg [1205a]	8 ^{1/2} ^a Schorfheide [1330d], 9 ^{1/4} ^a Mär-kische Schweiz [1425c]	7 ^{3/4}	SW	35	
b	2 ^{1/2} ^a zwischen mittl. Rega und Oder-mündung [1535c]	4 ^{3/4} ^a untere Persante (Ostseeküste) [1540d]	2 ^{1/4}	SW	24	
c	0 ^{1/4} ^p untere Persante (Ostseeküste) [1540d]	5 ^{1/4} ^p Lebamündung [1745b]	5	WSW	27	
d	2 ^{1/4} ^p östl. Masuren (russ. Grenze) [2235b]	5 ^{1/2} ^p östl. Litauen (russ. Grenze) [2245b]	3 ^{1/4}	SW	30	
e	3 ^{1/2} ^p mittl. pomm. Seenplatte [1635d]	5 ^{3/4} ^p Tucheler Heide [1735b]	2 ^{1/4}	W	34	
f	5 ^p obere Grabow [1640d]	7 ^{1/4} ^p Turmberg [1740d]	2 ^{1/4}	W	38	
g	1 ^{1/4} ^p Quellgebiet der Drage und Küd-dow [1635c und d]	5 ^{3/4} ^p Weichselniederung [1835b]	4 ^{1/2}	SW	42	
h	3 ^{1/2} ^p zwischen unterer Brahe und Weich-selknie [1830a]	6 ^{1/4} ^p westl. ostpreuß. Seenplatte [1935a]	2 ^{3/4}	SW	41	
i	6 ^{1/2} ^p westl. Masuren [2030a], 6 ^{3/4} ^p obere Drowenz [1930b], Weichsel-niederung [1835d]	9 ^{1/4} ^p Hela [1845d], 9 ^{1/2} ^p Frisches Haff [1940b], zwischen oberer Passarge und Oberländ. Kanal [1935b]	3	SW	32	
k	2 ^{1/2} ^p Welnamündung [1625d], 3 ^p süd-östl. Posener Platte [1720c], östl. poln. Landrücken (russ. Grenze) [1715d]	6 ^p südwestl. Kulmerland [1830c]	3 ^{1/2}	SW	32	
l	3 ^{3/4} ^p Zirker Forst [1625a], 4 ^p westl. Posener Platte [1625d]	6 ^{1/4} ^p Tucheler Heide [1735d]	2 ^{1/2}	SW	48	
m	10 ^a westl. Oberlausitz (sächs. Grenze) [1410a]	1 ^{3/4} ^p Riesengebirge [1505b], 2 ^{1/4} ^p untere Katzbach [1610c], 4 ^{3/4} ^p westl. Posen [1620a]	6 ^{3/4}	SW	24	
n	0 ^p mittl. Hunte [0825c]	5 ^p Eiderstedt [0940a], 4 ^{3/4} ^p Dith-marschen, Unterelbe [0840d], 5 ^p süd-westl. Mecklenburg [1130a], 5 ^{1/2} ^p westl. Altmark [1125a und c]	5 ^{1/2}	SW	35	
o	0 ^{3/4} ^p Weserbergland [0915c]	6 ^p westl. Fläming [1215b], 5 ^{1/4} ^p Finne [1110a], Thüringer Hochfläche [1110c]	5 ^{1/4}	W	43	
	4 ^{1/4} ^p Wesermündung [0835d], 4 ^{1/2} ^p mittl. Oste [0935c]	7 ^{1/4} ^p mittl. Eider [0940c]	3	SW	27	
24. Juni						Außerdem mehrfach Lokalgewitter. ☐ vereinzelt im Gewittergebiet.
a	0 ^{1/4} ^p Zobten [1605b]	5 ^{1/2} ^p mittl. Warthe [1620b], 4 ^{1/4} ^p Prosna (russ. Grenze) [1715b]	5 ^{1/4}	SSW	32	24. Juni. Ost- und Westpreußen fast gewitterfrei. Isobronten von a stark gekrümmt. b stellenweise ▲. c, ganz schmal beginnend, dehnt sich 5 ^p auf etwa 150 km Breite aus, nach 6 ^p aber finden Entladungen nur noch auf dem linken Flügel statt, der ganz schmal an der Küste endigt. d wächst 4 ^p auf 240 km Breite an; nach 5 ^p hören auf
b	2 ^p Leobschützer Hügelland [1700b]	4 ^{3/4} ^p mittelschles. Landrücken [1710a und b], 4 ^{1/4} ^p Waldgebiet am Stober [1805a], obere Weide [1710d]	2 ^{3/4}	SSW	40	
c	2 ^{3/4} ^p obere Ihna [1530d]	6 ^{1/4} ^p untere Küddow [1630d], 6 ^p Quell-gebiet der Küddow [1635d], 7 ^p Wippemündung [1640a]	4 ^{1/4}	SW	28	

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1909.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Richtung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelte Gewitter
24. Juni	d 1 ^{1/4} ^P obere Dahme [1315a], 1 ^{1/2} ^P westl. Niederlausitz [1315d]	4 ^{1/2} ^P zwischen Dalkauer Höhen und Grünberger Hügeln [1515a], 5 ^P Oststernberg [1520c und d], 7 ^P untere Küddow [1630d], 8 ^{1/2} ^P Quellgebiet der Küddow [1635d]				dem rechten Flügel die Entladungen auf und das [Σ] endet ganz schmal in Hinterpommern; stellenweise ▲. e im Anfang und am Schluß von ▲ begleitet. Bei f hören zwischen Torgauer Elbniederung und Elster die Entladungen gegen 1 ^P auf und beginnen gegen 3 ^P an der unteren Spree wieder. f und g von ▲ begleitet. h schmaler Zug an der Küste, durch wenig Meldungen belegt, aber gut ausgeprägt. n schmaler Zug an der Grenze.
	e 2 ^{1/2} ^P Schorfheide [1330d]	5 ^{1/2} ^P nordwestl. Vorpommern (mecklenb. Grenze) [1240d], Peenemündung [1340d]	7 ^{1/4}	SW	43	
	f 9 ^{1/2} ^A Reuß (sächs. Grenze) [1205c]	6 ^{1/4} ^P untere Peene [1335b], 7 ^P untere Ihna [1435d]	3	SSW	35	
	g 5 ^P Halle-Leipziger Tieflandsbucht (sächs. Grenze) [1210a]	7 ^{3/4} ^P Nuthemündung (Osthavelland) [1320a]	9 ^{1/2}	SSW	39	
	h 3 ^{1/2} ^P zwischen oberer Peena und unterer Warnow [1235a]	7 ^P Rügen [1345c]	2 ^{3/4} 3 ^{1/2}	S SW	42 26	Vereinzelte [Σ]: 0 ^{3/4} ^A Pregelung; 1 ^A obere Nuth; 10 ^{1/2} -11 ^{1/2} ^A obere Dahme, östl. Mittelmark; 11 ^{1/2} ^A -0 ^{1/4} ^P Emsmündung, Ostfriesland; 0-1 ^{1/2} ^P Vogelsberg, obere Fulda; 1 ^{1/4} -2 ^{1/4} ^P nordfränk. Bergland, Thüringerwald; 1 ^{1/4} -4 ^{3/4} ^P südl. Oberschlesien; 1 ^{3/4} -3 ^{1/2} ^P Glatzer Kessel, Heuscheuer; 1 ^{1/4} -4 ^P Riesengebirge (mit ▲), Bober, Katzbach-Gebirge, mittl. Bober; 3-4 ^{3/4} ^P Kieler Bucht; 3 ^{1/4} -4 ^P Stettiner Haß; 3 ^{1/4} -4 ^{3/4} ^P östl. Thüringerwald; 3 ^{3/4} -5 ^{1/4} ^P mittelschles. und poln. Landrücken; 4 ^{1/4} -5 ^{1/4} ^P Schneifel, östl. Ardennen; 5 ^{1/2} -6 ^P zwischen Malapano und Stober; 6 ^{3/4} -8 ^{1/2} ^P Bergisches Land; 8 ^{1/2} -10 ^P zwischen Dievenow und unterer Rega; 10-11 ^{3/4} ^P Taunus (mit ▲), Rheinessen.
	i 11 ^{3/4} ^A Altmark [1125c]	4 ^{1/4} ^P Ostprignitz [1230a und c]	4 ^{1/2}	SW	22	
	k 1 ^{1/2} ^P Goldene Aue [1110a]	3 ^{1/2} ^P Thüringer Hochfläche [1110c], Thüringer Mulde [1105a]	2	NW	19	
	l 1 ^{1/4} ^P Dithmarschen [0840d]	5 ^{1/4} ^P nordfries. Inseln [0850c], 6 ^{3/4} ^P Kleiner Belt (dän. Grenze) [0950b]	5	SW	24	
	m 1 ^P südl. Nordfriesland [0945c]	2 ^{3/4} ^P nordwestl. Schleswig [0850d], 3 ^{1/4} ^P Kleiner Belt (dän. Grenze) [0950b]	2 ^{1/4}	SW	28	
	n 5 ^P untere Roer (holl. Grenze) [0610c]	7 ^{1/2} ^P westl. Münsterland (holl. Grenze) [0620d]	2 ^{1/2}	SW	38	
	Außerdem einzelne Lokalgewitter.					
	Σ ganz vereinzelt im mittl. und westl. Norddeutschland.					
	25. Juni	a 11 ^A südwestl. Pommerellen [1730a]	2 ^{1/4} ^P Turmberg, Platte von Karthaus [1740b und d]	3 ^{1/4}	SW	28
b 1 ^{1/4} ^P östl. mecklenb. Seenplatte [1230b, 1330a]		4 ^{1/2} ^P Nordspitze von Rügen [1345c], 4 ^{3/4} ^P zwischen Dievenow und unterer Rega [1535a]	3 ^{1/2}	SSW	47	
c 0 ^P Unterelbe [0935d]		1 ^{3/4} ^P mittl. Lüneburger Heide [1025a], 3 ^{1/2} ^P südwestl. Mecklenburg [1130a], 4 ^{1/4} ^P nordwestl. mecklenb. Seenplatte [1135d], 3 ^{3/4} ^P Wismarer Bucht [1135a], 5 ^P Alsensund [0945c]	5	SW	27	
d 11 ^{1/2} ^A Wiehengebirge [0820d], mittl. Hunte [0825c], 11 ^{3/4} ^A untere Hunte [0830c]		3 ^P zwischen unterer Leine und unterer Oker [0920b], 2 ^{3/4} ^P nordwestl. Lüneburger Heide [0930b], 3 ^{1/4} ^P obere Trave [1035a], 3 ^{3/4} ^P Kieler Bucht [1040a], 5 ^P Alsoesund [0945c]	5 ^{1/2}	SW	40	
e 10 ^{1/4} ^A Steinhuder Meer [0920a]		2 ^P mittl. Ohre (südl. Altmark) [1120a], 2 ^{1/2} ^P Letzlinger Heide [1125c], 3 ^P nördl. Altmark [1125a]	4 ^{3/4}	W	33	
f 2 ^{1/4} ^P Paderborner Hochfläche [0815d], 3 ^P Senner Heide [0815a], 3 ^{1/4} ^P Ith-Hils [0915a, 0920d]		5 ^{3/4} ^P untere Oste [0935c], nordwestl. Lüneburger Heide [0930b], 6 ^{3/4} ^P Unterelbe [0935c]	4 ^{1/2} 3 ^{1/2}	SW SW	53 51	Vereinzelte [Σ]: 10 ^{1/4} -12 ^A nordöstl. Schleswig; 11-11 ^{1/2} ^A Fehmarn, Fehmarnsund; 11 ^{1/4} ^A -0 ^{1/2} ^P zwischen Weichselniederung und Tücheler Heide; 11 ^{1/2} ^A -0 ^{1/2} ^P nordwestl. Mecklenburg (mit ▲); 0-1 ^{1/4} ^P Westerwald, mittl. Lahn; 0 ^{3/4} ^P , 1 ^{3/4} ^P südöstl. Thüringerwald; 1 ^P obere Weichsel; 2-4 ^P südl. Holstein, westl. Mecklenburg; 2 ^{1/2} -3 ^P Quellgebiet der Küddow, Gollenberg; 3-4 ^P Sauerland, nordöstl. Schleswig; 3 ^{1/4} ^P südöstl. Litauen (russ. Grenze); 4-4 ^{3/4} ^P Osnabrücker Hügelland; 4-5 ^{1/2} ^P zwischen Taunus und mittl. Werra; 4 ^{1/4} -5 ^{3/4} ^P nordwestl. Hannover; 5-5 ^{3/4} ^P Thüringerwald; 6 ^{1/2} -7 ^{1/2} ^P Nordfriesland.
g 4 ^{1/2} ^P untere Ruhr [0610b], 5 ^P nieder-rhein. Tiefebene [0615d], mittl. Wupper [0710c], Bergisches Land [0705a]		8 ^P mittl. Hase [0725d]				
h 5 ^{3/4} ^P östl. Eifel [0700a], 6 ^P Neuwieder Becken [0700b], 6 ^{1/4} ^P Voreifel [0700c]		9 ^{3/4} ^P untere Nahe [0795b]	4	NW	13	
i 1 ^{1/2} ^P südl. Rheinland [0690b], 2 ^P Saarbrückener Kohlengebirge (lothring. Grenze) [0690b]		6 ^{1/4} ^P Schneifel [0600a], Voreifel [0700a]	4 ^{3/4}	S	16	
Außerdem mehrfach Lokalgewitter.						
26. Juni	a 2 ^P obere Weichsel (galiz. und mähr. Grenze) [1895b]	4 ^{3/4} ^P Oberschles. Hüttenrevier [1900a], 5 ^P Tarnowitzer Hochfläche [1800b], 5 ^{3/4} ^P untere Oppa [1895a]	3 ^{3/4} 2 ^{1/2}	S SE	24 17	26. Juni. Mit Ausnahme von Oberschlesien und dem östlichen Masuren ist das ganze Gebiet östlich der Oder gewitterfrei. c anfänglich schmaler Zug, der sich allmählich auf > 100 km (3 ^{1/2} ^P) verbreitert; die Entladungen setzen etwa 2 ^P an der Unterweser aus und, nachdem das [Σ] mit gesteigerter Geschwindigkeit bis zur Unterelbe fortgeschritten ist, 2 ^{3/4} -3 ^P wieder ein. e, schmaler
	b 2 ^P Pleß-Rybniker Hügelland [1800d]	4 ^{1/2} ^P Leobschützer Hügelland [1700b]				
	c 0 ^P Leinemündung [0925b]	5 ^{1/2} ^P nordfries. Inseln [0850c], 5 ^{3/4} ^P nordöstl. Schleswig [0950c]	5 ^{3/4}	S	44	
	d 10 ^A untere Werra [0910b]	11 ^{3/4} ^A westl. Oberharz [1015a], 1 ^{1/2} ^P westl. Hainleite [1010a], 0 ^{3/4} ^P Hainich [1010c]	3 ^{1/2}	SW	13	

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1909.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Richtung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelte Gewitter
26. Juni	e 2 ^p untere Werra [0910b], Göttinger Wald [0915d], Untereichsfeld [1015c], westl. Oberharz [1015a]	6 ^{3/4} ^p Zichtauer Berge [1125c]	4 ^{3/4}	SW	32	Zug, erlischt 3 ^{1/2} ^p am Nordrande des Harzes und tritt erst 2 Stunden später in der Magdeburger Börde und südl. Altmark wieder auf. f schmal, anscheinend nur der linke Flügel eines auf bayerischem und sächsischem Gebiet verlaufenden Zuges. g mehrfach von ▲ begleitet, teilt sich etwa 4 ^p am westlichen Harz; der nördl. Teil erlischt bald, während der südl. mit ziemlich gleichbleibender Geschwindigkeit ostwärts weiterzieht. i schmaler Zug an der süddeutschen Grenze, stellenweise von ▲ begleitet. Vereinzelte [Σ: 11 ^{1/4} ^a -1 ^p südl. Rheinland; 11 ^{3/4} ^a -1 ^p Vogelsberg, Rhön; 0-0 ^{1/2} ^p Waldenburger Gebirge, Heuscheuer; 0 ^{1/2} -1 ^{2/4} ^p zwischen mittl. Teutoburger Wald und Wietings- und Großem Moor; 1 ^{1/4} -2 ^{1/2} ^p Münsterland, niederrhein. Tiefebene; 1 ^{1/2} -4 ^p nordwestl. Hannover; 1 ^{3/4} -3 ^{1/4} ^p Nordfriesland; 2-5 ^p mittl. Rheinland; 2 ^{3/4} -4 ^p zwischen Ith-Hils, Wesergebirge und unterer Aller, stellenweise mit ▲; 2 ^{3/4} -4 ^{1/4} ^p Thüringer Hügelland; 3 ^p Rheinhausen, Odenwald; 3-3 ^{1/2} ^p östl. Masuren; 5-5 ^{1/4} ^p nordfränk. Bergland, Frankenwald; 6-6 ^{3/4} ^p westl. Mecklenburg, östl. Schleswig-Holstein; 7-8 ^p obere Erft, südl. Bergisches Land, untere Werra (hier mit ▲), Greiz; 10 ^{1/2} -11 ^p östl. Mecklenburg. Außerdem mehrfach Lokalgewitter. Σ vereinzelte in Mecklenburg, Pommern, der Mark, Schlesien und Ostpreußen.
	f 3 ^p Vogtland (bayr. Grenze) [1100b]	5 ^{1/4} ^p S.-Altenburg [1205a]	2 ^{1/4}	SW	31	
	g 11 ^{1/4} ^a Sauerland [0810c], 11 ^{1/2} ^a südwestl. Westerwald [0700b], 11 ^{3/4} ^a nördl. Westerwald [0705d]	4 ^p Wesergebirge [0920a], 4 ^{1/4} ^p Ith [0915a], 5 ^{1/4} ^p Hainleite [1010a], 6 ^{3/4} ^p Thüringer Mulde [1100c, 1105a]	7 ^{1/2}	WSW	28	
	h 0 ^{1/2} ^p zwischen mittl. Teutoburger Wald und Wiehengebirge [0820c und d]	3 ^{3/4} ^p Emsmündung [0730a]	3 ^{1/4}	SSE	50	
	i 1 ^p südl. Rheinland, zwischen Trierer Becken und Saarbrückener Kohlengebirge [0695d, 0690b]	6 ^{1/4} ^p westl. Oberhessen [0805d]	5 ^{1/4}	SW	34	
27. Juni	a 9 ^{1/2} ^a Memel-Russ-Niederung (russ. Grenze) [2150b]	2 ^{1/4} ^p zwischen unterer Alle und Frischem Haff [2040b]	4 ^{3/4}	NE	25	27. Juni. Viele kleine Gewitterzüge. a, b und c schmale Züge mit wenig Meldungen, die aber die Fortpflanzungsrichtung deutlich erkennen lassen. c setzt sich anscheinend auf russischem Gebiet fort. Auf dem rechten Flügel von k hören nach 5 ^p die Entladungen auf. Isobronten von m stark gekrümmt. Vereinzelte [Σ: 6 ^{1/2} -8 ^{1/2} ^a nördl. Schleswig; 11 ² -2 ^p zwischen Ilna und unterer Oder; 0-1 ^{1/4} ^p westl. Masuren; 0 ^{1/2} -1 ^{1/2} ^p Wesermündung, untere Oste; 1-1 ^{3/4} ^p Vorpommern; 1 ^p , 5 ^{3/4} ^p nördl. Litauen; 1 ^{3/4} -2 ^{1/2} ^p südwestl. Hinterpommern, nördl. Neumark; 2-3 ^p Tucheler Heide, Turmberg; 3-4 ^{1/4} ^p Mittelmark, märk. Schweiz; 3 ^{1/2} -4 ^{1/2} ^p Odenwald, untere Kinzig; 3 ^{1/2} -5 ^{1/2} ^p südl. Rheinland (mit ▲); 3 ^{3/4} -4 ^p Oberhessen; 3 ^{3/4} -4 ^{1/2} ^p untere Ems, Ostfriesland, Jeverland, Hochmoor; 3 ^{3/4} -4 ^{3/4} ^p Waldenburger Gebirge, Heuscheuer, Glatzer Kessel; 6 ^p Rheingau; 7 ^p mittl. Lahn; 6 ^{3/4} -8 ^{3/4} ^p untere Hase, Bourtangener Moor; 7 ^{1/4} -9 ^{1/4} ^p südwestl. Mecklenburg, Westprignitz; 7 ^{1/2} -9 ^p Lüneburger Heide; 8-11 ^p Goldene Aue, westl. Anhalt, untere Saale. Außerdem mehrfach Lokalgewitter. Σ vereinzelte im mittl. und nordwestl. Norddeutschland.
	b 3 ^{3/4} ^p Romintener Heide [2240a]	6 ^{3/4} ^p mittl. Ermeland [2040c]	3	ENE	41	
	c 11 ^a mittl. Masuren [2135c]	1 ^{1/2} ^p östl. Masuren (russ. Grenze) [2240c, 2235b]	2 ^{1/2}	W	37	
	d 2 ^{1/2} ^p Tucheler Heide [1735b], 2 ^{3/4} ^p zwischen Weichsel und unterer Brahe [1830a]	6 ^{1/4} ^p Quellgebiet der Brahe [1735a]	3 ^{3/4}	E	15	
	e 10 ^{1/4} ^a westl. Posen [1620a]	1 ^p Dalkauer Höhen [1615c], 1 ^{1/2} ^p untere Bartsch [1615d]	3 ^{1/4}	NW	30	
	f 11 ^{1/2} ^a Quellgebiet der Weide, östl. mittelschles. Landrücken [1710a und b]	2 ^{1/4} ^p Waldgebiet an der Malapane [1805a]	2 ^{3/4}	NW	25	
	g 11 ^a Waldgebiet um Malapane und Stober [1805a und c]	1 ^{3/4} ^p obereschles. Hüttenrevier (russ. Grenze) [1900a]	2 ^{3/4}	NW	31	
	h 10 ^{1/2} ^a östl. Warthebruch [1525c]	1 ^{1/2} ^p östl. Netzebruch [1525b]	3	SW	13	
	i 1 ^{3/4} ^p östl. Mecklenburg [1335d]	3 ^{1/4} ^p Peenemündung [1340d], 4 ^{1/4} ^p südöstl. Uckermark [1430c]	2 ^{1/2}	W	26	
	k 4 ^p Ruppiner Land [1230d]	6 ^{1/4} ^p östl. Mecklenburg [1330a], 5 ^{1/2} ^p Schorfheide [1330c], 5 ^p untere Spree (Westhavelland) [1320a]	2 ^{1/4}	W	29	
	l 0 ^{1/2} ^p Elbmündung [0935a]	5 ^{1/4} ^p Kieler Bucht [1040a], 5 ^{1/2} ^p untere Trave (Lübecker Bucht) [1035b]	5	SW	18	
	m 2 ^{3/4} ^p Soester Börde [0815c]	5 ^{1/4} ^p oberer Diemel [0810b], westfäl. Weserbergland [0915a], 4 ^{3/4} ^p südöstl. Teutoburger Wald [0815a], 6 ^p Münsterland [0715a und b]	3 ^{1/4}	S	25	
	n 4 ^{3/4} ^p Aachener Hügelland (holl. und belg. Grenze) [0605a]	7 ^{1/4} ^p niederrhein. Tiefebene [0615a], 7 ^p zwischen Rhein und oberer Niers [0610b], 7 ^{1/2} ^p südöstl. Bergisches Land [0705b]	2 ^{3/4}	SW	32	
	o 1 ^{3/4} ^p Siebengebirge [0705c]	4 ^{1/4} ^p Arnsberger Wald [0810a]	2 ^{1/2}	SW	40	
	28. Juni	a 2 ^a Pregelmündung [2045d]	6 ^a Romintener Heide [2240a], 5 ^{3/4} ^a östl. Masuren [2240c]	4	NW	
b 11 ^{1/4} ^a südöstl. Ermeland [2035b]		2 ^{1/4} ^p ostpreuß. Seenplatte (Mauersee) [2140d], 3 ^{1/2} ^p östl. Masuren (russ. Grenze) [2235c]	4 ^{1/4}	W	23	
c 0 ^p Tucheler Heide [1735b], 0 ^{1/4} ^p Quellgebiet der Brahe [1735a]		2 ^{3/4} ^p Weichselniederung [1835d], 5 ^p Goplosee (russ. Grenze) [1825c], 5 ^{1/2} ^p Quellgebiet der Netze [1725d]	5 ^{1/2}	NW	28	
d 0 ^{1/2} ^p Weichselknie [1830c]		2 ^p Goplosee (russ. Grenze) [1825c], 2 ^{3/4} ^p südl. Kulmerland (russ. Grenze) [1830d]	2 ^{1/4}	W	18	

