

## Die Trockenheit in Norddeutschland 1992 in Norddeutschland

In diesem Jahr war die Witterung in Norddeutschland durch eine langanhaltende Trockenperiode gekennzeichnet, wie sie in Schleswig-Holstein und im westlichen Niedersachsen sonst nicht gekannt ist. Vor allem auf leichten Böden kam es - sofern keine Beregnungsmöglichkeiten bestanden - zu empfindlichen Ernteeinbußen, teilweise auch zu Totalausfällen. Aber auch schwere Böden trockneten stark aus und konnten eine ausreichende Wasserversorgung der Pflanzen nicht mehr leisten. Zeitweise traten Futterengpässe auf, da nach einem unter optimalen Witterungsbedingungen eingebrachten ersten Grünlandschnitt der Nachwuchs wegen der Trockenheit ausblieb. Die Regierungen des Bundes und der Länder starteten Hilfsprogramme.

Besonders gravierend war die Trockenheit des Frühjahrs und Vorsommers, da die Pflanzenentwicklung aufgrund des milden Winters weit vorangeschritten war. Bereits Ende Februar hatte nachhaltiges Wachstum bei den Wintersaaten, in der 1. Märzdekade bei Dauergrünland eingesetzt.

Bis Mitte Mai war die Wasserversorgung optimal. Am 13. Mai setzte sich dann Hochdruckeinfluß durch. Trockene Festlandsluft wurde nach Norddeutschland geführt. Bei einer hohen täglichen Verdunstung fiel die klimatische Wasserbilanz nun stark negativ aus (vgl. nebenstehende Tabelle und Abb. 1). Die Bodenfeuchte ging stetig zurück. Unter Wintergetreide sank sie auf leichten Böden schon in der letzten Maidekade auf unter 30 % n. K. ab (vgl. Abb. 2a), auf schweren Böden meist erst in der 1. Junihälfte (vgl. Abb. 2b). Der Juni fiel vor allem in Schleswig-Holstein mit einem Monatsniederschlag von weniger als 10 mm extrem trocken aus. Ende des Monats waren aber auch dort in Niedersachsen, wo Anfang des Monats noch ergiebige Schauerniederschläge (vgl. Lingen) fielen, die Bodenwasservorräte unter Getreide, das im Juni seinen höchsten Wasserbedarf hatte, erschöpft. Wo nicht beregnet wurde, traten irreversible Trockenschäden auf. Besonders stark war Sommergetreide von dem Wassermangel betroffen. Hier blieb die Korneinlagerung teilweise ganz aus. Hackfrüchte, Leguminosen und Mais, deren Wasserbedarf im Monat stark angestiegen war, waren nur noch auf Lehm Böden ausreichend versorgt. Mais rollte die Blätter, Zuckerrüben "schließen". Bei Spätkartoffeln, die zur Monatsmitte blühten, konnte meist nur noch durch Beregnung der Knollenansatz gesichert werden. In den Beregnungsbetrieben reichten die Regnerkapazitäten trotz Tag- und Nachteinsatz vielfach nicht aus, um alle im Wachstum befindlichen Kulturen termingerecht zu versorgen.

Im Juli fielen gebietsweise wieder ergiebige Niederschläge, die in Schleswig-Holstein im Bereich der vieljährigen Mittel lagen. Die Bodenfeuchte stieg unter Getreide, dessen Ernte am Monatsende größtenteils abgeschlossen war, im Norden auf 30-60 % n.K. je nach Bodenart an. Dagegen blieb sie in Niedersachsen meist unter 20 % n.K.. Die durchfeuchte-

Niederschlag (N), Verdunstung (V) und Klimatische Wasserbilanz (KWB) für die Zeiträume April-Juni und Juli-September der Jahre 1989 - 1992

