

550.34 : 551.21 : 551.5 : 551.542 (4)

3732

216150

**FRIDERICI KRIESII**  
 PROFESSORIS GYMNASII GOTHANI  
 DE  
**NEXV INTER TERRAE MOTVS**  
 VEL  
**MONTIVM IGNIVOMORVM ERVPTIONES**  
 ET  
**STATVM ATMOSPHAERAE**

DISSERTATIO, ANNO ~~MDCCCXXIX~~ MDCCCXXXIX. PRAEMIO ORNATA.

4829



ACTA SOC. IABL. IV.

A

*Erd beben*

Durch dieses Gesetz wurde nicht bloß der Name zum  
mit selbigen richte, son thut sein Jahrbuch, son  
Kriegs- und Friedens-Verdient, sondern er  
Gesetz: HILDEBRICHT KRISTIAN

HILDEBRICHT KRISTIAN

der...  
Kriegs- und Friedens-Verdient, sondern er

und...  
Kriegs- und Friedens-Verdient, sondern er

REXVIA TERRAE NOTVS

*Plurimum ad inveniendum contulit, qui speravit posse  
reperiri.*

SENECA.



**U**t in coelo corpora magno spatio inter se disiuncta vinculo quodam invisibili satis arcte connexa esse scimus; sic in terra, quae mira est rerum compositio et natura, multas res et rerum vicissitudines, externa specie quam maxime diversas et discrepantes, interna partium ratione similitudinem quandam et nexum inter se habere videmus. Hinc fit saepissime, ut cognitio nostra corporis cuiusdam disquisitione et analysi alius corporis quodam modo adiuvetur; et rei cuidam per se non satis perspectae observatione alius rei aliquantum luminis afferatur. Quare in investigandis naturae phaenomenis non solum ea, quae in ipsa cadunt et cum iis aperte coniuncta sunt, observare; sed etiam ad ea, quae apparitionem illorum antecedunt aut sequuntur, animum attendere debemus, quaerentes, an nexum quendam inter phaenomena diversa detegere possimus. Procul enim dubio cognitio nostra phaenomeni alicuius, et ipsius explicatio eo certior et accuratior erit, quo rectius intellexerimus, an cum aliis, quibusque vinculis cohaereat. In qua re autem hoc imprimis cavendum est, ne inter duo phaenomena propterea statim nexum internum statuamus, quia eodem tempore apparuerunt, aut alterum interdum alterum secutum est. Fieri enim potest, ut quaedam rerum vicissitudines saepius inter se concurrant, nec tamen invicem sese provocent. Notum est exemplum tempestatis vicissitudinum et elevationis mercurii in barometris, quae quamvis saepe imminuitur, tempestate in deterius mutata, minime tamen

ita cum ea cohaeret, ut ex coeli conditione status barometri, vel e barometri statu tempestatis conditio certo colligi possit; quare continuata observatione et investigatione opus est, ut vera huius nexus ratio detegatur.

Eadem fere ratio inter eruptiones montium ignivomorum, nec non inter terrae motus et statum atmosphaerae intercedere videtur. Interdum tempestas cum violentis istis naturae conatibus coniuncta singularem plane speciem praebet, et elevatio barometri solito minor reperitur; alia vice nec tempestas, nec barometrum aliquid insoliti indicant. Quare an atmosphaera vim aliquam ad illa phaenomena producenda habeat, aut horum vires atmosphaerae statum mutare valeant, nec ne, recte adhuc dubitatur. Quo magis autem istorum phaenomenorum viriumque, quibus perficiuntur, ratio et origo in obscuro positae sunt, eo maioris pretii observationes, quae his tenebris aliquam lucem afferre possunt, aestimari debent. Egregie itaque factum est, quod illustris Societas litterarum Lipsiensis quaestione proposita ad conficiendam eiusmodi observationum collectionem rerum naturae studiosos invitavit. Quaestio vero haec est:

„Quum opinio nonnullorum physicorum, maximas interdum variationes in pressione atmosphaerae eodem tempore observatas esse, quo aut terrae motus aut eruptiones montium ignivomorum locum habuerint, nondum observationibus certis satis confirmata esse videatur: desiderat societas, ut observationes meteorologicae, praecipue barometri, iis diebus institutae, qui vel terrae motibus, vel montium ignivomorum eruptionibus insignes fuerunt, quam plurimae colligantur, et ex iis eruatur, num tales tempestatis vicissitudines, tales variationes in atmosphaerae pressione, tam vehementes procellae, antequam phaenomena illa evenerunt, aut temporibus proxime succeden-

„tibus, in locis sive vicinis, sive remotis observatae sunt, ut inde, haec phaenomena cum illis verissime coniuncta esse, recte concludi possit.“

Ut desiderio illustris Societatis satisfaciamus, haud abs re esse videtur, primum exempla illorum phaenomenorum paullo rariora et solito maiora colligere. Iure enim conicere possumus, causas, a quibus illa phaenomena pendeant, eo clariores existere, eoque facilius perspicere posse, quo maiores et vehementiores ipsarum effectus sunt. Deinde exempla ab iis potissimum locis petenda esse videntur, in quibus illa phaenomena rarius occurrunt. Sunt enim regiones, in quibus terra interdum per totius anni spatium, vel per plures annos continuos quotidie concutiatur. In his haud facile singularem quendam atmosphaerae statum, aut peculiarem tempestatis rationem, cum terrae motibus coniunctam, agnoscas; sed diversissimas coeli et aëris vicissitudines reperies. Pariter minores Vulcanorum quorundam eruptiones toties accidunt, ut illorum accolae parum iis attendant, neque in atmosphaerae statu quidquam sit, quod cum iis vere coniunctum esse videatur.