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1909.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Rich- tung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelte Gewitter
28. Juni	e 10 ^{3/4} südwestl. Hinterpommern [1430 b und d]	3 ^p zwischen mittl. Rega und Damm-schen See [1535 c]	4 1/4	SW	15	schwache Züge längs der sächsischen und böhmischen Grenze und bilden anscheinend die linken Flügel ausgedehnterer Züge; k im späteren Verlauf stellenweise von ▲ begleitet; zu h gehört anscheinend ein ☐ 1 ^{3/4} am Zobten. l verlangsamt gegen Schluß seine Zug-geschwindigkeit; seine Isobronten sind stark gekrümmt; auf dem rechten Flügel enden die Entladungen bald nach 1 ^p . l und m stellenweise von ▲ begleitet. s, an der holländischen Grenze mit geringer Frontlänge auftretend, verbreitert sich gegen 2 ^p auf etwa 80 km, um sich dann wieder mit ganz geringer Frontlänge fortzusetzen. Von t liegen nur vereinzelte Meldungen vor. Dennoch ist der Zug gut ausgeprägt. Vereinzelte ☐: 1 ^{3/4} -3 ^a Frisches Haff, Samland, untere Inster; 5 ^{3/4} -6 ^{1/4} ostl. ostpreuß. Seenplatte; 9 ^{1/2} -11 ^a Unterelbe; 10 ^a -0 ^{1/4} nordwestl. Mecklenburg, ostl. Holstein; 11 ^{1/2} -1 ^p Kulmerland, Weichsel-niederung; 0 ^{1/2} -3 ^{3/4} westl. Masuren; 0 ^{1/2} -1 ^{1/4} Ostfriesland, Jeverland; 1-1 ^{3/4} Kölner Bucht, Erit; 1 ^{1/4} -6 ^p südöstl. Litauen, ostl. ostpr. Seenplatte, stellenweise mit ▲; 1 ^{1/2} -2 ^p Memelniederung, mit ▲; 2 ^{3/4} -4 ^{1/2} westl. Pommerellen, mittl. pomm. Seenplatte; 4-6 ^p Lüne-burger Heide; 4 ^{1/2} -5 ^{1/4} Muldeniederung, Anhalt, westl. Fläming; 4 ^{1/4} u. 5 ^p Zobten; 4 ^{1/2} -6 ^{1/2} Kurisches Haff, Memelniederung; 4 ^{3/4} -5 ^{1/4} Gebiet der oberen Leine, Eder und Lahn; 5 ^{1/4} -6 ^p Oberlausitz, nördl. Vorland des Riesengebirges. Außerdem zahlreiche Lokalgewitter. Ganz vereinzelte ☐.
	f 5 ^{1/4} Schorfheide [1330 d]	7 ^{1/2} Odermündung [1430 b], 8 ^{1/2} Swinemündung [1435 a]	3 1/4	SW	32	
	g 10 ^a östl. Mecklenburg [1335 d]	1 ^{1/4} mittl. Peene [1335 a]	3 1/4	SE	16	
	h 0 ^{1/2} Waldenburger Gebirge [1605 c]	3 ^p Glatzer Kessel [1600 b]	2 1/2	NW	19	
	i 1 ^p Muskauer Forst [1410 b], westl. Oberlausitz [1410 a], 1 ^{1/4} Spreewald [1415 a]	4 ^{1/2} mittl. Bober [1510 d]	3 1/2	WNW	27	
	k 4 ^p südl. Anhalt [1115 d]	9 ^{1/2} Glatzer Kessel [1600 b]	5 1/2	NW	65	
	l 10 ^{1/2} zwischen Dübener Heide und Fläming [1215 b]	2 ^{1/4} Spreemündung [1325 c], 0 ^{3/4} mittl. Dahme [1320 d], 2 ^{1/4} Spreewald [1415 a], 3 ^p westl. Niederlausitz [1315 d]	4 1/2	SW	24	
	m 10 ^a nördl. Vorland des Oberharzes [1015 b]	1 ^{1/4} mittl. Anhalt (untere Mulde) [1115 b], 2 ^p östl. Altmark (Elbe) [1120 b], 3 ^{1/4} Ostprignitz [1230 c]	5 1/4	SW	33	
	n 4 ^{1/2} Brocken [1015 b]	8 ^{1/4} Finer Bruch [1220 a], 6 ^{3/4} westl. Fläming [1220 c], 8 ^p Halle-Leipziger Tieflandsbucht [1215 c]	3 3/4	WSW	33	
	o 0 ^{1/2} südl. Lüneburger Heide [1025 a], untere Aller [1025 c]	3 ^p nördl. Lüneburger Heide [1030 c], 3 ^{3/4} westl. Westprignitz [1130 c]	3 1/4	SW	34	
	p 1 ^p Elbe-Trave-Kanal [1030 b]	3 ^{3/4} Westprignitz [1130 d]	2 3/4	NW	34	
	q 1 ^{1/2} nordfries. Inseln (Föhr) [0845 d], 2 ^p mittl. Schleswig [0945 c]	4 ^{1/2} nördl. Schleswig (dän. Grenze) [0950 a]	3	S	29	
	r 10 ^a Unterelbe [0935 a], 10 ^{3/4} Helgoländer Bucht [0835 a]	0 ^{3/4} mittl. Holstein, obere Stör [0940 d], 2 ^{1/2} Eiderstedt [0940 a]	4 1/2	SW	19	
	s 11 ^{1/4} Bourtanger Moor (holl. Grenze) [0725 c]	6 ^p untere Oste [0935 c]	6 3/4	SW	24	
	t 5 ^{1/4} südwestl. Münsterland [0615 b]	10 ^p Senner Heide [0815 a]	4 3/4	W	24	
	u 5 ^p mittl. Hante [0825 c]	9 ^{1/2} Hildesheimer Hügelland [0915 b]	4 1/2	NW	27	
29. Juni	a 0 ^a zwischen mittl. Warthe und unterer Obra [1620 a]	2 ^{1/2} westl. Posener Platte [1620 b]	2 1/2	SW	10	29. Juni. Isobronten von c stark gekrümmt. Vereinzelte ☐: 0-1 ^{1/2} Vorpommern, Rügen; 11 ^{1/4} Zobten; 0 ^{1/4} -1 ^{3/4} südwestl. Kulmerland, untere Brahe; 0 ^{1/2} -1 ^{3/4} östl. Masuren, Romintener Heide; 1-3 ^p westl. Hinterpommern; 3 ^{1/4} -4 ^{1/2} südwestl. Hinterpommern; 3 ^{1/4} -5 ^p nördl. Lüneburger Heide, Unterelbe; 6 ^{1/4} -7 ^{1/2} süd. Holstein; 8 ^{1/4} -11 ^{1/4} Riesen-, Iser- und Katzbachgebirge. Außerdem einzelne Lokalgewitter.
	b 3 ^p Weichselniederung [1835 d]	4 ^{1/4} Ermeland [2040 c], 5 ^{3/4} süd. Masuren (russ. Grenze) [2030 d]	2 3/4	W	50	
	c 11 ^{3/4} mittl. Lobsonka [1730 a]	2 ^{1/4} nördl. Tucheler Heide [1735 b], 2 ^{1/2} Quellgebiet der Kuddow [1635 b]	2 3/4	S	27	
	d 11 ^{3/4} Odermündung [1430 b], 0 ^p zwischen oberer Ucker und oberer Tollense [1330 a]	5 ^p östl. mecklenburg. Seenplatte [1235 d], 5 ^{1/4} nordwestl. Vorpommern [1240 d], 2 ^p Uckermündung [1435 c], 1 ^{3/4} untere Ihna [1435 d]	5 1/2	SE	17	
	e 0 ^{1/4} Osthavelland, Mittelmark [1320 a], 3 ^{1/4} Westprignitz [1130 c]	2 ^{1/4} Ruppiner Land [1230 d], 2 ^p Schorfheide [1330 d], östl. Uckermark [1430 c]	2 1/4	S	39	
	f 2 ^p Westprignitz [1130 c]	6 ^{1/2} mittl. Peene [1335 a], 4 ^{1/2} obere Warnow [1135 d]	4 1/2	SW	30	
30. Juni	a 2 ^{1/2} Bobermündung [1520 c]	5 ^{1/2} westl. Posener Platte [1620 a]	3	WSW	33	30. Juni. ☐ fast ausschließlich auf Schlesien, das südliche Posen und das südöstl. Brandenburg beschränkt. Zug-geschwindigkeit bei e gegen Schluß erheblich geringer. Vereinzelte ☐: 5 ^{1/4} untere Oppa; 11 ^{1/2} -12 ^a Pleß-Rybniker Hügelland, ober-schles. Hüttenrevier; 0 ^{3/4} -6 ^p Waldenburger Gebirge, Eulengebirge, Heuscheuer, Glatzer Bergland; 1 ^{1/4} -2 ^{1/4} Uckermark; 1 ^{3/4} -2 ^{3/4} mittelschles. Ebene; 2-3 ^{3/4} Oberschlesien, Riesengebirge; 3 ^{3/4} -5 ^{1/4} obere Bartsch, östl. poln. Landrücken; 4-5 ^{1/2} südwestl. Posen. Außerdem vereinzelte Lokalgewitter. Ganz vereinzelte ☐.
	b 2 ^{3/4} westl. poln. Landrücken [1615 b]	6 ^p untere Prosná (russ. Grenze) [1715 b]	3 1/4	W	21	
	c 0 ^{1/2} obere Lohé (mittelschles. Ebene) [1605 b]	3 ^{3/4} mittl. Weide [1710 d], Malapanemündung [1705 d]	3 1/4	W	22	
	d 0 ^{3/4} untere Oppa (mähr. Grenze) [1895 a]	4 ^p obere Weichsel (mähr. u. galiz. Grenze) [1895 b], 4 ^{1/2} ober-schles. Hüttenrevier (galiz. u. russ. Grenze) [1900 c]	3 3/4	W	20	
	e 1 ^{1/2} Muskauer Forst [1415 d], Görlitzer Heide [1510 a und c], obere Lausitzer Neiße [1410 d]	7 ^{1/4} Oststernberg [1520 d], 5 ^p westl. poln. Landrücken [1615 a]	5 3/4	SW	19	
	f 2 ^{3/4} obere Lohé (mittelschles. Ebene) [1605 b]	5 ^{3/4} untere Katzbach [1610 c]	3	SE	23	
1. Juli	a 3 ^{1/4} östl. Samland (Kurisches Haff) [2145 a], 3 ^{3/4} Kurische Nehrung [2050 d]	4 ^{3/4} mittl. Pissa [2245 c], 6 ^p zwischen Mauersee und oberer Alle [2140 c], 8 ^p Johannsburger Heide [2135 d]	4 3/4	NNW	31	1. Juli. ☐ fast ausschließlich in den östlichen Grenzgebieten. Von a liegen nur wenige Meldungen vor. Vereinzelte ☐: 10 ^{1/4} -11 ^{1/2} süd. Posen; 0-0 ^{1/2} Weichselknie, Quellgebiet der Netze; 1-1 ^{1/2} mittelschles. Ebene, zwischen Weide und Stober; 1-2 ^p westl.
	b 1 ^p zwischen Weichsel und unterer Brahe [1830 a]	3 ^{1/2} Goplosee (russ. Grenze) [1825 c]	2 1/2	NNW	25	

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1909.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Richtung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelt Gewitter
1. Juli						Posener Platte; 3-4 ^{1/4} P zwischen oberem Odertal und Sudeten; 4 ^{3/4} -5 ^{1/2} P Glatzer Bergland; 4 ^{3/4} P Waldgebiet am oberen Stober; 6 ^{3/4} -8 ^{1/4} P östl. Posener Platte; 9 ^{1/2} -11P südwestl. Posen. Außerdem vereinzelt Lokalgewitter.
2. Juli						2. Juli. Vereinzelt Γ: 1 ^{3/4} A Bartschbruch; 3 ^{1/2} A Bartschmündung.
3. Juli						3. Juli. Vereinzelt Γ: 0-0 ^{1/2} P nordöstl. Ostpreußen; 5 ^{1/2} P südl. Litauen.
4. Juli						4. Juli. Vereinzelt Γ: 0P Litauen (mit ▲); 4 ^{1/2} P Neuwieder Becken; 5 ^{1/2} P Astenberg; 7P Ith.
5. Juli						5. Juli. Westlich vom 13. Meridian und östlich der Weichsel ist Norddeutschland gewitterfrei mit Ausnahme der südlichen Randgebiete. a zum Teil von ▲ begleitet. Die Isobronten von b stark gekrümmt. c verläuft in den ersten Stunden zum Teil auf sächsischem Gebiet; seine Geschwindigkeit nimmt gegen Schluß ab. Für d liegen nur vereinzelt Meldungen vor. e dürfte zum Teil auf süddeutschem und sächsischem Gebiet verlaufen.
	a 0P untere Ihna [1435d]	6P Turmberg [1740d]	6	W	35	
	b 11 ^{1/2} A Niederbarnim [1325c]	4 ^{1/2} P obere Rega [1535b], 5P Küddowmündung [1630d], 5 ^{1/2} P mittl. Welna [1725a]	6	WSW	42	
	c 0 ^{1/2} P S.-Altenburg [1205a]	5 ^{3/4} P westl. Posener Platte [1620b], 7 ^{1/4} P mittl. Welna [1725a]	6 ^{3/4}	SW	56	
	d 1P Ückermündung [1435c]	4P Dievenowmündung [1440d]	3	SW	20	
	e 0 ^{3/4} P oberes Werratal [1005c]	4 ^{1/4} P Vogtland [1100b]	3 ^{1/2}	W	28	
6. Juli						Vereinzelt Γ: 1P u. 4P Bartschmündung; 2P östl. Oberlausitz; 2 ^{1/4} -2 ^{3/4} P nordöstl. pomm. Seenplatte; 2 ^{1/4} -4 ^{1/4} P westl. Westpreußen, mittl. Posen; 2 ^{3/4} -4 ^{1/4} P östl. Thüringerwald, Reuß, S.-Altenburg; 3 ^{1/4} -5P Küstengebiet des östl. Hinterpommerns (stellenweise mit ▲). Außerdem vereinzelt Lokalgewitter.
	a 2P zwischen oberem Schwarzwasser und Weichselniederung [1835a]	4P nordwestl. Ermeland [1940b], 7P östl. ostpr. Seenplatte [2140c]	5	WSW	34	
	b 11 ^{1/2} A mittl. Drewenz (Kulmerland) [1930b]	1 ^{3/4} P östl. Ermeland [2040d]	2 ^{1/4}	SW	51	
	c 11 ^{1/2} A Bartschbruch [1715c], mittelschles. Landrücken [1710a], 0 ^{1/4} P zwischen Ohle und unterer Glatzer Neiße [1705c]	2 ^{1/2} P östl. poln. Landrücken (russ. Grenze) [1815c], 0 ^{3/4} P Waldgebiet am Stober [1705b]	3	W	16	
	d 3 ^{1/2} P untere Oppa [1895a], obere Oder [1800c], Pleß-Rybniker Hügelland [1800d], Tarnowitzer Hochfläche [1800b]	4 ^{1/2} P Oberschles. Hüttenrevier (russ. u. galiz. Grenze) [1900c], 5P obere Weichsel (galiz. Grenze) [1895b]	1 ^{1/2}	NW	25	
	e 4P Halle-Leipziger Tieflandsbucht [1215c, 1210a], 4 ^{1/2} P westl. Oberlausitz (sächs. Grenze) [1310b], 5 ^{1/4} P südöstl. Oberlausitz (sächs. Grenze) [1410d], 6 ^{1/4} P Riesengebirge (böhm. Grenze) [1505d], Hirschberger Tal [1505b], 8 ^{1/4} P Waldenburger Gebirge (böhm. Grenze) [1605c]	7 ^{1/2} P südwestl. Neumark [1420b], 8 ^{3/4} P westl. Posener Platte [1620b], 9P südl. mittelschles. Ebene [1605b]	5	WSW	40	
	f 4 ^{1/4} P Fläming [1215b]	7 ^{1/2} P südwestl. Neumark [1420b]	3 ^{1/4}	SW	51	
	g 11 ^{1/2} A Halle-Leipziger Tieflandsbucht [1215c]	1 ^{3/4} P Torgauer Elbniederung [1215b, 1315c]	2 ^{1/4}	WSW	35	
	h 4P Magdeburger Börde [1120c]	5 ^{3/4} P Zauche [1220d], 6 ^{1/4} P Havelländ. Luch [1225d]	2 ^{1/4}	SW	47	
	i 0P Steinhuder Meer [0920a], zwischen mittl. Leine und unterer Oker [0920b]	2 ^{3/4} P westl. Mecklenburg [1035b], 3P Quellgebiet der Warnow [1235c]	3	SW	67	
	j 3P westl. Prignitz [1130c]	6 ^{1/2} P Müritzersee, Malchiner See [1235d]	3 ^{1/2}	SW	21	
	k 11 ^{1/2} A obere Diemel [0810b], 11 ^{1/4} A Ith [0915a]	1 ^{3/4} P südwestl. Mecklenburg [1130a], Westprignitz [1130d]	2 ^{3/4}	SW	52	
		2 ^{1/4} P untere Werra [0910b], 1 ^{1/2} P Knüllgebirge [0905a]	3 ^{1/4}	NW	21	
7. Juli						7. Juli. Die Gewittertätigkeit ist fast allein auf Hinterpommern, West- und Ostpreußen und einen Streifen zwischen dem 11. und 13. Meridian beschränkt. Sonst nur vereinzelt Γ. b scheint zum Teil auf russischem Gebiet zu verlaufen. c weist anfänglich stark gekrümmte Isobronten auf; nach 1 ^{1/2} P tritt der linke Flügel auf die Ostsee. d stellenweise von ▲ begleitet.
	a 7 ^{1/2} A obere Rega [1535b]	11 ^{1/4} A zwischen Wipper- und Stolpmündung [1645d]	4 ^{1/4}	SW	24	
	b 0 ^{1/4} P östl. Kulmerland (Drewenz) [1930b]	6 ^{1/4} P östl. Masuren (russ. Grenze) [2240c]	6	WSW	32	
	c 10 ^{1/2} A Niederung zwischen Karthausener Platte und unterer Weichsel [1840c]	8 ^{3/4} P nördl. Litauen (russ. Grenze) [2155c], 8 ^{1/4} P südöstl. Litauen (russ. Grenze) [2245b]	10 ^{1/4}	WSW	31	
	d 1 ^{3/4} P Turmberg [1740d]	5 ^{1/4} P Pillauer Tief [1945d], 5 ^{1/2} P Ermeland [2040a], 5P westl. ostpreuß. Seenplatte [2040c, 1935d]	3 ^{3/4}	W	39	
	e 2 ^{1/2} P Westhavelland [1225c]	5 ^{1/2} P Quellgebiet der Warnow [1235c], obere Peene [1235d]	3	S	42	
						Vereinzelt Γ: 0 ^{1/2} A Görlitzer Heide; 10-11 ^{1/2} A Weichselniederung; 11 ^{1/4} A-0 ^{3/4} P