Jahr	April-Juni			Juli-September		
	N	V	KWB	N	V	KWB
Schleswig						
1989	214	220	-6	297	200	97
1990	196	196	0	331	193	138
1991	277	146	131	240	194	46
1992	99	223	-124	247	187	60
Quickborn						
1989	140	258	-118	238	224	14
1990	225	222	3	279	215	64
1991	262	148	114	201	239	-38
1992	127	276	-149	185	261	-76
Lingen						
1989	167	290	-123	181	244	-63
1990	186	213	-27	255	200	55
1991	191	168	23	117	261	-144
1992	129	268	-139	193	222	-29
Braunschweig						
1989	78	284	-208	156	283	-127
1990	142	220	-84	202	242	-40
1991	148	183	-35	103	277	-174
1992	113	286	-173	122	297	-175

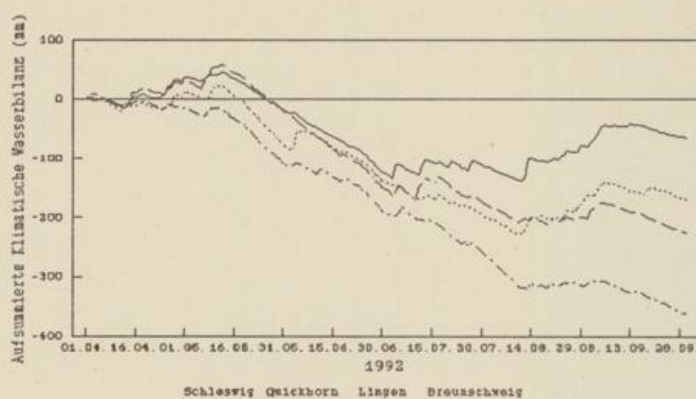


Abb. 1 Summenkurve der täglichen klimatischen Wasserbilanz

ten oberen Bodenschichten sicherten die Keimung von Zwischenfrüchten, die nach der frühen Ernte zur Verbesserung der Futtersituation verbreitet angebaut wurden. Im Norden erreichten die Niederschläge auch die tieferen Bodenschichten. Mais, Zuckerrüben, Hackfrüchte und Grünland konnten sich hier wieder erholen. Ende Juli sank die Bodenfeuchte wieder stark ab, bevor vom 13. August an Niederschläge, die im Norden und Südwesten auch bis zu 40 mm pro Tag erbrachten, die Bodenfeuchte kontinuierlich ansteigen ließen. Die feuchten Oberböden förderten nun die Keimung und Jugendentwicklung von Winterrapen und spät gesäten Zwischenfrüchten. Bei Zuckerrüben wurde das Dickenwachstum, beim Grünland der Aufwuchs gefördert. Mais konnte diese Niederschläge wegen seiner fortgeschrittenen Abreife (Teigreife setzte bereits in der letzten Julidekade ein) nicht mehr verwerten. Verbreitet wurden die Pflanzen wie nach der Winterruhe zum Austreiben und Blühen stimuliert.

Mit Ausnahme vom nördlichen Schleswig-Holstein nahm von der 2. Septemberwoche an die Bodenfeuchte wieder stetig ab. Die oberen Bodenschichten trockneten aus und hemmten die Keimung von Wintergetreide, so daß das Auflaufen meist sehr ungleichmäßig verlief. Erst nach den Niederschlägen am 5. und 6. Oktober, die verbreitet zwischen 15 und 30 mm erbrachten, wurden Keimprozesse wieder gefördert. Mit Ausnahme vom äußersten Norden und Südwesten blieb jedoch der Unterboden trocken. Die Bodenfeuchten unter Zuckerrüben lagen im östlichen Niedersachsen ab Mitte September, als mit den Frührodungen begonnen wurde, gebietsweise unter 10 % n.K..