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1909.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Rich- tung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelt Gewitter
7. Juli						nordöstl. Hinterpommern, Putziger Wiek; 1-3 ^{1/2} P Anhalt, untere Saale, westl. Fläming, Zauche; 2 P Kulmerland; 6 ^{1/4} -6 ^{1/2} P südl. Rheinland; 6 ^{1/2} -7 ^{1/2} P nordwestl. Mecklenburg; 6 ^{3/4} P Zobten. Außerdem einzelne Lokalgewitter. < ganz vereinzelt im Nordosten.
8. Juli						8. Juli Vereinzelt [Σ: 2-2 ^{1/4} P Nordfriesland, Eiderstedt, Dithmarschen, westl. Holstein; 2-3 ^{1/2} P nordöstl. Lüneburger Heide, westl. Mecklenburg (Elbe-Trave-Kanal); 4 ^{1/4} P Unterelbe; 4 ^{1/4} -5 ^{1/2} P Reichensteiner Gebirge, Mittelschlesien, Waldgebiet um Malapane und Stober; 4 ^{1/2} -5 ^{1/2} P östl. Lüneburger Heide; 7 ^{3/4} -8 ^{3/4} P mittelschles. Landrücken, südöstl. Posen. Außerdem einzelne Lokalgewitter.
9. Juli						9. Juli. Vereinzelt [Σ: 10 ^a -10 ^{3/4} P östl. Ostpreußen; 10 ^p Leobschützer Hügelland (Oder).
11. Juli	a 10 ^p Annaberg [1800a]	2 ^{1/4} P Strehleber Berge [1705c], 3 ^p nordwestl. oberschles. Landrücken [1810c]	3	SSE	23	11. Juli. Nur einige schmale Gewitterzüge im Südosten. Vereinzelt [Σ: 0-2 ^{1/4} P Riesengebirge, Waldenburger Gebirge, Glatzer Bergland, mittel- und niederschles. Ebene; 3-3 ^{1/4} P Stettiner Haß, untere Peene; 3 ^{1/2} -3 ^{3/4} P Lausitz; 4 ^{3/4} -5 ^p oberschles. Hüttenrevier; 9 ^{1/4} -10 ^{3/4} P südwestl. Posen, Grünberger Hügel; 11 ^{1/4} -11 ^{3/4} P südwestl. Posen. Außerdem einzelne Lokalgewitter.
	b 10 ^p südl. mittelschles. Ebene [1605b]	6 ^{3/4} P östl. Posener Platte [1720c]	6 ^{3/4}	S	25	
12. Juli	a 0 ^{1/2} P unterer Pregel [2045d]	5 ^p südl. Ermeland [2035a]	4 ^{1/2}	N	18	12. Juli. Das Gebiet westlich der Oder ist fast gewitterfrei. a weist nur wenige Meldungen auf. b zeigt stark gekrümmte Isobronten.
	b 1 ^{1/4} P Gebiet der oberen Persante und oberen Küddow [1635a und b]	1 ^{3/4} P Gollenberg (Ostseeküste) [1640c], 3 ^{1/4} P Tucheler Heide [1735d], 7 ^{3/4} P untere Welna [1625a]	6 ^{1/2}	N	20	Vereinzelt [Σ: 0-1 ^{1/2} P südöstl., 1 ^{1/2} -2 ^{3/4} P südwestl. Masuren; 1 ^{1/2} -2 ^{1/2} P östl. Hinterpommern; Putziger Wiek; 2 ^{1/2} P obere Obra, poln. Landrücken, obere Bartsch; 3 ^{1/4} -5 ^p südwestl. Kulmerland; 3 ^{3/4} -6 ^p östl. pomm. Seenplatte, Tucheler Heide; 4 u. 4 ^{3/4} P mittl. Warthe; 4 ^{1/4} -4 ^{1/2} P mittelschles. Ebene, Zobten; 6 ^{1/4} -6 ^{3/4} P westl. Masuren, östl. Kulmerland; 9 ^{1/4} -10 ^{3/4} P Halle-Leipziger Tieflandsbucht, südl. Anhalt. Außerdem einzelne Lokalgewitter. < ganz vereinzelt.
13. Juli						13. Juli. Vereinzelt [Σ: 0-2 ^{1/4} P Masuren.
14. Juli	a 5 ^{1/2} P poln. Landrücken [1615b]	8 ^p mittl. Weide [1710d]	2 ^{1/2}	NW	44	14. Juli. Vereinzelt [Σ: 3-5 ^{3/4} P nördl. Thüringen, Obereichsfeld; 5 ^{1/2} -6 ^p nördl. Rheinland. Außerdem vereinzelt Lokalgewitter.
	b 5 ^{1/2} P Mansfeld [1115c]	8 ^p Halle-Leipziger Tieflandsbucht [1210a]	2 ^{1/2}	W	24	
	c 2 ^{1/4} P südwestl. Eifel (luxemb. Grenze) [0695a]	5 ^p nordöstl. Hunsrück [0795a], 6 ^{1/4} P Hohe Eifel [0700a]	4	SW	19	
	d 2 ^{1/2} P untere Roer (holl. Grenze) [0610c]	4 ^{1/2} P Bergisches Land [0705a]	2	W	40	
15. Juli	a 1 ^p Leobschützer Hügelland [1700b]	4 ^p Pleß-Rybniker Hügelland (obere Weichsel) (mähr. u. galiz. Grenze) [1895b]	3	NW	30	15. Juli. Östlich der Oder [Σ] fast nur in Schlesien. a scheint zum Teil in Mähren, c in Sachsen zu verlaufen. d weist stark gekrümmte Isobronten auf, besonders 5 und 6 ^p ; später zeigen sie einen mehr gradlinigen Verlauf; Frontlänge, anfänglich ganz gering, wächst um 5 ^p auf > 250, 6 ^p auf > 350 km an, nimmt aber später wieder etwas ab; nach 7 ^p verlaufen die Isobronten in ihrem mittleren Teil über sächsisches Gebiet; auf dem linken Flügel zwischen 7 ^{1/4} und 10 ^p , auf dem rechten zwischen 6 ^{3/4} und 9 ^p keine Entladungen. e weist in den ersten Stunden (3-5 ^p) eine wesentlich geringere Geschwindigkeit als später auf; anfänglich 37, später 82 km in der Stunde. f stellenweise von ▲ begleitet; zu f gehört anscheinend ein [Σ] um 5 ^{1/2} P in der mittleren Lüneburger Heide. k
	b 11 ^{3/4} P Heuscheuer (böhm. Grenze) [1605c]	2 ^{3/4} P mittelschles. Ebene (zwischen Ohle und unterer Glatzer Neiße) [1705c], 3 ^p obere Lohe (Zobten) [1605b], 5 ^{3/4} P westl. Oberlausitz [1410a]	3 ^{1/4}	WSW	23	
	c 10 ^p untere Saale [1115b], Anhalt [1115b und d], 2 ^p Havelmündung [1120b]	9 ^{1/2} P östl. Thüringerwald [1100b], 10 ^p Reuß [1205c], östl. Mittelmark (mittl. Dahme) [1320d]	5 ^{3/4}	W	28	
	d 0 ^{1/2} P Unterweser östl. d. Großen Moors [0925c], Alleremündung [0925a]	6 ^{1/2} P südwestl. pomm. Seenplatte (obere Plöne) [1530c]	9 ^{1/2}	NW	34	
	e 2 ^{1/2} P Schweriner See [1135c]	5 ^{3/4} P nordöstl. Mecklenburg [1235a], 4 ^{3/4} P Quellgebiet der Warnow [1235c], 4 ^{1/2} P Westprignitz [1130d]	4	WNW	61	
	f 11 ^a Weserbergland [0915c]	2 ^{3/4} P zwischen Deister und Ith-Hils [0920d], 2 ^{1/4} P Oberharz [1015a und b]	5 ^{1/4}	W	37	
	h 3 ^{1/2} P Mansfeld [1115c]	5 ^{1/2} P Muldeniederung [1215d]	3 ^{3/4}	SW	21	
			2	W	38	

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1909.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Richtung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelte Gewitter
15. Juli	i 0 ^{1/4} P südl. Lüneburger Heide [1025a]	4 ^P nordwestl. Altmark (mittl. Jeetze) [1125a]	3 ^{3/4}	W	20	schreitet auf seinem linken Flügel erheblich schneller fort als auf dem rechten (dort 48, hier 33 km in der Stunde). Isobronten von l stark gekrümmt. Vereinzelte ∇ : 11-11 ^{1/2} mittl. Glatzer Neiße, zwischen unterer Glatzer Neiße und Ohle; 11 ^a , 1 ^{1/2} P, 2 ^{3/4} P mittelschles. Ebene; 0 ^{1/2} -2 ^P oberchles. Hüttenrevier; 1-2 ^{1/2} P Glatzer Bergland; 2 ^{1/2} -3 ^P Westerrwald; 3 ^{3/4} -4 ^{3/4} P untere Ruhr, niederrhein. Tiefebene; 4 ^{3/4} -7 ^{1/4} P westl. Harz, Eichsfeld; 5 ^{1/2} -6 ^P Vogelsberg, zwischen Westerrwald und Taunus; 5 ^{3/4} -6 ^{3/4} P Renß, S.-Altenburg. Außerdem mehrfach Lokalgewitter. Vereinzelte ∇ .
	k 11 ^{1/2} P Ostfriesland [0735c, 0730a]	2 ^{1/4} P untere Oste [0935c], 3 ^P Unterweser [0830d]	3 ^{1/2}	W	40	
	l 0 ^{1/2} P Osnabrücker Hügelland [0820a]	2 ^{1/4} P Großes Moor [0825d], 3 ^P Wesergebirge [0920a]	2 ^{1/2}	SW	30	
	m { 2 ^{3/4} P Trierer Becken [0695d] 4 ^{1/2} P obere Erft [0605d]	6 ^{1/4} P nördl. Taunus [0800c], mittl. Lahn [0800a] 6 ^{3/4} P Hoher Westerwald [0805c]	3 ^{1/2} 2 ^{1/4}	SW W	39 36	
16. Juli	a 11 ^{3/4} a Memel-Russ-Niederung [2150c und d]	3 ^{1/2} P östl. Masuren (russ. Grenze) [2235b]	3 ^{3/4}	NNW	36	16. Juli. Westlich des 12. Meridians fast gewitterfrei. a schmaler Zug an der russischen Grenze. Isobronten von c im mittleren Verlauf stark zyklonal gekrümmt; gegen Schluß stellenweise \blacktriangle . d schreitet nicht durchweg westöstlich, sondern anfangs nach ENE und in den letzten Stunden nach ESE fort. e weist zwischen 5 ^{1/2} und 7 ^{1/2} P (über dem südwestl. Posen) keine Entladungen auf. g und k stellenweise von \blacktriangle begleitet. Vereinzelte ∇ : 0-1 ^{3/4} P östl. Masuren; 3 ^{1/2} -5 ^{1/4} P südöstl. mittelschles. Ebene, Waldgebiet um Malapane und Stober; 3 ^{3/4} -5 ^{1/4} P Neumark, westl. Posen; 4 ^P pomm. Seenplatte, Tucheler Heide. Außerdem einzelne Lokalgewitter.
	b 6 ^P Weichselniederung [1835d], 6 ^{1/4} P mittl. Kulmerland [1930a]	8 ^{3/4} P südl. Ermeland [2035a], 9 ^{1/4} P westl. Masuren [2035d, 2030a]	3 ^{1/4}	W	43	
	c 0 ^{1/2} P westl. Hinterpommern [1535c]	6 ^P westl. ostpreuß. Seenplatte [1935a], 6 ^{1/2} P Kulmerland [1935c, 1930a]	6	W	46	
	d 10 ^a Westhavelland [1225c]	9 ^{1/2} P Goplosee [1825c]	11 ^{1/2}	W	35	
	e 2 ^{3/4} P östl. Mittelmark (mittl. Spree) [1420c], 3 ^P Spreewald [1415a]	7 ^{1/2} P westl. Posener Platte [1620b]	4 ^{3/4}	W	40	
	f 9 ^{3/4} a Zobten [1605b], 10 ^a mittelschles. Ebene [1605b]	1 ^{1/2} P oberchles. Hüttenrevier [1900c], 1 ^{3/4} P obere Weichsel (mähr. u. galiz. Grenze) [1895b]	4	NW	46	
	g 11 ^{1/2} a Waldenburger Gebirge [1605c]	2 ^{1/2} P Ohlemündung [1710c]	3	SW	27	
	h 11 ^{3/4} a obere Lausitzer Neiße (sächs. Grenze) [1410d]	2 ^{1/4} P niederschles. Ebene (mittl. Bober) [1510d]	2 ^{3/4}	WSW	17	
	i 2 ^{3/4} P Isergebirge [1505a], Riesengebirge [1505b]	5 ^P Zobten [1605b], Waldenburger Gebirge [1605c], Glatzer Kessel [1600b]	2 ^{1/4}	WNW	44	
	k 2 ^{1/4} P Halle-Leipziger Tieflandsbucht [1215c], S.-Altenburg [1205a]	5 ^P westl. Niederlausitz [1315d]	2 ^{3/4}	W	39	
	l 0 ^{3/4} P Halle-Leipziger Tieflandsbucht [1215c]	3 ^{3/4} P Westhavelland [1225c]	3	S	38	
18. Juli						18. Juli. Vereinzelte ∇ : 10 ^{1/2} -11 ^{1/2} P Oberschlesien.
19. Juli	a 7 ^{1/2} P Iser- und Riesengebirge [1505a und b]	11 ^P Waldgebiet um Malapane und Stober [1805a], 10 ^{3/4} P Falkenberger Waldgebiet [1705d]	3 ^{1/2}	W	57	19. Juli. ∇ fast ausschließlich östlich der Oder und Lausitzer Neiße. Vereinzelte ∇ : 4-4 ^{1/2} P Ober- und Mittelschlesien; 6 ^P Zobten; 10 ^{1/4} -10 ^{1/2} P oberchles. Hüttenrevier, Tarnowitzer Hochfläche. 10 ^{1/2} -10 ^{3/4} P zwischen Persante- und Wippermündung, Uckermark. Außer dem einzelne Lokalgewitter.
	b 4 ^P westl. Oberlausitz [1310b]	7 ^P Görlitzer Heide [1410d]	3	W	27	
	c 7 ^{3/4} P westl. pomm. Seenplatte (obere Plöne) [1530c]	9 ^{1/4} P westl. Westpreußen [1630a], 9 ^{1/2} P mittl. Welna [1625b, 1725a], westl. Posener Platte [1625d]	1 ^{3/4}	W	78	
20. Juli						20. Juli. Vereinzelte ∇ : 0-1 ^a südöstl. Oberschlesien; 3 ^{1/2} -4 ^a Litauen; 1 ^{3/4} -2 ^P westl. ostpreuß. Seenplatte; 4 ^{1/2} P obere Rega und Persante, mit \blacktriangle ; 5 ^{3/4} -6 ^{3/4} P Frisches Haff.
22. Juli	a 0 ^{1/4} P südwestl. Masuren [2030b]	2 ^P Romintener Heide [2240a]	1 ^{3/4}	SW	73	22. Juli. a schmaler Zug an der russischen Grenze. b zieht anfänglich mit ziemlich schmaler Front (10-11 ^a etwa 75 km) aus WSW, nach Mittag aber aus WNW; dabei wächst seine Frontlänge, indem sich der linke Flügel weit nach N vorschiebt, und erreicht gegen 4 ^P > 300 km. d weist stark gekrümmte Isobronten auf. Vereinzelte ∇ : 5 ^{3/4} a mittl. Hase; 6 ^{3/4} a Oderbruch; 10 ^{1/4} a-0 ^P Uckermark, untere Oder, südwestl. pomm. Seenplatte; 11 ^{1/2} a-1 ^{1/2} P mittl. pomm. Seenplatte; 0 ^{3/4} P Osthavelland (Nuthemündung); 3-4 ^{1/2} P Mittelschlesien, poln. Landrücken. Ferner einzelne Lokalgewitter.
	b 9 ^a Westhavelland [1225c]	5 ^P Mauersee [2140d], 6 ^P mittl. Masuren [2035d], 5 ^{1/4} P südwestl. Masuren (russ. Grenze) [2030a], 5 ^P untere Prosna (russ. Grenze) [1715b]	9	W	65	
	c 11 ^a Wismarer Bucht [1135a]	6 ^{1/4} P östl. Westpreußen zwischen Weichselniederung und Oberländ. Kanal [1935c], 3 ^{1/2} P Goplosee (russ. Grenze) [1825c], 5 ^P untere Prosna (russ. Grenze) [1715b]	7 ^{1/4}	W	68	
	d 10 ^{1/2} a westl. Posener Platte [1625d]	2 ^P südwestl. Masuren (russ. Grenze) [2030c], 0 ^{1/2} P untere Prosna (russ. Grenze) [1715b]	3 ^{1/2}	W	69	
24. Juli	a 11 ^a unterer Prezel [2045d]	1 ^{3/4} P Instermündung [2145d]	2 ^{3/4}	W	23	24. Juli. ∇ fast nur im NE, SE und NW Norddeutschlands, a schmaler Zug mit wenig Meldungen. b, d, e und g mehrfach von \blacktriangle begleitet. Vereinzelte ∇ : 6-7 ^a nördl. Schleswig, nordfries. Inseln, Halligen, Eiderstedt; 11 ^{3/4} a-1 ^{3/4} P Litauen, Instermündung; 0-1 ^P
	b 2 ^P Frisches Haff [1940b]	4 ^{1/4} P Romintener Heide [2240a]	2 ^{1/4}	W	72	
	c 11 ^{3/4} a Tucheler Heide [1735b]	2 ^{1/4} P Hela [1845d], 3 ^{1/4} P westl. ostpreuß. Seenplatte [1935b]	3 ^{1/2}	SW	38	
	d 9 ^{1/2} a Halligen [0845d], Eiderstedt [0840b]	11 ^{3/4} a Alsensund [0945b], Dithmarschen [0940c]	2 ^{1/4}	W	36	

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1909.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Rich- tung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelte Gewitter
24. Juli	e 9 ^{1/2} ^a Ostfriesland [0730a] f 0 ^{3/4} ^a Fehmarn [1145c] g 2 ^{1/4} ^a Dithmarschen [0940c] h 8 ^{1/2} ^a Nordfriesland [0850d], nordfries. Inseln [0850c] i 8 ^{1/4} ^a Dithmarschen [0840d], 8 ^{1/2} ^a Nord- friesland [0945c]	0 ^{1/2} ^a nördl. Lüneburger Heide [1030c] 3 ^{1/4} ^a nordwestl. Vorpommern [1240d] 5 ^{3/4} ^a Kieler Bucht [1040a] 10 ^{3/4} ^a Alsenund [0945b] 10 ^{1/2} ^a Schleimündung [0945d], 10 ^{3/4} ^a Alsenund [0945b]	3 3 ^{1/2} 3 ^{1/2} 2 ^{1/4} 2 ^{1/2}	W NW W NW W	63 33 22 30 23	südwestl. Mecklenburg, Westprignitz; 0 ^{1/4} -0 ^{1/2} ^a zwischen Oppa und oberer Oder; 0 ^{1/2} -5 ^{1/4} ^a südöstl. Oberschlesien; 1 ^{1/2} -3 ^a nördl. Holstein, mit ▲; 2 ^{1/2} ^a zwischen Weide und Malapane; 4 ^{3/4} ^a Kurisches Haff. Außerdem einzelne Lokalgewitter.
25. Juli	a 5 ^{1/2} ^a südwestl. Eifel [0695a], 5 ^{3/4} ^a untere Saar [0695d] b 9 ^{3/4} ^a nordfränk. Bergland [1000b]	2 ^a (26. VII.) Ostprignitz [1230c], Rup- piner Land [1225b], 1 ^{3/4} ^a Rhinluch [1325a], 1 ^{1/4} ^a Osthavelland (Nuthem- mündung) [1320a], 1 ^{1/2} ^a westl. Flä- ming [1215b], 2 ^{1/4} ^a westl. Ober- lausitz [1310b] 5 ^{3/4} ^a (26. VII.) Waldgebiet zwischen Malapane und Stober [1805a]	8 ^{1/2} 8	SW W	66 64	25. Juli. Ausgedehnte Züge, die teilweise über süddeutschem und sächsischem Gebiet verlaufen. a umfaßt 10 ^a vom Nordflügel bis zur bayerischen Grenze > 230 km. b, verhältnismäßig schmaler Zug, verschwindet gegen Mitternacht auf sächsischem Gebiet und erscheint gegen 3 ^a in Schlesien wieder. Vereinzelte ⚡: 8 ^{3/4} -10 ^a Rheinhessen, Rheingau, unterer Main, östl. Taunus. Vereinzelte ⚡.
26. Juli	a 8 ^{3/4} ^a westl. Samland (Küste) [1945b] b 10 ^a südöstl. Altmark [1125d, 1120b] c 7 ^a nordöstl. Neumark (mittl. Drage) [1530d] d 5 ^{1/4} ^a westl. Niederlausitz [1315d], 5 ^{1/2} ^a Spreewald [1415a] e 6 ^a Heuscheuer (böhm. Grenze) [1605c] f 4 ^{3/4} ^a zwischen Torganer Elbe- und Muldeniederung [1210b] g 3 ^{3/4} ^a Dithmarschen [0940c], 4 ^{1/2} ^a Unter- elbe [0935a] h 2 ^{3/4} ^a nordwestl. Westfalen [0720b] i 3 ^{1/4} ^a obere Niers [0610a]	11 ^a nördl. Litauen [2155c], Kurische Nehrung [2050d] 2 ^a Stolpenmündung [1645d], 1 ^{3/4} ^a Quell- gebiet der Küddow [1635b] 8 ^{1/2} ^a westl. Hinterpommern [1535c], 0 ^a Gebiet der oberen Raga [1535b] und Persante [1635a], 8 ^{1/2} ^a westl. Westpreußen [1630a] 11 ^{3/4} ^a zwischen Weichsel und unterer Brabe [1830a] 10 ^{1/4} ^a obereschles. Hüttenrevier (russ. Grenze) [1900c], 11 ^a obere Weichsel (galiz. und mähr. Grenze) [1895b] 6 ^{1/4} ^a westl. Fläming [1220c], 7 ^{1/4} ^a östl. Mittelmark (mittl. Dahme) [1320d] 5 ^{1/4} ^a nördl. Lüneburger Heide [0930b, 1030c], 5 ^{3/4} ^a Kieler Bucht [1040a] 7 ^a südl. Lüneburger Heide (mittl. Aller) [1025c], 7 ^{1/2} ^a Gebiet der oberen Warnow [1135b], 8 ^a nordwestl. Vor- pommern [1240d], 8 ^{1/4} ^a Nordspitze Rügens [1345c] 6 ^a Soester Börde [0815c]	2 ^{1/4} 4 2 6 ^{1/2} 5 2 ^{1/2} 2 5 ^{1/2} 2 ^{3/4}	WSW WSW SW SW W SW W SW W	24 90 40 55 39 37 27 81 53	26. Juli. a und b weisen verhältnismäßig nur wenige Meldungen auf. Vereinzelte ⚡: 4 ^{1/2} ^a Quellgebiet der Brabe; 7 ^{1/4} ^a obere Lahn; 10 ^a Vogelsberg; 3 ^{1/4} - 4 ^{1/4} ^a südöstl. Thüringerwald, obere Werra; 8 ^a Ostfriesland; 8 ^{1/2} -8 ^{3/4} ^a Ober- lausitz, Isergebirge, Hirschberger Tal. Außerdem vereinzelte Lokalgewitter.
27. Juli	a 11 ^{3/4} ^a mittl. ostpreuß. Seenplatte [2140c] b 10 ^{3/4} ^a südwestl. Kulmerland (russ. Grenze) [1830c und d]	2 ^{1/4} ^a östl. Masuren [2235b], 4 ^a Memel- Russ-Niederung (russ. Grenze) [2150d] 1 ^{3/4} ^a nördl. Weichselniederung [1835b], 2 ^{3/4} ^a nordwestl. Ermeland [2040a], 3 ^{3/4} ^a Mauersee [2140d]	4 ^{1/4} 5	SW SW	27 45	27. Juli. a stellenweise von ▲ begleitet. Vereinzelte ⚡: 1 ^a obereschles. Hüttenrevier; 1 ^{3/4} ^a untere Prossa; 10 ^{3/4} -11 ^{1/4} ^a östl. Posener Platte; 11 ^{3/4} -0 ^{1/2} ^a nordöstl. pomm. Seenplatte, Pommerellen; 0 ^{1/2} ^a , 1 ^{1/2} ^a Frisches Haff; 1-2 ^a mittl. ostpreuß. Seenplatte. Außerdem mehrfach Lokalgewitter.
28. Juli	a 5 ^a Muldeniederung (sächs. Grenze) [1240b] b 6 ^a Görlitzer Heide [1510a], obere Lausitzer Neiße (sächs. und böhm. Grenze) [1410d] c 6 ^{3/4} ^a Spreewald [1415a] d 4 ^{1/4} ^a Westhavelland [1225c] e 2 ^{1/2} ^a Knüllgebirge [0905a]	8 ^{1/4} ^a östl. Mittelmark [1420c], Pförtener Heide [1415b], 9 ^{3/4} ^a Hirschberger Tal [1505b] 10 ^{1/4} ^a obereschles. Hüttenrevier (russ. und galiz. Grenze) [1900c] 9 ^{3/4} ^a nordöstl. Neumark [1530c, 1525b], Dragemündung [1525b] 6 ^{3/4} ^a Mittelmark [1320c] 4 ^{1/4} ^a Mansfeld [1115c], 5 ^{1/4} ^a S.-Altenburg [1205a], 4 ^{3/4} ^a nordfränk. Bergland [1100c, 1000b], 5 ^{1/2} ^a obere Kinzig [0900b], südl. Vogelsberg [0900a]	4 ^{3/4} 4 ^{1/4} 3 2 ^{1/2} 3	W WNW SW NW W	41 71 51 36 59	28. Juli. a scheint anfänglich zum Teil auf sächsischem Gebiet zu verlaufen; auf dem linken Flügel hören die Ent- ladungen nach 8 ^a auf, und zwar an- nähernd gleichzeitig mit dem südlich, in der Lausitz und im sudetischen Berg- lande, erfolgenden Auftreten eines Zuges, der anscheinend von sächsischem auf schlesisches Gebiet übertritt. d schmaler Zug. Vereinzelte ⚡: 9-9 ^{3/4} ^a Pommerellen. Außerdem vereinzelte Lokalgewitter.
29. Juli	a 11 ^{1/4} ^a mittl. ostpreuß. Seenplatte [2135a] b 11 ^{3/4} ^a mittl. ostpreuß. Seenplatte [2140c] c 0 ^{1/2} ^a Südküste des Kurischen Haffs [2145a]	1 ^{1/2} ^a südöstl. Masuren (russ. Grenze) [2235c] 2 ^{1/2} ^a Romintener Heide (russ. Grenze) [2240a] 3 ^a südöstl. Masuren (russ. Grenze) [2245b]	2 ^{1/4} 2 ^{3/4} 2 ^{1/2}	NW W W	33 28 39	29. Juli. ⚡ nur in Ostpreußen. Zu b gehören einige ⚡, die 0 ^{3/4} -1 ^{1/4} ^a auf der mittleren ostpreußischen Seenplatte, zu c einige ⚡, die zwischen 0 ^{3/4} und 1 ^{1/4} ^a an der Instermündung und an der Pissa auftreten. Vereinzelte ⚡: 11 ^{1/2} -0 ^{3/4} ^a Litauen, Ku- risches Haff, stellenweise mit ▲. ⚡ ganz vereinzelte.
30. Juli	a 3 ^a südwestl. Ermeland [2040c] b 11 ^{1/2} ^a Alsenund [0945b]	5 ^{1/4} ^a östl. Masuren [2235b] 8 ^a nordwestl. Vorpommern [1240d]	2 ^{1/2} 8 ^{1/2}	NW NW	64 25	30. Juli. b weist in den letzten Stunden nur wenige Meldungen auf; zu b gehört anscheinend ein ⚡ 6 ^{1/4} ^a am Zarrentiner See.

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1909.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Rich- tung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelt Gewitter
30. Juli	c 3 ^p an der oberen Niers [0610a] und zwischen oberer Niers und unterer Roer [0610c]	6 ^{3/4} nordfränk. Bergland [1100a], 7 ^p östl. Thüringerwald [1105c]	4	WNW	92	Vereinzelt ∇ : 3-3 ^{3/4} südl. Schleswig, nordfries. Inseln und Halligen; 3 ^{3/4} -5 ^{1/2} südl. Schleswig, nordöstl. Holstein. Außerdem vereinzelt Lokalgewitter.
31. Juli						31. Juli. Vereinzelt ∇ : 9-9 ^{1/2} Litauen, Samland; 10 ^{3/4} -10 ^{1/2} Obrabruch, östl. Posen. Außerdem vereinzelt Lokalgewitter.
2. Aug.	a 1 ^{1/2} Oberharz [1015b], 1 ^{1/4} Ober-eichsfeld [1010a], westl. Thüringerwald [1005a]	3 ^{1/2} Reuß [1105d], 4 ^p S.-Altenburg [1205a], Halle-Leipziger-Tieflands-bucht [1210c], 9 ^{1/2} westl. Posen (Obra) [1520b], 10 ^p westl. poln. Landrücken [1615a], Görlitzer Heide [1510a]	8 ^{3/4}	W	51	2. August. In den ersten Nachmittagsstunden mehrfach \blacktriangle fälle in Mitteld-eutschland, namentlich in Hessen und Thüringen, in Begleitung der Züge a, b, d und e. b entsteht aus 2 Teilzügen, die aus W (von der Eifel) und aus NW (aus dem westfälischen Weserberglande) heranziehen und etwa 5 ^p über dem nordöstl. hessischen Berglande und dem Eichsfelde mit einander verschmelzen; nach 8 ^p verlängert das ∇ seine Front, so daß die — an der bayerischen Grenze endende — Front 8 ^{1/2} von 250 auf nahezu 400 km anwächst. e erscheint in breiter Front (>200 km) an der böhmischen und mährischen Grenze und tritt gegen Mitternacht auf russisches Gebiet über. e ganz schmaler Zug. Vereinzelt ∇ : 3-4 ^{3/4} Fläming, Zauche; 7-7 ^{1/4} Rheingau; 8 ^{1/2} -9 ^{1/2} Riesengebirge.
	b 0 ^{3/4} südwestl. Eifel (luxemb. Grenze) [0695a], 1 ^p mittl. Eifel [0600d], 2 ^{1/4} westfäl. Weserbergland [0915d]	5 ^{1/2} Knüllgebirge [0905b], Rhön [0900b], 7 ^{1/2} nordfränk. Bergland (bayer. Grenze) [1100a], 8 ^p Vogtland (sächs. Grenze) [1100b], 8 ^{1/2} Reuß [1205c], 8 ^{3/4} Muldeniederung [1215d], 10 ^p untere Spree [1325c], nordwestl. Neumark [1425b]	4 ^{3/4}	W	50	
	c 7 ^{1/2} Riesengebirge (böhm. Grenze) [1505d], 7 ^{1/4} Waldenburger Gebirge (böhm. Grenze) [1605c], 7 ^{1/2} Adlergebirge (böhm. Grenze) [1600d], Reichensteiner Gebirge (mähr. Grenze) [1700a]	11 ^{1/2} östl. Posener Platte (russ. Grenze) [1720c], untere Prosna (russ. Grenze) [1715b]	7 ^{3/4}	NW	42	
	d 7 ^{3/4} unterer Rhein (holl. Grenze) [0615a]	3 ^{1/2} mittl. Leine [0920b], 4 ^{1/2} Braunschweiger Niederung [1020b], 5 ^{3/4} Magdeburger Börde [1120c]	10	W	35	Mehrfach Lokalgewitter. ∇ namentlich im SE.
	e 1 ^{1/2} Westerwald [0705d, 0700b]	3 ^{3/4} mittl. Eder [0810d], obere Lahn [0805b]	2 ^{1/4}	SW	35	
	f 2 ^{3/4} westl. Rheinland zwischen Niers und Roer (holl. Grenze) [0610c]	5 ^{1/4} südöstl. Bergisches Land [0705b]	2 ^{1/2}	WNW	44	
	g 7 ^p mittl. Niers [0615c], 7 ^{1/2} zwischen Niers und Roer [0610c]	10 ^p Lennegebirge [0710b]	3	W	35	
3. Aug.	a 1 ^p südwestl. Münsterland [0615b]	2 ^{3/4} Arnberger Wald [0810a], 5 ^p südl. Bergisches Land [0705b], 5 ^{1/4} mittl. Ert [0610d]	4 ^{1/4}	NW	30	3. August. Isobronten bei beiden ∇ , die mehrfach von \blacktriangle begleitet sind, stark gekrümmt. Vereinzelt Lokalgewitter.
	b 3 ^p obere Niers [0610a]	5 ^{1/2} westl. Münsterland [0715a], 7 ^p südl. Bergisches Land [0705b]	4	W	36	
8. Aug.						8. August. Vereinzelt ∇ : 2 ^{3/4} -3 ^{3/4} Thüringerwald, obere Werra. Einige Lokalgewitter. ∇ namentlich im Rheinland, in Westfalen und im westl. Hannover.
9. Aug.	a 4 ^{1/2} nördl. Lüneburger Heide [0930b]	8 ^{3/4} Ostprignitz [1230c], Fiener Bruch [1220a]	4 ^{1/4}	WNW	47	9. August. ∇ fast ausschließlich westl. des 13. Meridians. Zuggeschwindigkeit von b anfänglich erheblich geringer; nach 9 ^p wenige Meldungen; große Strecken, die das ∇ überzieht, frei von Entladungen, namentlich auf dem Nordflügel; stellenweise \blacktriangle . c, e und f anfänglich von \blacktriangle begleitet. g schmaler Zug mit nur wenigen Entladungen.
	b 7 ^{3/4} Hümmling [0725b], Saterland [0730d], untere Ems [0730a], Ostfriesland [0730a, 0735d]	10 ^{1/4} Kieler Bucht [1040a], 9 ^{1/2} nördl., 10 ^{3/4} östl. Lüneburger Heide [1030c, 1025d]	3	W	79	
	c 10 ^{3/4} Knüllgebirge [0905a], 11 ^a mittl. Werra (westl. Thüringerwald) [1005a]	2 ^{1/4} nördl. Vorland des Harzes [1015b], 3 ^{1/4} Finne [1110a], 4 ^{1/4} Saalplatte [1110d, 1105b]	5 ^{1/2}	SW	25	
	d 11 ^{3/4} Paderborner Hochfläche [0815d], Soester Börde [0815c]	3 ^p Tiefland zwischen mittl. Ems und oberer Hunte [0720b, 0820a], 2 ^p Hils [0920d], 2 ^{1/4} westl. Oberharz [1015a]	3 ^{1/4}	S	32	Vereinzelt ∇ : 8 ^{1/2} -9 ^{3/4} Rheingau, Taunus, mittl. Lahn; 10 ^{3/4} -11 ^{1/2} und 0 ^{1/4} -1 ^{1/2} östl. Thüringerwald, Frankenwald; 0 ^{1/4} -1 ^p nördl. Hannover und Oldenburg; 1 ^{1/4} -1 ^{1/2} Reuß; 2 ^{1/2} -6 ^{1/4} westl. Münsterland, niederrhein. Tiefebene; 2 ^{1/2} -3 ^{1/2} südl. Holstein, zwischen Oste und unterer Elbe; 4 ^{1/2} -6 ^{1/4} mittl. Vechte, untere Hase, Bourtang Moor und Hümmling; 7-7 ^{3/4} Saalplatte, S.-Altenburg; 9 ^{3/4} -10 ^{1/2} untere Nahe, Rheingau.
	e 3 ^{3/4} oberer Diemel [0810b], 4 ^p Soester Börde [0815c]	4 ^{3/4} Osnabrücker Hügelland [0820a], 8 ^p Hils [0920d]	4 ^{1/4}	SW	22	
	f 8 ^{1/2} Paderborner Hochfläche [0815d]	11 ^{1/2} Okermündung [1025c], 10 ^{1/2} Braunschweiger Niederung [1020b], 11 ^{1/2} Oberharz [1015b]	3	SW	45	
	g 0 ^{3/4} südl. Bergisches Land [0705a]	3 ^p Ruhrmündung [0610d]	2 ^{1/4}	SE	12	
	h 2 ^{3/4} Saarbrückener Kohlgebirge [0690b]	4 ^{3/4} Schneifel [0600a], 5 ^{1/4} Hohe Eifel [0700a]	2 ^{1/2}	S	50	Außerdem mehrfach Lokalgewitter, namentlich im Thüringerwald. Zahlreiche ∇ im Gewittergebiet sowie in Schlesien.
10. Aug.	a 0 ^a nordwestl. Lüneburger Heide [0930b]	9 ^{1/4} östl. Mittelmark (mittl. Spree, Müllroser Kanal) [1420a]	9 ^{1/4}	WNW	36	10. August. ∇ fast ausschließlich westlich der Oder. Zu gehören anscheinend einige ∇ im Hildesheimer Hügelland,