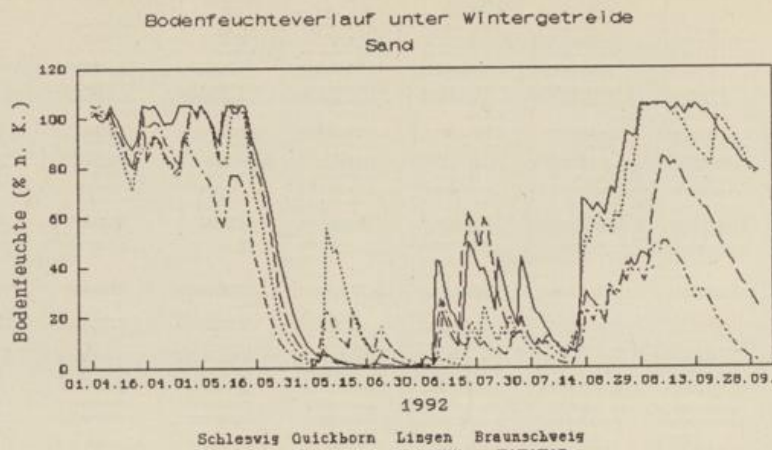


Abb. 2a

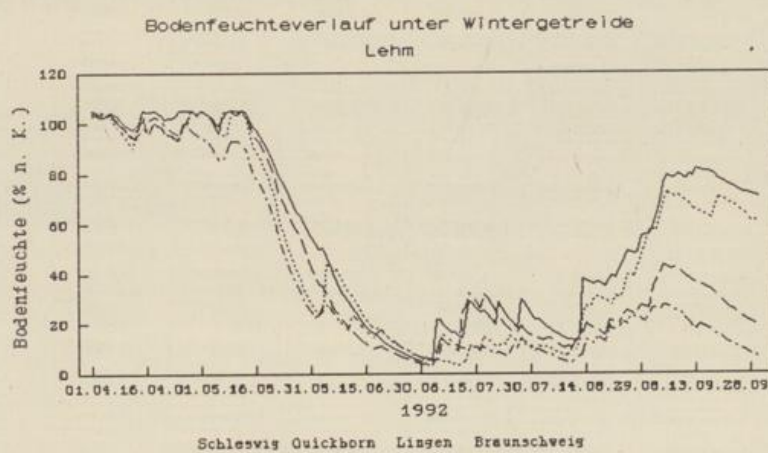


Abb. 2b

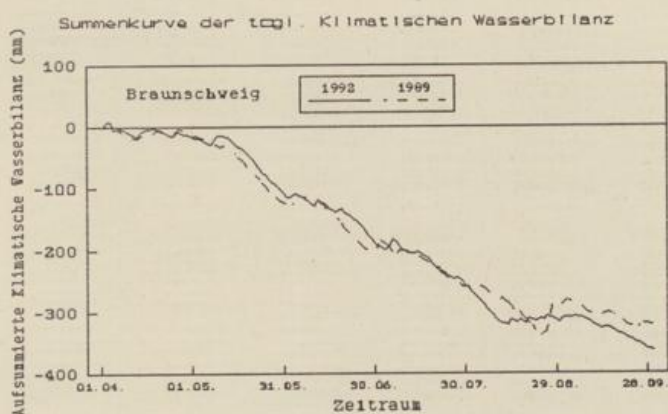


Abb. 3

Wie der Tabelle und Abb. 3 zu entnehmen ist, herrschten 1989 vor allem im östlichen Niedersachsen sehr ähnliche Verhältnisse. Auch dieses Jahr verzeichnete infolge des sehr milden Winters 1988/1989 einen Vegetationsvorsprung von etwa 3 Wochen. Jedoch fielen im Juni 1989 ganz im Gegensatz zu 1992 in Schleswig-Holstein in etwa durchschnittliche, in Westniedersachsen überdurchschnittliche Niederschläge. Trotzdem erlitten besonders Getreide und Winterrapen Trockenschäden, aber auch Leguminosen und Hackfrüchte. Jedoch wurden die Böden bereits Ende August durch Starkniederschläge, die im Zusammenhang mit dem sog. "Ostseeorkan" fielen, nachhaltig aufge bessert.