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1909.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Rich- tung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelt Gewitter
10. Aug.						
b	0 ^a Halle-Leipziger Tieflandsbucht [1210a]	1 ^{3/4} S.-Altenburg [1205a], 1 ^a Finne [1110a], 3 ^{1/4} untere Saale [1115b], 2 ^a Dübener Heide [1215b]	3 ^{1/4}	SE	20	am Deister und Ith. Isobronten von b und c stark zyklonal gekrümmt. e hat in den ersten Stunden, über dem Westerwald, eine sehr geringe Fortpflanzungsgeschwindigkeit; hier stellenweise Δ . i sehr schmaler und kurzer Zug. Vereinzelt ∇ : 10 ^{1/4} -10 ^{3/4} südl. Rheinland; 10 ^{1/4} -11 ^a untere Nahe, Rheingau; 11 ^{1/2} -0 ^{3/4} Thüringerwald, nordfränk. Bergland; 11 ^{3/4} -1 ^{2/4} Glatzer Gebirgsland; 0-1 ^p Riesengebirge, Waldenburger Gebirge. Hirschberger Tal; 0 ^{1/2} -1 ^{1/2} obere Werra; 2 ^{3/4} -3 ^{1/2} Ahrmündung, Hohe Eifel, Neuwieder Becken; 4-5 ^p mittelschles. Ebene, Zobten; 4-4 ^{1/2} Westerwald; 4 ^{3/4} -6 ^{1/2} Neuwieder Becken, Hunsrück; 8-8 ^{1/2} südöstl. Oberschlesien (galiz. Grenze).
c	11 ^{1/4} Südrand des Harzes [1015d]	3 ^{1/4} nordfränk. Bergland (bayr. Grenze) [1000b, 1100a], 3 ^{3/4} südöstl. Thüringerwald [1100b], Reuß [1105d, 1205c]	4 ^{1/2}	NNW	29	
d	10 ^{1/2} mittl. Thüringerwald [1005d], 10 ^{3/4} obere Werra [1000b]	0 ^{3/4} nordfränk. Bergland (bayr. Grenze) [1100a], 2 ^p südöstl. Thüringerwald [1105c]	3 ^{1/2}	WNW	17	
e	11 ^{1/4} nordwestl. Westerwald [0705d]	3 ^{1/2} obere Fulda [0905d], obere Kinzig (bayr. Grenze) [0900b], 3 ^{1/4} Spessart (bayr. Grenze) [0900a]	4 ^{1/4}	WNW	28	
f	11 ^a westl. Eifel (luxemb. Grenze) [0600c], 11 ^{1/4} untere Saar (luxemb. Grenze) [0695d]	2 ^{1/4} nördl. Eifel [0600d], 1 ^{3/4} obere Nahe [0795c]	3 ^{1/4}	W	18	
g	3 ^{1/4} Hoher Westerwald [0805c]	6 ^{1/2} Hunsrück [0795a]	3 ^{1/4}	N	29	
h	11 ^a Neuwieder Becken [0700b]	1 ^p mittl. Mosel [0700c]	2	N	27	
i	4 ^{1/2} nördl. mittelschles. Ebene (Weistrizmündung) [1610d]	7 ^p östl. mittelschles. Ebene (mittl. Lohe) [1705a]	2 ^{1/2}	NW	10	
13. Aug.						
a	2 ^p Muskauer Forst [1415d]	4 ^{1/2} Görlitzer Heide [1410d, 1510b], 5 ^p mittl. Bober [1510d]	3	WNW	23	13. August. Vereinzelt ∇ : 5 ^{1/4} Torgauer Elbniederung; 5 ^{3/4} S.-Altenburg; 6 ^{3/4} oberschles. Hüttenrevier.
b	2 ^{3/4} mittl. Bober [1510d]	5 ^{3/4} Falkenberger Waldgebiet [1705d]	3	WNW	56	
c	3 ^{1/4} westl. Oberlausitz [1310b]	3 ^{3/4} Dalkauer Höhen [1615c], 5 ^{3/4} Görlitzer Heide [1510a]	2 ^{1/2}	W	36	
14. Aug.						
						14. August. Vereinzelt ∇ : 7 ^{3/4} -8 ^{1/4} nordwestl. Ermeland mit Δ : 11 ^{1/2} südöstl. Posen (russ. Grenze) mit Δ .
15. Aug.	1 ^{1/4} Memel-Russ-Niederung [2150d]	3 ^a südöstl. Litauen (russ. Grenze) [2245d]	1 ^{3/4}	NW	42	
16. Aug.	10 ^{3/4} westl. Rheinland (untere Roer) (holl. u. belg. Grenze) [0510d]	5 ^{3/4} (17. VIII.) südl. Lüneburger Heide [0925b, 1025a], 10 ^a Schorfheide [1330d], 8 ^{3/4} Spreewald [1415a], 9 ^{1/4} westl. Oberlausitz [1410a]	11 ^{1/4}	W	52	16. August. Frontlänge 5 und 6 ^a > 200 km; gegen 6 ^a hören die Entladungen auf dem linken Flügel auf, so daß das ∇ mit verringerter Frontlänge weiterschreitet. Vereinzelt ∇ : 8 ^{3/4} nördl. Schleswig; 11 ^p obere Nahe; 11 ^{1/2} mittl. Mosel. Mehrfach ∇ im W.
17. Aug.						
a	1 ^{3/4} untere Ems (holl. Grenze) [0730c], 2 ^a mittl. Vechte (holl. Grenze) [0625d]	8 ^a östl. Holstein [0945d, 1040a und c, 1035a]	6 ^{1/4}	SW	38	17. August. b, mit geringer Frontlänge beginnend, erstreckt sich 3-6 ^{1/2} von der Ostseeküste bis zur sächsischen Grenze. d und e schmale Züge. f zieht im Flachlande mit gesteigerter Geschwindigkeit; Isobronten von f stark gekrümmt. Vereinzelt ∇ : 2 ^{1/2} -3 ^a Knüllgebirge, Erdmündung; 1 ^{1/4} -3 ^p Saalplatte, S.-Altenburg; 3 ^{3/4} unterer Main, östlicher Taunus; 4 ^{1/4} -5 ^{1/4} nordfränk. Bergland, Frankwald; 6 ^{1/2} -7 ^p Waldgebiet um Malapane und Stober; 10 ^{1/2} -10 ^{3/4} ebenda sowie Falkenberger Waldgebiet und oberes Odertal. Außerdem vereinzelt Lokalgewitter. Mehrfach ∇ .
b	0 ^{1/4} Rhinluch [1225b], Osthavelland (Nuthemündung) [1320a], Zauche [1220d]	6 ^{3/4} Lebamündung [1745b], 9 ^p nordwestl. Ermeland [2040a], 11 ^p Johannsburger Heide [2135d], 6 ^{3/4} Kulmerland [1830a], östl. Posener Platte (russ. Grenze) [1720c], 6 ^{1/4} mittl. Oder (Dalkauer Höhen) [1615c], 6 ^p obere Lausitzer Neiße (sächs. und böhm. Grenze) [1410d]	10 ^{3/4}	W	55	
c	3 ^{3/4} östl. Mittelmark (Müllroser Kanal) [1420a]	8 ^{3/4} Goplosee (russ. Grenze) [1825c], 7 ^{1/4} Bartschbruch [1715c]	5	W	50	
d	4 ^{1/4} untere Weistriz [1610d]	7 ^{1/4} östl. poln. Landrücken (russ. Grenze) [1815c]	3	WSW	30	
e	6 ^{1/2} Adlergebirge (böhm. Grenze) [1600d]	9 ^p Glatzer Kessel [1600b]	2 ^{1/2}	S	12	
f	9 ^{1/4} Riesengebirge (böhm. Grenze) [1505c]	11 ^{3/4} Lübener Hügel [1610a], 1 ^a (18. VIII.) obere Lausitzer Neiße (sächs. Grenze) [1410d]	3 ^{3/4}	S	34	
g	2 ^{1/4} nordfränk. Bergland [1000b], 2 ^{1/2} obere Werra [1000b]	3 ^{3/4} Saalplatte [1105b], 4 ^{1/2} Reuß [1105d]	2 ^{1/4}	SW	52	
18. Aug.						
a	2 ^p Halle-Leipziger Tieflandsbucht [1210a]	12 ^p nordöstl. pomm. Seenplatte [1740c, 1735a], 8 ^{1/4} Zirker Forst [1625a], 7 ^{3/4} Obrabruch [1620c]	10	SW	45	18. August. a entsteht anscheinend auf sächsischem Gebiet; über Brandenburg und dem westl. Hinterpommern sind seine Isobronten (5-8 ^p) stark nach NE ausgebuchtet. d erlischt auf dem rechten Flügel gegen 2 ^p ; der linke Flügel setzt sich als schmaler Zug fort. Vereinzelt ∇ : 1 ^a zwischen Warthe und mittl. poln. Landrücken; 1-1 ^{3/4} Niederschlesien; 1 ^{1/4} -2 ^{3/4} nordöstl. Masuren; 0 ^{1/4} -2 ^{1/2} Leobschützer Hügelland, Annaberg, oberes Odertal; 1-2 ^p Waldgebiet um Malapane und Stober; 1 ^{3/4} -2 ^p Osna-brücker Hügelland, nördl. Westfalen; 2 ^{1/4} -2 ^{3/4} Waldgebiet am Stober, nordwestl. oberes Landrücken; 2 ^{1/2} westl. Oberlausitz; 3-3 ^{1/2} Tarnowitzer Hochfläche, oberesches. Hüttenrevier.
b	6 ^p westl. Posen [1520b]	10 ^p untere Küddow [1630d], 0 ^{1/4} (19. VIII.) zwischen Weichsel und unterer Brahe [1830a]	6 ^{1/4}	SW	28	
c	5 ^p Grünberger Hügel [1515b]	8 ^{1/4} Oststernberg [1520d], 8 ^{1/2} Obrabruch [1620c]	3 ^{1/2}	SW	12	
d	0 ^{1/2} westl. Niederlausitz [1315d]	3 ^{1/4} südwestl. Neumark [1420b], 2 ^p westl. Oberlausitz [1410a]	2 ^{3/4}	SW	46	
e	3 ^{3/4} nordwestl. Altmark [1125a]	8 ^{1/4} Swinemündung [1435c], 8 ^{1/2} Nordspitze Rügens [1345c]	4 ^{3/4}	SW	52	
f	0 ^{3/4} Ostfriesland (holl. Grenze) [0735c], 1 ^p untere Ems (holl. Grenze) [0730c], untere Hase [0725c]	6 ^{1/4} Belt [0950b], 6 ^p Alsensund [0945b], 8 ^{1/2} Nordspitze Rügens [1345c]	7 ^{3/4}	SW	58	
g	2 ^p südwestl. Lüneburger Heide [0925b]	4 ^p Unterweser [0830d]	2	SE	35	
h	0 ^{1/2} östl. Taunus [0800d]	3 ^{1/2} obere Fulda [0905d]	3	SW	28	

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1909.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Rich- tung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelte Gewitter
18. Aug.						Hainleite, Finne; 3-5 ^p östl. Thüringerwald, nordfränk. Bergland; 11 ^{1/4} -11 ^{3/4} ^p Riesengebirge, mittl. Katschbach. Außerdem einzelne Lokalgewitter. Mehrfach \searrow , namentlich im Osten.
19. Aug.	a 0 ^{1/2} ^p mittelschles. Ebene [1610d]	3 ^a Waldgebiet zwischen Malapane und Stober [1805a]	2 ^{1/2}	WNW	52	19. August. a und b schmale Züge mit wenigen Meldungen. Vereinzelt \searrow : Um Mitternacht nordöstl. pomm. Seenplatte, untere Brahe; 3 ^{1/4} -4 ^{3/4} ^p Oberschlesien; 1 ^{1/4} -3 ^{1/4} ^p südöstl. Litauen; 1 ^{3/4} -3 ^{1/2} ^p Kurische Nehrung, nordwestl. Litauen. Außerdem einzelne Lokalgewitter.
	b 1 ^a Glatzer Kessel [1600b]	3 ^{1/2} ^a Zobten [1605b]	2 ^{1/2}	S	26	
	c 8 ^{3/4} ^a Kulmerland [1830d], mittl. Pomesanien [1935c]	0 ^p Ermeland [2040c], 0 ^{1/2} ^p Pillauer Tief [1945d]	3 ^{3/4}	SW	35	
	d 11 ^a südwestl. Masuren [2030a]	2 ^{1/4} ^p unterer Pregel [2045d], 3 ^p südöstl. Litauen (russ. Grenze) [2245d], nordöstl. Masuren (russ. Grenze) [2240c]	4	SW	48	
22. Aug.	a 2 ^{3/4} ^p Warthebruch [1525c]	5 ^{1/4} ^p zwischen Dievenow und unterer Rega [1535a]	2 ^{1/2}	S	54	22. August. c am Schluß stellenweise von \blacktriangle begleitet. Vereinzelt \searrow : 8-11 ^{1/4} ^a Mansfelder Hügelland, Anhalt, Magdeburger Börde; 1 ^{3/4} -3 ^{1/2} ^p nordwestl. Westfalen, mittl. Vechte und Hase. Hümmling; 6 ^{1/4} -7 ^{1/2} ^p mittelschles. Ebene; 6 ^{3/4} -7 ^{1/2} ^p Warthecknie, nördl. poln. Landrücken; 7 ^{1/2} -8 ^{3/4} ^p mittl. Weide, östl. mittelschles. Ebene. Außerdem einzelne Lokalgewitter.
	b 4 ^{1/2} ^p Riesengebirge (böhm. Grenze) [1505d]	6 ^{3/4} ^p östl. mittelschles. Ebene (zwischen Ohle und unterer Glatzer Neiße) [1705c]	2 ^{1/4}	W	45	
	c 0 ^{1/4} ^p untere Roer (holl. und belg. Grenze) [0510d]	2 ^{3/4} ^p Lennegebirge (mittl. Ruhr) [0710b]	2 ^{1/2}	W	48	
23. Aug.	8 ^{1/4} ^a untere Oppa (mähr. Grenze) [1895a]	11 ^{1/4} ^a obereschles. Hüttenrevier (russ. und galiz. Grenze) [1900c]	3	W	27	23. August. Ganz vereinzelt \searrow .
25. Aug.	a 4 ^{1/4} ^p Ostfriesland [0735d], 4 ^{1/2} ^p untere Ems (holl. Grenze) [0730c]	7 ^{1/4} ^p untere Hunte (Oldenburg) [0830c]	3	W	23	25. August. b biegt in den späteren Abendstunden in süd-nördliche Richtung um und zieht mit erheblich verringerter Geschwindigkeit weiter. Vereinzelt \searrow : 6 ^{3/4} -8 ^{1/2} ^p Münsterland, Osnabrücker Hügelland.
	b 5 ^{1/2} ^p niederrhein. Tiefebene (holl. Grenze) [0615a]	3 ^{1/4} ^a (26. VIII.) Hümmling [0725b]	9 ^{3/4}	SW	22	
	c 7 ^{1/4} ^p westl. Rheinland (untere Roer) (holl. Grenze) [0510d, 0610c]	10 ^p westl. Sauerland (obere Wupper) [0710d]	2 ^{3/4}	W	36	
26. Aug.	4 ^{1/2} ^a Helgoländer Bucht [0835a]	6 ^{1/2} ^a Dithmarschen [0840d]	2	SW	25	26. August. Vereinzelt \searrow : 5-9 ^{1/4} ^p Litauen (untere Memel); 6 ^{1/2} -7 ^{1/4} ^p mittl. ostpreuß. Seenplatte; 9 ^{1/2} -10 ^{1/2} ^p Oststernberg, Bobermündung; 10 ^{1/2} -11 ^p Warthe- und Netzebruch. Außerdem vereinzelt Lokalgewitter. Mehrfach \searrow , namentlich in Ostpreußen.
27. Aug.	a 3 ^a östl. Masuren (russ. Grenze) [2235b]	5 ^a Romintener Heide [2240a]	2	S	25	27. August. \searrow fast ausschließlich östlich der Spree und Oder. a kurzer und schmaler Zug entlang der russischen Grenze. b stellenweise von \blacktriangle begleitet. Vereinzelt \searrow : 7-8 ^a Romintener Heide; 10-10 ^{1/2} ^a Memel-Russ-Niederung, Kurische Nehrung; 2-3 ^{1/2} ^p süd. Oberschlesien; 5 ^{1/4} -6 ^p östl. Mittelmark, Weststernberg, Neumark; 6 ^{1/4} -6 ^{3/4} ^p untere Brahe; 7 ^{1/4} -7 ^{1/2} ^p obereschles. Hüttenrevier; 8 ^{3/4} -9 ^{1/2} ^p Kurische Nehrung. Außerdem vereinzelt Lokalgewitter.
	b 11 ^{1/2} ^a Masuren [2030a, 2135c]	4 ^{1/4} ^p Frische und Kurische Nehrung [1945d und 2050d]	4 ^{3/4}	SE	30	
	c 0 ^{3/4} ^p Netzeseeen [1825a], südwestl. Kulmerland [1830c]	3 ^p Goplosee (russ. Grenze) [1825c], 2 ^{3/4} ^p nordöstl. Kulmerland [1930b], 2 ^p nördl. Weichselniederung [1835b]	2 ^{1/4}	SW	45	
	d 11 ^{1/4} ^a obere Weichsel (Pleß-Rybniker Hügelland) (galiz. und mähr. Grenze) [1895b]	3 ^{1/4} ^p Annaberg [1800a]	4	SE	19	
	e 2 ^{1/4} ^p Quellgebiet des Stober [1805a]	5 ^{1/4} ^p mittl. Weide [1710d], östl. mittelschles. Ebene [1705c]	3	E	24	
	f 2 ^p obere Lausitzer Neiße (sächs. und böhm. Grenze) [1410d]	8 ^{3/4} ^p westl. Posen [1520b], Neumark [1525b]	6 ^{3/4}	S	30	
28. Aug.	a 10 ^{3/4} ^a nordöstl. Kulmerland (obere Drewenz) [1930b]	2 ^{3/4} ^p mittl. Masuren [2135c]	4	W	25	28. August. Vereinzelt \searrow : 4-5 ^{3/4} ^a westl., 10 ^{3/4} -11 ^{3/4} ^p mittl. ostpreuß. Seenplatte; 0 ^{1/4} -2 ^p Instermündung, mittl. Angerapp; 9-10 ^{1/4} ^p östl. Masuren.
	b 8 ^{1/2} ^p mittl. Masuren [2135c]	10 ^{3/4} ^p östl. Masuren (russ. Grenze) [2235c]	2 ^{1/4}	W	24	
30. Aug.	a 0 ^{1/2} ^p Fläming (obere Nuthe) [1320c]	6 ^p Muskauer Forst (sächs. Grenze) [1410b], 7 ^{1/2} ^p poln. Landrücken [1615d], 10 ^p Netzeseeen (russ. Grenze) [1825a und c], 11 ^{3/4} ^p Danziger Bucht (Radaunemündung) [1840b], 1 ^{1/2} ^a (31. VIII.) Ermeland [2040a]	13	WSW	40	30. August. a greift anscheinend 3-6 ^p auf sächsisches Gebiet über. b schmaler Zug entlang der Küste. Zu c gehört anscheinend ein \searrow 8 ^{1/2} ^p nördlich der mittl. Ihna. Die Isobronten von g stark gekrümmt. Mehrfach im Osten \blacktriangle im Anschluß an die Züge a, b, d und f. Vereinzelt \searrow : 1 ^{1/2} -3 ^p nordfränk. Bergland, südöstl. Thüringerwald, Reuß; 2-3 ^p Oder- und Dievenowmündung, Oderhaff; 2 ^{3/4} -5 ^p süd. Oberschlesien; 3 ^{1/2} -4 ^p Ostfriesland, Jeverland; 6-8 ^p Glatzer Bergland, Reichensteiner Gebirge; 6 ^{1/4} -8 ^p mittl. Westfalen, westfäl. Weserbergland.
	b 6 ^{1/4} ^p Stolpemündung [1645d]	8 ^{3/4} ^p östl. Hinterpommern (mittl. Leba) [1745d]	2 ^{1/2}	W	23	
	c 6 ^{1/4} ^p Quellgebiet der Persante [1635a]	8 ^{1/2} ^p mittl. Stolpe [1740c], zwischen Stolpe- und Wippemündung [1645d]	2 ^{1/4}	SW	27	
	d 4 ^p westl. Posen [1520b], Oststernberg [1520d], mittl. Oder zwischen Dalkauer Höhen und Grünberger Hügeln [1515b]	6 ^{3/4} ^p untere Welna [1625b]	2 ^{3/4}	SW	45	
	e 5 ^p Warthebruch [1425d]	7 ^p obere Ihna [1530d]	2	SW	37	

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1909.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Rich- tung aus	Geschw. km p. Stk.	Bemerkungen und vereinzelte Gewitter
30. Aug.						
f	0 ^{3/4} P Reichensteiner Gebirge (mähr. Grenze) [1700a], 1 ^P Heuscheuer (böhm. Grenze) [1600a]	2 ^{3/4} P Ohlemündung [1710c]	2	S	37	Außerdem vereinzelt Lokalgewitter und \sphericalangle .
g	2 ^P Waldenburger Gebirge, Eulengebirge (böhm. Grenze) [1610c]	5 ^{1/4} P Lübener Hügel [1610a], 4 ^{3/4} P zwischen Oder und mittl. Weide [1710c]	3 ^{1/4}	SW	25	
h	1 ^{1/4} P Leobschützer Hügelland [1700b], 1 ^{3/4} P untere Oppa [1895a]	5 ^{1/2} P Tarnowitzer Hochfläche [1800b], oberschles. Hüttenrevier [1900c]	4 ^{1/4}	W	22	
i	6 ^{3/4} P untere Saale [1115b], 7 ^{3/4} P Westprignitz [1130d, 1225a]	9 ^P Müritzsee [1230b], Ruppiner Land [1230d, 1225b], 8 ^{1/2} P Nutthemündung [1320a], Fläming (obere Nuthe) [1320c]	2 ^{1/4}	SW	54	
k	0 ^{1/4} P mittl. Eifel [0600d], 0 ^{3/4} P Trierer Becken [0695d]	4 ^{3/4} P Südharz [1015d], 6 ^{1/4} P Thüringer Mulde [1105a], 6 ^{1/2} P südöstl. Thüringerwald [1100b]	6 ^{1/4}	WSW	55	
31. Aug.						
a	10 ^{3/4} A Osnabrücker Hügelland [0720b], Großes Moor [0825d]	1 ^{3/4} P Ith [0915a], westfäl. Weserbergland [0915a], 5 ^{3/4} P östl. Uckermark [1430c], 8 ^{1/2} P zwischen Stolpe- und Wippermündung [1645d]	9 ^{3/4}	WSW	65	31. August. Isobronten von a über dem Bergland im Gebiet der mittleren Weser stark gekrümmt; \blacktriangle mehrfach im Tiefland östlich der Elbe. b, c und d stellenweise von \blacktriangle begleitet.
b	0 ^P untere Oste [0935c]	2 ^{1/4} P Wismarer Bucht [1135a]	2 ^{1/4}	WSW	66	Vereinzelt \sphericalangle : 2-3 ^{1/2} P mittl. Hannover (Allermündung, Deister); 5 ^P Dievenowmündung; 6-6 ^{1/4} P Westprignitz; 5 ^{1/4} P obere Ihna; 7 ^{1/2} P untere Brabe.
c	11 ^A niederrhein. Tiefebene [0615d]	3 ^{1/4} P westl. Harz [1015b und d]	4 ^{1/4}	W	64	Außerdem mehrfach Lokalgewitter.
d	0 ^{1/2} P mittl. Vechte (holl. Grenze) [0625d]	3 ^{1/2} P mittl. Hunte (Wietingsmoor) [0825c]	3	W	32	
1. Sept.						
a	10 ^{1/4} A Bergische Höhen [0705a]	3 ^{3/4} P südl. Waldeck [0910c]	5 ^{1/2}	W	24	1. September. a und f stellenweise von \blacktriangle begleitet. Isobronten von c stark gekrümmt.
b	4 ^{1/4} P mittl. Lahn [0800a]	6 ^{1/2} P obere Werra [1005c]	2 ^{1/4}	W	67	Vereinzelt \sphericalangle : 2-2 ^{1/2} P Spessart, südl. Vogelsberg, obere Kinzig; 2 ^{3/4} -3 ^{1/4} P mittl. Thüringerwald; 3 ^{1/4} -4 ^P Teutoburger Wald, Lippisches Bergland; 4 ^{1/2} -5 ^{1/2} P nordwestl. Hannover; 6 ^{1/4} -7 ^{1/4} P Neumark.
c	10 ^{1/2} A mittl. Niers [0615c]	1 ^{3/4} P Soester Börde [0815c], 1 ^{1/4} P Lenne [0710b]	3 ^{1/4}	W	40	Außerdem mehrfach Lokalgewitter, teilweise mit \blacktriangle .
d	2 ^{3/4} P westl. Münsterland [0615b], 3 ^P niederrhein. Tiefebene [0615d]	5 ^P zwischen Wupper und mittl. Ruhr [0710a]	2 ^{1/4}	NW	30	
e	3 ^{1/2} P Aachener Hügelland [0605a], mittl. Wupper [0710c]	6 ^{3/4} P Ahrmündung [0705c]	3 ^{1/4}	NW	22	
f	1 ^P Unterelbe [0935c]	3 ^P südl. Holstein [0935d]	2	SW	14	
7. Sept.	5 ^{1/4} P Unterweser [0830d]	7 ^{3/4} P mittl. Holstein [0935d]	2 ^{1/2}	SW	43	7. September. \sphericalangle fast ausschließlich im NW. Vereinzelt \sphericalangle : 2-3 ^{1/4} A östl. Schleswig; 9-10 ^{1/4} A westl. Holstein, nordfries. Inseln; 9 ^{3/4} -10 ^{1/2} A Emsmündung, Jeverland; 2 ^{1/4} -3 ^P Elbmündung, Dithmarschen; 3 ^{1/4} -5 ^P Schleswig, im W stellenweise mit \blacktriangle . Außerdem einzelne Lokalgewitter, zum Teil mit \triangle und \blacktriangle . Vereinzelt \sphericalangle .
10. Sept.						
						10. September. Vereinzelt \sphericalangle : 8-9 ^{1/4} P Saarbrückener Kohlengebirge, untere Saar, Trierer Becken; 8 ^{1/2} P untere Roer; 10 ^{1/2} P Ahrmündung. Vereinzelt \sphericalangle : Rheingau, obere Nahe, westl. Eifel, Schneifel, untere Roer.
11. Sept.						
a	6 ^P nördl. Vogtland (sächs. Grenze) [1105d]	8 ^{3/4} P Hainleite [1010b]	2 ^{3/4}	SE	40	11. September. Die \sphericalangle , die an einigen Orten lange anhalten, treten in Thüringen, im Harz und in seinem nördlichen Vorlande, im nordöstlichen Hessen-Nassau und östlichen Westfalen auf. a ist sehr schmal, während b eine mittlere Frontbreite von 140, eine maximale von 220 km (10 ^P) hat. Zu c gehört wohl ein \sphericalangle 9 ^{1/2} P in der Finne; die Breite des Zuges beträgt um 11 ^{1/2} P 125 km.
b	8 ^{3/4} P obere Unstrut [1010a], Südrand des Oberharzes [1015d], 9 ^P Goldene Aue [1110a]	10 ^{1/4} P Kaufunger Wald [0910b], 11 ^P Ith-Hils [0915a], Hildesheimer Hügelland [1020c], 9 ^{3/4} P untere Saale [1115b]	2 ^{1/4}	SE	35	Mehrfach \sphericalangle : 8 ^{1/2} -9 ^{1/2} P Thüringerwald, Elm, nördl. Harzvorland, Oberharz. Außerdem vereinzelt Lokalgewitter im Gewittergebiet.
c	9 ^P obere Werra [1005c]	11 ^{1/2} P obere Lippe [0815c und d], westfäl. Weserbergland [0915a und c], untere Leine [0915b]	2 ^{1/2}	SE	64	Vielfach \sphericalangle : mittl. und östl. Thüringen, Fulda und mittl. Weser, zwischen unterer Saale und Mulde; vereinzelt: westl. Brandenburg, Magdeburger Börde, Gebiet der Oker, südöstl. Westfalen.
12. Sept.						
a	1 ^{1/2} A Mansfelder Hügelland [1115c]	5 ^{1/2} A Elm [1020d], 5 ^{1/4} A Fiener Bruch [1220a]	4	S	22	12. September. Zwei getrennte Gewittergebiete. Die Züge links von der Elbe sind durchweg verhältnismäßig schmal, während die in Schlesien und in Posen südlich von der Warthe teilweise eine mittlere Frontbreite von mehr als 100 km haben: n 130, v 105 und w 150 km.
b	0 ^{1/2} A mittl. Teutoburger Wald bis Lippisches Bergland [0820d], 0 ^A Ith-Hils [0915a]	4 ^A Leinemündung [0925b], 4 ^{1/4} A südl. Lüneburger Heide [1025c]	4 ^{1/4}	SW	18	
	1 ^{3/4} A südl. Oldenburg [0825a]	4 ^{1/2} A Unterweser [0830d]	2 ^{3/4}	SW	20	

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1909.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Richtung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelte Gewitter
12. Sept.						
c	0 ¹ / ₄ ^a mittl. Vechte (holl. Grenze) [0625 d], 1 ^a obere Ems [0815 a]	4 ¹ / ₂ ^a Emsmündung [0730 a], 2 ³ / ₄ ^a mittl. Hase [0725 d]	3 ¹ / ₄	SW	22	Zu b gehören wohl 2 ∇ : 2 ^a Ems- mündung, 4 ^a nordwestl. Ostfriesland. g scheint da anzufangen, wo f aufhört. Bei n, u und w nimmt die Frontbreite allmählich zu, so daß deren Maximal- werte kurz vor dem Verschwinden der Züge eintreten; die maximale Front- entwicklung beträgt: bei n um 11 ^a 200, bei u um 7 ^p 140 und bei w um 11 ^p 270 km. Die Isobronten von r sind stark gekrümmt. w ist im Riesengebirge stellenweise, im Glatzer Kessel aber mehrfach von \blacktriangle fallen begleitet; ver- einzelte treten diese auch im oberen Odertal auf. Vereinzelte ∇ : 0 ¹ / ₄ -1 ¹ / ₂ ^a Wiehengebirge, Großes Moor, Unterweser, Deister; 1 ¹ / ₄ - 2 ³ / ₄ ^a nordöstl. Thüringerwald, Ilm- und Saalplatte (mit \blacktriangle und \triangle); 1 ¹ / ₂ -2 ³ / ₄ ^a Mansfelder Hügelland, westl. Anhalt; 2 ¹ / ₄ -3 ^a südöstl. Thüringerwald; 6-7 ¹ / ₂ ^a Hildesheimer Hügelland, westl. Harz- vorland, Okermündung, mittl. Oker, Elm; 6 ³ / ₄ -7 ¹ / ₄ ^a nordwestl. Letzlinger Heide, östl. Hannover (Aller); 8-8 ¹ / ₂ ^a südwestl. Niederlausitz, mittl. Schwarze Elster, südöstl. Torgauer Elbniederung; 10 ¹ / ₂ - 11 ^a östl. Niederlausitz; 1 ³ / ₄ -3 ¹ / ₄ ^a Südwest- rand des Hunsrück, Saarbrückener Kohlen- gebirge; 3 ¹ / ₂ -4 ¹ / ₄ ^p Saarbrückener Kohlen- gebirge; 4 ¹ / ₂ -5 ³ / ₄ ^p südl. Oberhessen, südöstl. Rhön; 6 ³ / ₄ -8 ¹ / ₂ ^p Warthe bei Schrimm, obere Obra; 7 ¹ / ₄ -8 ¹ / ₂ ^p obere Weistritz, Zobten, Lohemündung. Außerdem Lokalgewitter in den beiden Gewittergebieten. Vielfach ∇ : südwestl. Westpreußen, Pom- merellen, mittl. pomm. Seenplatte, Weichselknie, Wehngebiet, östl. Nieder- u. Oberlausitz, obereschles. Hüttenrevier. Vereinzelte: Ostpreußen, Westpreußen rechts der Weichsel, südöstl. Posen und Anhalt.
d	0 ¹ / ₂ ^a Saalplatte [1110 d]	3 ¹ / ₄ ^a mittl. Pleiße [1205 a]	2 ³ / ₄	W	15	
e	0 ³ / ₄ ^a Hainleite [1010 b]	2 ^a obere Bode [1015 d], 2 ³ / ₄ ^a westl. Thüringer Hochfläche [1010 d]	2	W	15	
f	0 ¹ / ₂ ^a untere Leine [0920 b]	2 ³ / ₄ ^a Okermündung [1025 c], 3 ¹ / ₂ ^a Ober- harz [1015 b]	3	W	19	
g	4 ^a Oberharz [1015 b], Goldene Aue [1015 d]	6 ^a südöstl. Braunschweig [1020 d], Mansfelder Hügelland [1115 c]	2	SW	19	
h	6 ³ / ₄ ^a Thüringer Grenzplatte [1110 a]	9 ^a Muldeniederung [1215 c]	2 ¹ / ₄	WSW	24	
i	2 ³ / ₄ ^a südöstl. Thüringerwald [1105 c]	10 ¹ / ₄ ^a Mansfelder Hügelland [1115 d], Muldeniederung [1215 d]	7 ¹ / ₂	SW	19	
k	8 ^a Hainleite [1010 b]	1 ^p Zauche [1220 d], 0 ¹ / ₂ ^p Torgauer Elb- niederung [1315 c]	5	SW	32	
l	9 ³ / ₄ ^a östl. Sachsen [1220 c]	0 ¹ / ₄ ^p südwestl. Altmark [1125 c]	2 ¹ / ₂	SE	30	
m	2 ^p östl. Anhalt (Elbe) [1215 a]	4 ³ / ₄ ^p östl. Sachsen (Elbe) [1120 d]	2 ³ / ₄	SE	17	
n	8 ^a östl. Oberlausitz (sächs. Grenze) [1410 d]	10 ³ / ₄ ^a westl. Schlesien [1310 b], 11 ¹ / ₄ ^a unterer Bober [1515 c], 11 ^a Katz- bach [1610 c]	3 ¹ / ₄	SSW	24	
o	9 ³ / ₄ ^a obere Oder [1800 c], 9 ^a obere Weichsel (mähr. Grenze) [1895 b]	0 ¹ / ₂ ^p untere Malapane [1805 c], 10 ¹ / ₄ ^a obereschles. Hüttenrevier (russ. Grenze) [1900 a]	3 ¹ / ₂	S	24	
p	7 ¹ / ₄ ^a Oppa (mähr. Grenze) [1700 d]	9 ¹ / ₂ ^a Pleiß-Rybniker Hügelland [1800 a]	2 ¹ / ₄	W	33	
q	3 ^p Falkenberger Waldgebiet [1705 d]	5 ^p nordwestl. Waldgebiet um Malapane und Stober [1805 a]	2	SW	18	
r	5 ¹ / ₄ ^p östl. poln. Landrücken [1715 c], 4 ¹ / ₂ ^p mittl. mittelschles. Landrücken [1710 a], 4 ³ / ₄ ^p Oder zwischen Katz- bach- und Bartschmündung [1610 a]	7 ¹ / ₂ ^p nordwestl. obereschles. Landrücken [1810 c], Stober [1705 b]	3	NW	18	
s	0 ¹ / ₄ ^p Grünberger Hügel [1515 a], 0 ³ / ₄ ^p Primkenauer Forst [1515 d]	7 ¹ / ₄ ^p obere Weide bis Bartschbruch [1710 b]	7	W	23	
t	1 ¹ / ₂ ^p östl. Brandenburg (Sternberger Höhen) [1520 a], 2 ^p Grünberger Hügel [1515 b]	4 ³ / ₄ ^p südwestl. Posener Platte [1620 b]	3 ¹ / ₄	W	21	
u	2 ¹ / ₂ ^p Hirschberger Tal [1515 b], 3 ^p Heuscheuer (böhm. Grenze) [1600 a]	7 ^p Lohemündung [1710 c], 7 ¹ / ₄ ^p untere Glatzer Neiße [1705 c], 5 ^p Glatzer Kessel [1600 b]	4 ³ / ₄	W	20	
v	9 ¹ / ₂ ^p südöstl. Posen [1710 b], 9 ^p oberes Odertal [1705 d]	0 ¹ / ₂ ^a (13. IX.) untere Prosna (russ. Grenze) [1715 b], 11 ¹ / ₂ ^p östl. Wald- gebiet um Malapane und Stober (russ. Grenze) [1805 b], 10 ¹ / ₄ ^p Hotzen- plotzmündung [1700 b]	3 ¹ / ₂	W	21	
w	2 ¹ / ₂ ^p Riesengebirge (böhm. Grenze) [1515 b], 6 ^p Glatzer Kessel [1600 b]	10 ¹ / ₄ ^p südöstl. Posener Platte [1720 c], 10 ³ / ₄ ^p obere Weide bis Bartschbruch [1710 b], 11 ¹ / ₄ ^p Pleiß-Rybniker Hügelland [1800 d]	9	WSW	21	
x	6 ¹ / ₂ ^p Hirschberger Tal [1515 b], 5 ³ / ₄ ^p Waldenburger Gebirge (böhm. Grenze) [1605 c]	8 ¹ / ₂ ^p westl. mittelschles. Ebene [1605 a]	2 ³ / ₄	SW	14	
13. Sept.						
a	4 ¹ / ₂ ^p Oberlausitz [1410 b]	10 ¹ / ₄ ^p Küddowmündung [1630 d], westl. Posener Platte [1620 b], 9 ¹ / ₄ ^p Obra- bruch [1620 c], 8 ^p Bartschmündung [1615 c], 7 ³ / ₄ ^p westl. mittelschles. Ebene [1605 a]	5 ³ / ₄	SW	31	13. September. Isobronten von b und d stark gekrümmt. Vereinzelte ∇ : 2 ¹ / ₂ -3 ^a Hainleite, mittl. Werra (zwischen Hainich und Meissner); 4 ¹ / ₄ -5 ^a Eichsfeld; 2 ¹ / ₄ -3 ^p , 6 ³ / ₄ -9 ¹ / ₂ ^p zwischen Malapane und Weide, stellen- weise mit \blacktriangle ; 3-4 ¹ / ₂ ^p sudet. Bergland, östl. Oberlausitz; 3 ¹ / ₄ -3 ³ / ₄ ^p zwischen Malapane und Stober, oberes Odertal, Falkenberger Waldgebiet. Außerdem einzelne Lokalgewitter.
b	5 ^p mittelschles. Landrücken [1710 b], 5 ¹ / ₄ ^p mittl. Weide [1710 d]	7 ¹ / ₄ ^p Bartschmündung (Dalkauer Höhen) [1615 c], 7 ¹ / ₂ ^p Quellgebiet der Obra [1715 a]	2 ¹ / ₂	SE	34	
c	7 ¹ / ₄ ^p untere Prosna (russ. Grenze) [1715 b], Quellgebiet der Netze und Welna (russ. Grenze) [1720 b]	12 ^p mittl. Drage [1530 d], Netzbruch [1525 b], 11 ^p südwestl. Pommerellen [1730 a], zwischen Weichsel und unterer Brahe [1830 a], 11 ¹ / ₂ ^p westl. Masuren [2030 a]	4 ³ / ₄	SE	36	
d	2 ¹ / ₄ ^p obere Nahe [0795 c], zwischen oberer Nahe und Saar [0690 b]	4 ^p untere Saar [0695 d], 4 ¹ / ₂ ^p Saar- brückener Kohlengebirge (bayr. und lothring. Grenze) [0790 a und 0690 b]	2 ¹ / ₄	NW	9	
14. Sept.	1 ¹ / ₂ ^p Weichselniederung [1835 d]	4 ^p nordöstl. Kulmerland [1935 c]	2 ¹ / ₂	W	18	14. September. Vereinzelte ∇ : 0-0 ¹ / ₄ ^a nordöstl. Neumark; 0 ¹ / ₂ ^a Pillauer Tief; 4 ^a unterer Prögel; 6-6 ³ / ₄ ^a Ermeland; 7-8 ³ / ₄ ^a untere Brahe, mittl. Pommerellen; 9 ³ / ₄ -10 ³ / ₄ ^a zwischen Weichsel und unterer Brahe. Außerdem einzelne Lokalgewitter.
15. Sept.						15. September. Vereinzelte ∇ : 2-6 ¹ / ₄ ^p südöstl. Thüringerwald, Saalplatte, Reuß; 11 ³ / ₄ ^p Nuthemündung (Potsdam).

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1909.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Rich- tung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelte Gewitter
16. Sept.	0 ^{3/4} P obere Weichsel (galiz. und mähr. Grenze) [1895b], 1 ^{1/4} P obere Oder (mähr. Grenze) [1895a]	3 ^{3/4} P zwischen Malapane und Stober [1805a], oberes Odertal [1705d]	3	SE	37	16. September. Vereinzelt ∇ : 0 ^{3/4} -1 ^{1/4} P, 6-7P zwischen Malapane und Weide, oberes Odertal; 10 ^{3/4} -11 ^{3/4} P mittl. Posen. Außerdem einzelne Lokalgewitter. Mehrfach ∇ .
17. Sept.	a 0 ^a östl. Posener Platte [1620b, 1720b] b 3 ^P südwestl. Westpreußen [1630a], 4 ^{1/4} P südwestl. pomm. Seenplatte [1530d, 1630a], untere Küddow [1630d] c 4 ^P untere Brahe [1730d]	3 ^a Quellgebiet der Drage [1635c] 8 ^P mittl. pomm. Seenplatte (mittl. Persante) [1635a], 7 ^P Quellgebiet der Brahe [1735a]	3	SSE	41	17. September. ∇ fast ausschließlich in Hinterpommern, Posen und Westpreußen. Zu a gehört vielleicht ein ∇ 1 ^{3/4} a im Bartschbruch. Isobronten von b und d stark gekrümmt. d weist beim Entstehen die Form eines nach NW offenen Halbkreises auf; das ∇ breitet sich nach SE, wo es bald an der russischen Grenze verschwindet, NE und SW aus; Fortpflanzungsgeschwindigkeit: nach NE 43, nach SW 22 km in der Stunde. Vereinzelt Lokalgewitter im NE. Im NE und in Schlesien stellenweise ∇ .
	d 3 ^P untere Welna [1625b], 3 ^{1/4} P Netze- seen [1825a und c]	8 ^{3/4} P Gollenberg (Ostseeküste) [1640c], 10 ^P Stolpemündung [1645d], 10 ^{3/4} P Lebamündung [1745b]	5	S	16	
	e 5 ^{1/2} P mittl. Kulmerland [1930a]	5 ^P südl. Posener Platte (mittl. Warthe) [1620b], 6 ^{1/2} P westl. ostpreuß. Seenplatte (Oberländ. Kanal) [1935a]	6 ^{3/4}	SE	30	
		7 ^{1/2} P nordöstl. Pommerellen [1840c], 7 ^P Tucheler Heide [1735b], 6 ^{1/2} P südl. Kulmerland [1830d]	3 ^{1/2}	SE	33	
			2	E	40	
20. Sept.	2 ^P mittl. Hunte (südöstl. Oldenburg) [0825a]	4 ^{1/4} P nördl. Lüneburger Heide [1030c]	2 ^{1/4}	WSW	58	20. September. Schmäler Zug mit nur wenigen Meldungen. Vereinzelt ∇ : 0-1 ^a Netze- seen, untere Brahe, mit \blacktriangle : 4 ^{1/2} -5 ^{1/2} P Münsterland, Sanner Heide. Außerdem einzelne Lokalgewitter.
23. Sept.	a 5 ^P zwischen Hohem Venn und Eifel [0600a], 5 ^{3/4} P Schneifel [0600c] b 3 ^P untere Saar [0695d]	7 ^{3/4} P untere Erft [0605b], Siebengebirge [0705c] 5 ^P östl. Hunsrück [0795a]	2 ^{3/4}	SW	22	23. September. Vereinzelt ∇ im SW und NE.
24. Sept.	a 2 ^{1/4} P obere Diemel [0810b]	3 ^{1/4} P Reinhardswald [0915c], 3 ^{3/4} P Habichtswald [0910b], 6 ^P Knüll- gebirge [0905a]	2	SW	34	
	b 3 ^{1/4} P untere Ahr [0705c] c 3 ^P östl. Hunsrück [0795a]	6 ^{1/4} P südl. Westerwald [0700b] 8 ^{1/2} P Vogelsberg [0900a]	3 ^{3/4}	WNW	18	24. September. ∇ , abgesehen vom Flä- ming und seiner Umgebung, ausschließlich westlich der Elbe. Vereinzelt ∇ : 3-4 ^{3/4} P Fläming-Elbe; 3 ^{1/4} -4 ^{1/2} P Mittelthüringen; 4 ^{3/4} -5 ^{1/2} P Vogtland, Reuß; 5-5 ^{1/4} P westfäl. Weser- bergland; 6 ^{3/4} -8 ^{1/4} P zwischen Leine und Aller; 8 ^{1/4} -8 ^{1/2} P Rhön, Vogelsberg; 8 ^{3/4} - 11 ^P Fläming, Finser Bruch. Außerdem vereinzelt Lokalgewitter.
			3	W	16	
			5 ^{1/2}	WSW	26	
25. Sept.	a 0 ^a nordfränk. Bergland (bayr. Grenze) [1000b] b 3 ^{1/4} P westl. Münsterland [0615b] c 5 ^P obere Niers [0610a]	3 ^{1/2} P Reuß [1205c], 6 ^{3/4} P östl. Thüringer Hochfläche [1110c] 5 ^{1/2} P mittl. Niers [0615c] 10 ^P westl. Sauerland [0710d], 10 ^{1/4} P südl. Bergisches Land [0705a]	6 ^{3/4}	S	14	25. September. Kurze Züge aus ver- schiedenen Richtungen. Vereinzelt ∇ : 1 ^a Saale- und Havel- mündung; 2 ^{3/4} -3 ^a Thüringer Mulde; 5 ^a westl. Prignitz, nördl. Altmark; 11 ^a Riesengebirge (mit \blacktriangle), östl. Thüringer Hochfläche; 2 ^{1/4} -4 ^P Riesengebirge, Waldenburger Gebirge. Außerdem vereinzelt Lokalgewitter.
			2 ^{1/4}	NE	24	
			5 ^{1/4}	WNW	20	
26. Sept.	a 4 ^{1/4} P mittl. Masuren [2035d] b 2 ^P westl. ostpreuß. Seenplatte (Ober- länd. Kanal) [1935a], 2 ^{3/4} P mittl. Kulmerland [1930a] c 7 ^{1/2} P südwestl. Kulmerland [1830c], 8 ^{1/2} P untere Brahe [1730d]	8 ^P südl. Masuren (russ. Grenze) [2030d] 5 ^{1/2} P mittl. ostpreuß. Seenplatte (süd- östl. Ermeland) [2035b], 4 ^P westl. Masuren [2035c, 2030c] 12 ^P mittl. Pommerellen (Tucheler Heide) [1735d], 1 ^{1/4} a (27. IX.) nördl. Weichselniederung [1835b], untere Weichsel [1840d] 11 ^{1/4} P nordöstl. Pommerellen [1835b] 3 ^{3/4} P mittelschles. Ebene [1605b], 7 ^{1/2} P Waldgebiet um Malapane und Stober [1805a] 4 ^P südwestl. Lüneburger Heide [0925b]	3 ^{3/4}	N	9	26. September. Meist schmale Züge, be- sonders a, c, d, l, m und n. k stellen- weise von \blacktriangle begleitet. Vereinzelt ∇ : 0 ^{3/4} a Bobermündung; 0-1 ^P Westerwald, Bergisches Land, Sauerland; 0 ^{1/4} -1 ^{1/2} P Riesengebirge, Waldenburger Gebirge, Henschener; 0 ^{3/4} -1 ^{1/2} P westl. Hannover (Bourtanger Moor, mittl. Vechte); 1 ^{1/4} -1 ^{1/2} P südl. Rheinland; 2 ^{1/2} - 4 ^{1/4} P nördl. Harzvorland, Brannschweiger Niederung, Elm; 3 ^{3/4} -4 ^{1/4} P niederrhein. Tiefebene; 3 ^{3/4} -5 ^P poln. Landrücken; 4 ^{1/2} P, 8 ^{1/2} P Waldgebiet um Malapane und Stober. Außerdem einzelne Lokalgewitter. ∇ im E.
	d 8 ^{1/2} P südwestl. Pommerellen [1730a] e 1 ^P südöstl. Adlergebirge (böhm. Grenze) [1600d]		3 ^{1/2}	W	23	
	f 0 ^{1/4} P zwischen Wietingsmoor und unterer Weser [0825b]		5 ^{3/4}	S	17	
	g 2 ^{1/2} P mittl. Hase (südl. Oldenburg) [0725d]		2 ^{3/4}	WSW	38	
	h 8 ^{1/2} a Osnabrücker Hügelland [0820a] i 0 ^{3/4} P Wuppertal [0710c]		6 ^{1/2}	SW	20	
	k 1 ^{1/2} P südwestl. Münsterland [0615b], untere Ruhr [0610b]		3 ^{3/4}	W	18	
	l 2 ^{3/4} a untere Mosel zwischen Voreifel und Hunsrück [0700c]		2 ^{1/4}	NW	28	
	m 11 ^{1/4} a Hohe Eifel [0700a] n 11 ^{1/2} a südl. Rheinland (untere Saar) [0695d, 0690b]		2 ^{1/4}	NW	20	
			3 ^{3/4}	NW	16	
			4 ^{1/4}	NE	25	
			6 ^{3/4}	SW	21	
			2	W	16	
			4 ^{1/2}	SW	23	

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1909.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Rich- tung aus	Geschw. km p. St.	Bemerkungen und vereinzelte Gewitter
27. Sept.	a 3 ^{1/2} ^p südöstl. Masuren (russ. Grenze) [2235c]	5 ^{3/4} ^p mittl. Masuren [2035d]	2 ^{1/4}	E	24	27. September. Die offenbar in Rußland entstandenen Gewitterzüge a und b weisen auf deutschem Gebiet nur noch wenige Entladungen auf. Vereinzelte ⚡: 2 ^a Weichselknie; mittags nordfränk. Bergland, oberes Werratal.
	b 0 ^p südwestl. Masuren (russ. Grenze) [2030c]	4 ^{3/4} ^p mittl. Kulmerland [1930a]	4 ^{3/4}	SE	19	
28. Sept.	2 ^p mittl. ostpreuß. Seenplatte (südöstl. Ermeland) [2035a]	8 ^{1/4} ^p Litauen (russ. Grenze) [2150b]	6 ^{1/4}	SW	27	28. September. Vereinzelte ⚡: 2-2 ^{1/4} ^p mittl. ostpreuß. Seenplatte; 10 ^{1/4} -10 ^{1/2} ^p niederrhein. Tiefebene.
29. Sept.	1 ^a Tucheler Heide [1735b]	5 ^{1/2} ^a südwestl. Ermeland [2040c]	4 ^{1/2}	W	32	29. September. Vereinzelte ⚡: 5 ^{1/2} ^a Litauen; 6 ^{1/4} -7 ^{3/4} ^p Lüneburger Heide; 6 ^{3/4} ^p Altmark. Außerdem einzelne ⚡.
3. Okt.						3. Oktober. Vereinzelte ⚡: 2 ^{1/2} ^p ober-schles. Hüttenrevier.
4. Okt.	a 3 ^{1/4} ^p Natangen [2040b], 4 ^p ostpreuß. Seenplatte [2140c]	7 ^{1/4} ^p Memel-Russ-Niederung [2150d]	4	SW	26	4. Oktober. Vereinzelte ⚡: 2 ^{3/4} -3 ^{3/4} ^p Tor-gauer Elbniederung, westl. Oberlausitz; 2 ^{3/4} ^p ober-schles. Hüttenrevier; 4-4 ^{1/4} ^p Mittelmark. Außerdem vereinzelte Lokalgewitter.
	b 2 ^{1/2} ^p Bobermündung [1520c], 2 ^{3/4} ^p Pfortener Heide [1415b], Muskauer Forst [1415d]	5 ^{3/4} ^p Oststernberg [1520a und d], 7 ^p mittl. Oder (Dalkauer Höhen) [1615c]	4 ^{1/2}	W	25	
5. Okt.	a 0 ^{1/4} ^p Obrabruch [1620c], 0 ^{3/4} ^p westl. Posen (zwischen Warthe und unterer Obra) [1525d]	5 ^{1/4} ^p mittl. pomm. Seenplatte [1635d], 2 ^{3/4} ^p nördl. Posener Platte (zwischen Netze und unterer Welna [1625b])	5	SW	41	5. Oktober. Zu a gehört anscheinend ein ⚡ 2 ^{1/2} ^p im Quellgebiet der Obra. Bei c im Harz keinerlei elektrische Erscheinungen, obgleich er im Zuge des ⚡ liegt. Lokalgewitter: 0 ^{3/4} ^p Grünberger Hügel; 4 ^p Saarbrückener Kohlengebirge; 8 ^p untere Roer; 9 ^{1/2} ^p Vogelsberg. Vereinzelte ⚡.
	b 6 ^p nordwestl. Spessart [0900c]	8 ^{1/4} ^p mittl. Thüringerwald [1005d]	2 ^{1/4}	SW	54	
	c 9 ^{1/2} ^p Obereichsfeld [1010a]	11 ^{1/2} ^p Thüringer Hochfläche [1010d], 10 ^{3/4} ^p Goldene Aue [1110a], 2 ^a (6. X.) Fläming [1215b], 1 ^{1/4} ^a (6. X.) Nuthemündung (Potsdam) [1320a]	4 ^{1/2}	SW	53	
8. Okt.						8. Oktober. Vereinzelte ⚡: 6 ^{3/4} -8 ^{1/4} ^p nördl. Rheinland.
13. Okt.	6 ^a nördl. Pommerellen [1835b]	10 ^{1/4} ^a mittl. Ostpreußen (untere Alle) [2140a]	4 ^{1/4}	W	39	13. Oktober. Der Gewitterzug ist nur durch wenige Meldungen belegt, aber gut ausgeprägt. Vereinzelte ⚡: 7 ^{3/4} -8 ^a mittl. ostpreuß. Seenplatte. Außerdem einzelne Lokalgewitter.
14. Okt.	a 3 ^{3/4} ^a obere Lahn [0805b], 4 ^a mittl. Lahn [0805d, 0800a]	7 ^{1/2} ^a obere Fulda [0905d]	3 ^{3/4}	W	19	14. Oktober. ⚡ ausschließlich westlich der Oder. Bei b Geschwindigkeit auf dem Südflügel geringer (25-30 km) als auf dem Nordflügel. Vereinzelte ⚡: 2 ^{1/2} -3 ^a Taunus; 10 ^{1/4} -11 ^{1/4} ^a Rhön; 1 ^{3/4} -3 ^a westl. Thüringerwald, Thüringer Hochfläche; 8 ^{1/2} -10 ^p Vorpommern, Swine- und Diavenow-mündung. Außerdem vereinzelte Lokalgewitter.
	b 6 ^{3/4} ^p untere Saale [1115b], nördl. Anhalt [1215a]	10 ^{1/4} ^p Schorfheide [1330d], 10 ^p Fläming [1320c]	3 ^{1/2}	SW	40	
	c 1 ^{1/2} ^p Osnabrücker Hügelland [0820a]	6 ^{3/4} ^p untere Trave [1035b]	5 ^{1/4}	SW	48	
21. Okt.						21. Oktober. Einzelne Lokalgewitter: 4 ^{3/4} ^p , 8 ^{3/4} ^p zwischen Unterelbe und Trave; 9 ^p Ostfriesland.
22. Okt.						22. Oktober. Vereinzelte ⚡: 1-2 ^{1/2} ^a nördl. Schleswig.
24. Okt.	2 ^p untere Ruhr [0610b]	4 ^{1/2} ^p Ahrmündung [0705c], 5 ^{1/4} ^p Astenberg [0810d]	3 ^{1/4}	NW	36	24. Oktober. Der Gewitterzug ist mehrfach von ▲ begleitet. Vereinzelte ⚡: 8-8 ^{3/4} ^p Ostfriesland, Helgoländer Bucht; 8-9 ^{1/2} ^p Nordfriesland, nordfries. Inseln.
25. Okt.	a 0 ^{1/4} ^p westl. Münsterland [0615b]	3 ^p Senner Heide [0815a], 3 ^{1/4} ^p Paderborner Hochfläche [0815d]	3	W	43	25. Oktober. a mehrfach, b stellenweise von ▲ begleitet. Vereinzelte ⚡: 7 ^{1/2} ^a , 3 ^{1/2} ^p westl. ostfries. Inseln (7 ^{1/2} ^a mit ▲); 10 ^a , 0 ^p Ostfriesland (10 ^a mit ▲); 0-0 ^{1/2} ^p Wuppertal, mittl. Lippe, Münsterland (mit ▲); 5 ^{3/4} -7 ^p Darß, nördl. Rügen. Außerdem einzelne Lokalgewitter. Ganz vereinzelte ⚡.
	b 0 ^p Halligen [0845d]	1 ^{1/2} ^p Dithmarschen [0840d], 2 ^{1/2} ^p südöstl. Nordfriesland [0945c]	2 ^{1/2}	W	16	
11. Nov.						11. November. Vereinzelte ⚡: 2 ^{1/4} -2 ^{3/4} ^p Bergische Höhen.
12. Nov.						12. November. Vereinzelte ⚡: 0 ^p Waldgebiet um Malapane und Stober; 0-0 ^{1/4} ^p Stolpemündung; 1 ^{1/2} ^p Kurische Nehrung.

Tabelle IV. Zusammenstellung der Gewitterzüge. 1909.

Datum	Zeit und Ort des Erscheinens	Zeit und Ort des Verschwindens	Dauer Stunden	Richtung aus	Geschw. km h. St.	Bemerkungen und vereinzelt Gewitter
13. Nov.	a 8 ^a südl. Neumark [1525c] b 7 ^{1/4} ^a nördl. Oberbarnim (Finowkanal) [1325b] c 8 ^a Teltow [1320a], 8 ^{1/4} ^a untere Spree [1325c]	10 ^{1/2} ^a Goplosee (russ. Grenze) [1825c] 9 ^{1/4} ^a südwestl. Westpreußen [1630c] 11 ^{3/4} ^a Bartschbruch, östl. poln. Landrücken [1715c]	2 1/2 2 3 3/4	W W WNW	86 83 80	13. November. Verbreitete Δ^{0-2} und Δ^{0-2} fälle in Brandenburg, Posen und den angrenzenden Teilen von Pommern, Sachsen und Niederschlesien in Begleitung der Züge a, b, c. Vereinzelt [Z]: 1 ^{1/2} ^a , 5 ^{1/2} ^a südl. Lüneburger Heide; 7 ^{1/2} ^a Elbmündung (mit Δ^1); 8 ^{1/2} ^a südwestl. Neumark (mit Δ^2); 9 ^{1/4} -10 ^{1/4} ^a Posener Platte (mit Δ und Δ^1); 3 ^p Waldgebiet am Stober (mit Δ). Außerdem einzelne Lokalgewitter.
2. Dez.						2. Dezember. Lokalgewitter: nachts Eifel; 0 ^{1/2} ^a nördl. Taunus.
3. Dez.						3. Dezember. Vereinzelt [Z]: 3 ^a Braunschweiger Niederung (mit Δ^1); 4 ^{1/2} ^p mittl. Schleswig; 6 ^{3/4} ^p südl. niederrhein. Tiefebene (mit Δ^1); 7 ^p untere Ruhr (mit Δ^0); 8-9 ^{3/4} ^p Eifel (mit Δ^2); 8 ^{3/4} -9 ^{3/4} ^p Knüllgebirge. Außerdem mehrfach Δ im NW und W, sowie in Mecklenburg.
4. Dez.						4. Dezember. Vereinzelt [Z]: 3-6 ^a nordfries. Inseln, Helgoländer Bucht; 6 ^{1/2} -7 ^{1/2} ^p niederrhein. Tiefebene; 10 ^p Saarmündung. Außerdem mehrfach Δ im NW und W.
5. Dez.	7 ^{3/4} ^p nordfries. Inseln [0845d]	9 ^{3/4} ^p Apenrader Bucht [0950c]	2	SW	36	5. Dezember. Vereinzelt [Z]: 4 ^{1/4} ^p Eiderstedt, Dithmarschen (mit Δ^0 und Δ^1); 7 ^p Ostfriesland; 10 ^p Halligen. Außerdem einzelne Lokalgewitter. Mehrfach Δ im NW.
6. Dez.						6. Dezember. Vereinzelt [Z]: 6 ^a Eiderstedt, mittl. Schleswig.
20. Dez.						20. Dezember. Lokalgewitter: 4 ^{1/4} ^p Dithmarschen (mit Δ^1).
28. Dez.						28. Dezember. Vereinzelt [Z]: 3 ^p südwestl. Westpreußen.
29. Dez.	4 ^{3/4} ^p westl. Riesengebirge (böhm. Grenze) [1605c]	7 ^p Heuscheuer [1600a]	2 1/4	NW	31	29. Dezember. Vereinzelt [Z]: 6 ^{1/4} -7 ^p Magdeburger Börde, westl. Anhalt, Halle-Leipziger Tieflandsbucht; 8 ^{1/2} -10 ^p Halle-Leipziger Tieflandsbucht, Altenburg, Reuß (mit Δ).

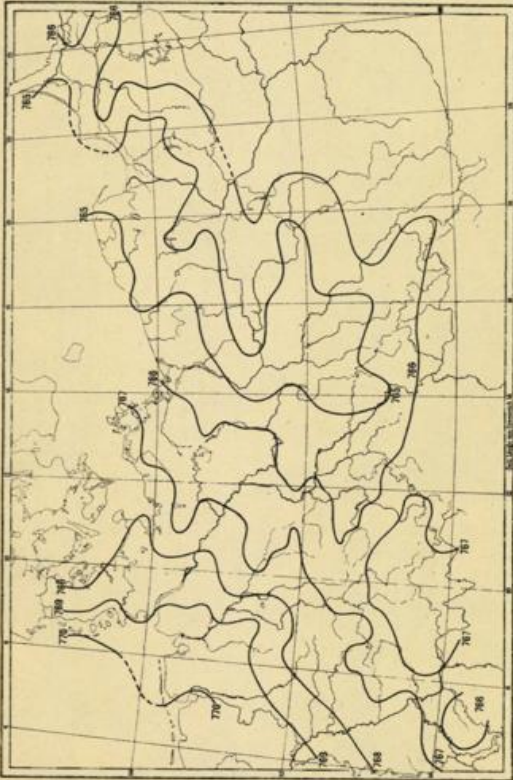


Fig. 1. Isobaren am 20. Mai 1908, 2P.

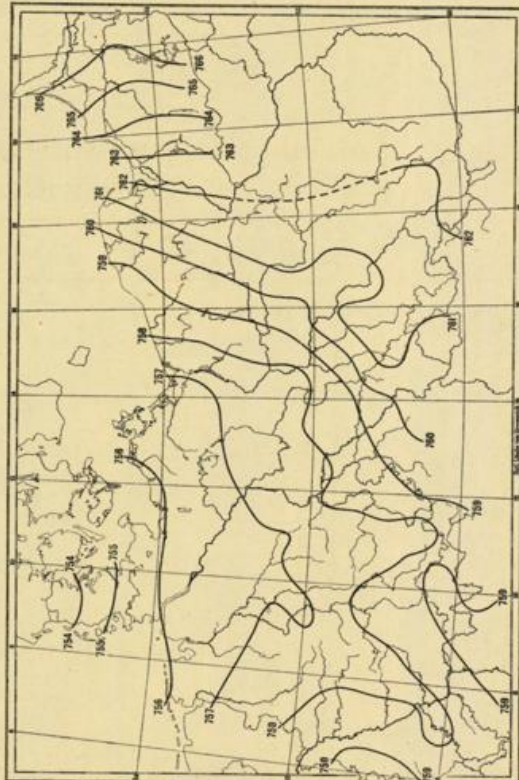


Fig. 3. Isobaren am 22. Mai 1908, 7^a.

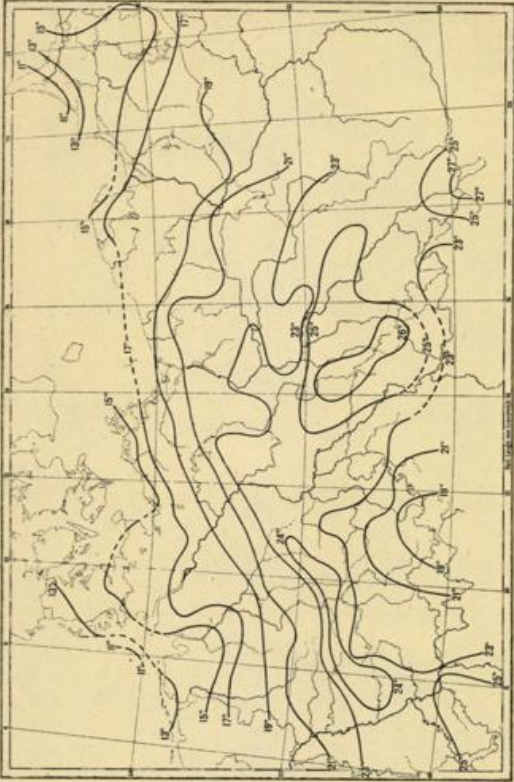


Fig. 2. Isothermen am 20. Mai 1908, 2P.

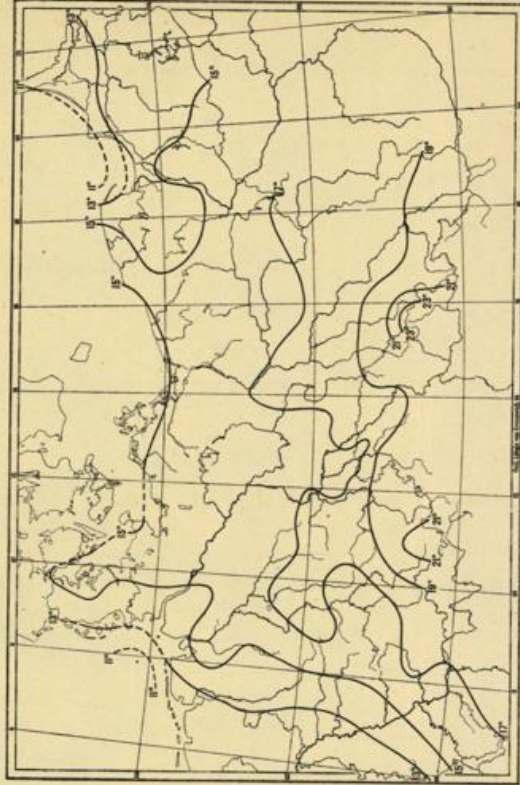


Fig. 4. Isothermen am 22. Mai 1908, 7^a.

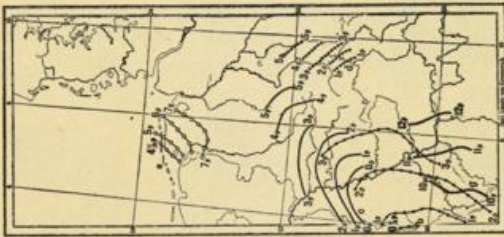


Fig. 1. Isobronten vom 21. Mai 1908 (Züge b, c, d, e, g).

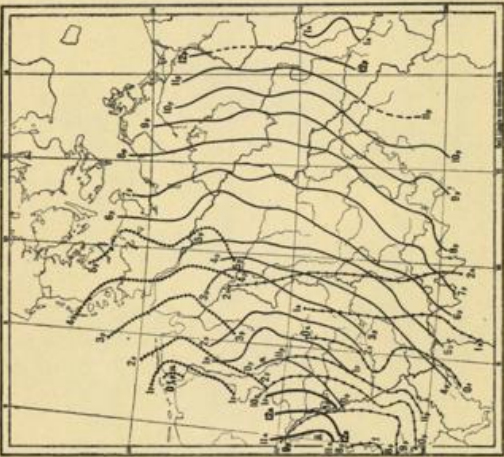


Fig. 2. Isobronten vom 21./22. Mai 1908 (Züge a, 4, D).

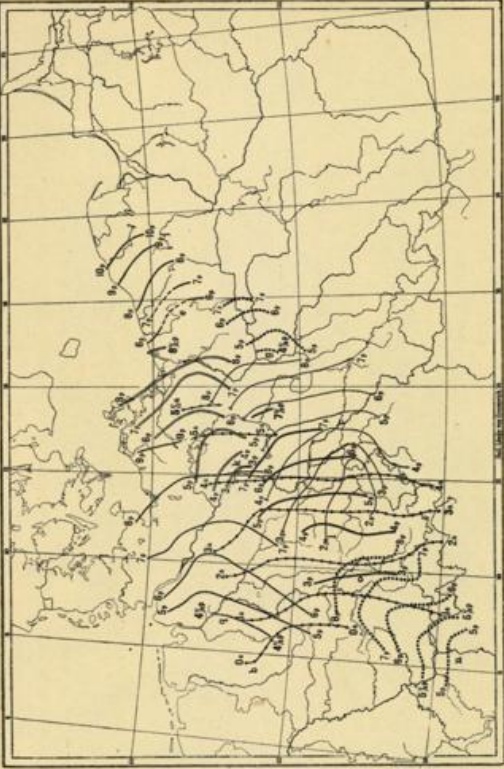


Fig. 3. Isobronten vom 22. Mai 1908 (Züge b, e, g, k, l, n, o, q).

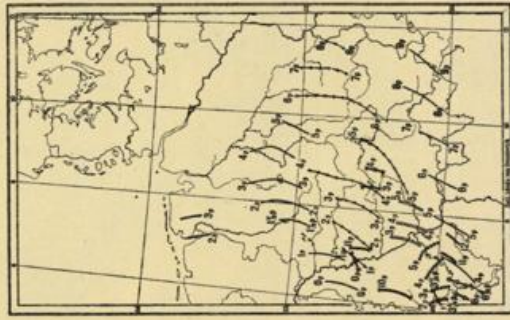


Fig. 4. Hagelzüge am 21. Mai 1908.

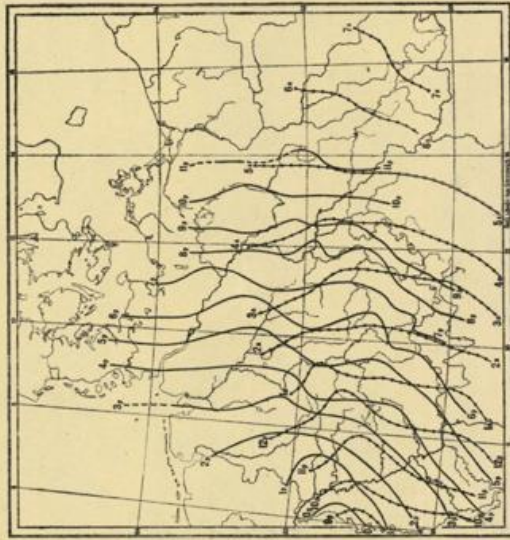


Fig. 5. Böen am 21./22. Mai 1908.

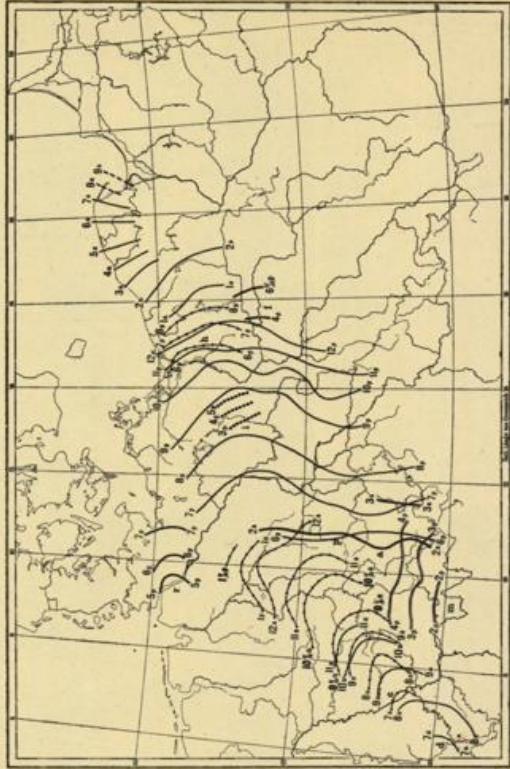


Fig. 6. Isobronten vom 22./23. Mai 1908 (Züge a, c, d, f, h, i, m, p, r, s).

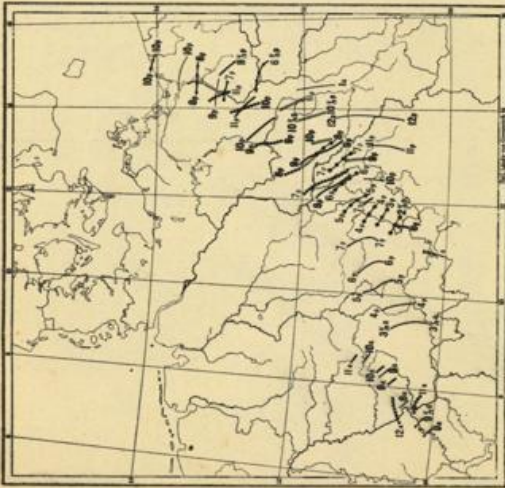


Fig. 1. Hagelzüge am 22. Mai 1908.

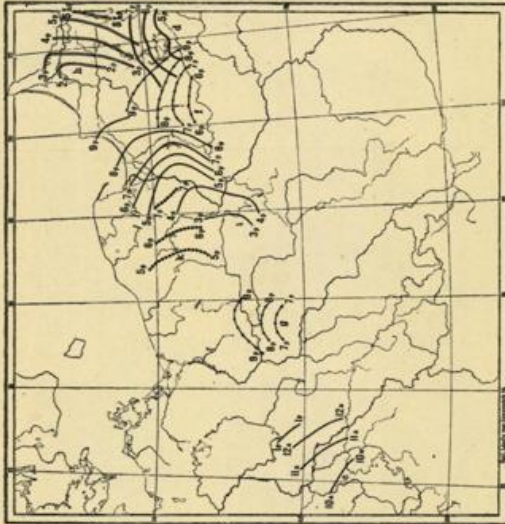


Fig. 2. Isobronten vom 23. Mai 1908 (Züge c, d, f, g, h, i, k).

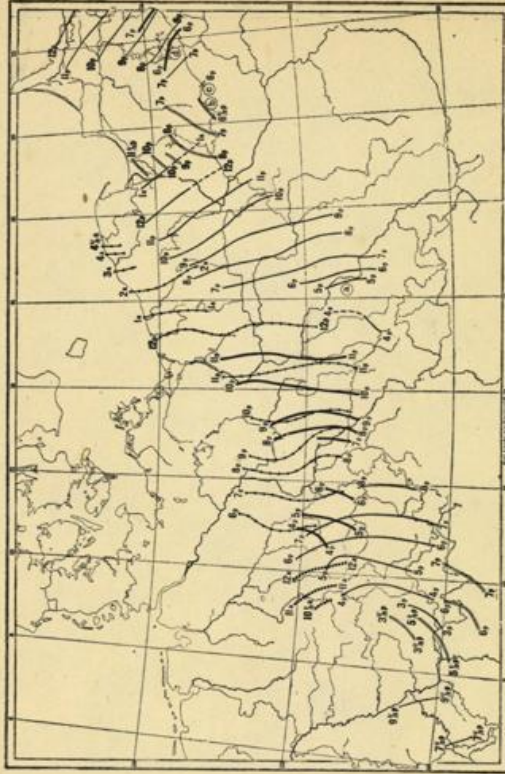


Fig. 3. Böen am 22. und 23. Mai (Züge a, b, c, d) 1908.

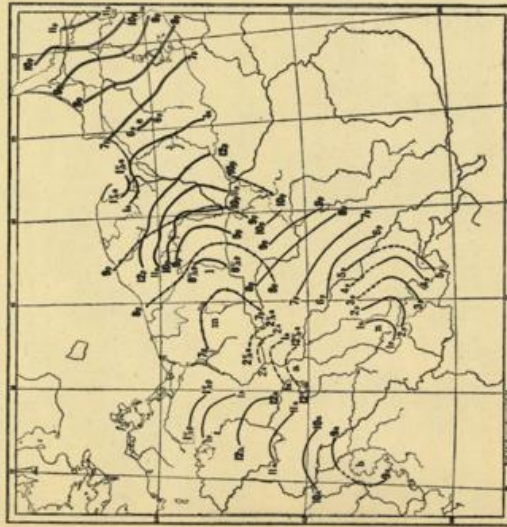


Fig. 4. Isobronten vom 23./24. Mai 1908 (Züge a, b, e, l, m, n).

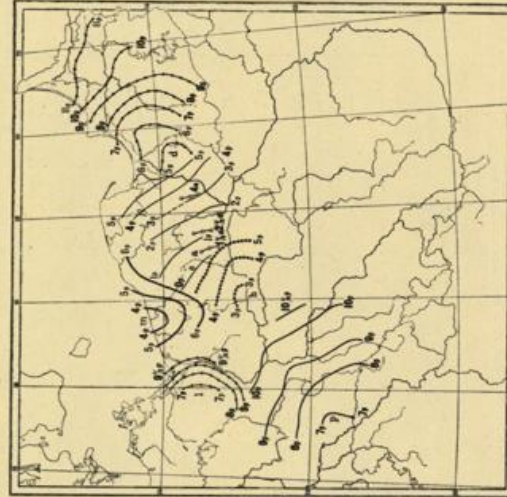


Fig. 5. Isobronten vom 24. Mai 1908 (Züge a, d, e, h, i, m, p).

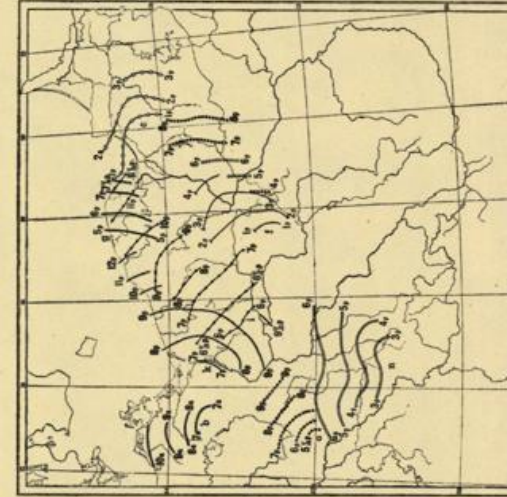


Fig. 6. Isobronten vom 24. Mai 1908 (Züge b, c, f, g, j, k, n, o).

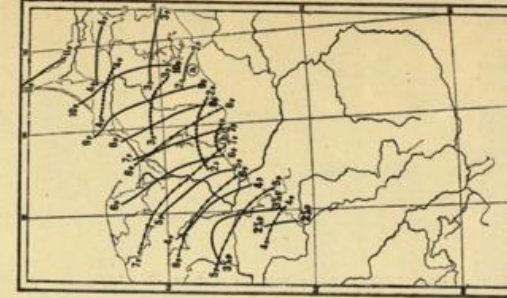


Fig. 7. Böen am 24. u. 25. Mai (Züge a, b).