Vehementissimus sane terrae motus saeculi praeteriti fuit is, qui anno 1755. Calendis Novembr. maximam Lisbonae partem diruit, multas Europae terras et Africam septentrionalem concussit, et per mare atlanticum usque ad Grönlandiam penetravit. Hoc die tempestas Lisbonae mane serena et tranquilla fuit, nec aliter in regionibus vicinis Portugalliae et Hispaniae sese habuit; Orani contra, oppido Africae ad mare mediterraneum, in quo levis terrae concussio facta est, per totum diem violenta tempestas fulminans fuisse; et Augustae Viudelicorum vehemens procella e regione austro-orientali (Euronoti) saevisse, et acus magnetica aliquantulum oscillasse dicitur.

1755.  
1. Nov.

In ipso autem terrae motus momento Lisbonae vehemens procella exorta est, quae Tagum flumen cum summo strepitu et fragore commovit et turbavit; sed non late extensa esse videtur; Gadibus enim minime animadversa est, quamvis concussiones terrae satis violentae ibi fuerunt. Aër autem per totum diem serenus et tranquillus fuit, ut ULLOA observat\*).

Quodsi autem statum atmosphaerae, qui terrae motum *antecessit*, respicimus, aër die proximo, mane et vespere, vapore rubicundo repletus fuisse narratur; et, si paullo longius recedimus, mensis October violentissimis procellis, largissimis imbribus, et inde exortis inundationibus per totam Helvetiam et Italiam superiorem, insignitus fuit. Lucurni, Italiae oppido, d. 14. Octobr. hora octava matutina ventus calidus, quasi e fornace oriundus, exstitit; mox, aëre vaporibus repleto, nebula rubicunda apparuit, et vespere pluvia rubra, quasi sanguine colorata, cecidit. Eiusmodi pluvia etiam aliis quibusdam locis observata est. In Hispania autem et in Portugallia ipsa atmosphaera nihil insoliti prodidit.

Sicut autem terra post terribilem primo die Novembr. concussionem continuis fere tremoribus, per plures menses, commovebatur — concussionem enim tam Lisbonae et in Portugallia, quam in aliis terris vicinis et remotioribus per totum mensem Novembrem, Decembr. et priores anni sequentis menses saepissime repetitae sunt — sic atmosphaera etiam frequentissimis commotionibus et diversissimis commutationibus turbata esse videbatur. Non solum enim in Portugallia multa pluvia homines in campis degentes urgebat, sed etiam in Gallia plurimis locis vehementissimae procellae, violentae tempestates fulminantes, grandines et inundationes mense Novembri et Decembri non sine

\*) Cf. *Schweid. Abhandl.* Vol. XVIII. pag. 130. ssq.

multis hominum et agrorum detrimentis exstiterunt. Inde a die 16. usque ad d. 20. Januar. ann. sequentis regio circa Cuxhaviam quotidianis pluviis et procellis vexata est, et d. 15. Febr. Dresdae tempestas fulminans cum grandine saeviit. Omnino tota hiems, quae terrae motum secuta est, per omnem fere Europam praeter modum mitis fuit. In ipsa Norvegia homines de frigore praeter solitum modico conquesti sunt.

Quod ad barometrum attinet, his terrae motibus parum illud affectum esse videtur. Gadibus enim, ut ULLOA memorat, altitudo mercurii d. 1. Nov. 28 poll.  $\frac{1}{2}$  lin. — qui medius ipsius status ibi est — fuit; Tychopoli, ubi mare insolita aestuatione terrae motum prodidit, barometri status toto die haud mutatus, et postridie demum imminutus est. KANTIVS observat, statum barometri per totam fere hiemem satis altum fuisse \*).

Lisbona etiam post hunc gravissimum terrae motum simili calamitate non plane exempta fuit. Anno 1761 d. 31. Mart. vehementissime concussa est \*\*). Nec minor concussio anno 1764 d. 26. Dec. fuisse videtur; quo die mane largissima pluvia cum procella furiosa et frequentissimis tonitribus atmosphaeram turbavit, et hora circiter dimidia ante meridiem primus ictus violentus peractus est \*\*\*).

1761.  
31. Mart.  
1764.  
26. Dec.

\*) Cf. *Cesammelte Nachrichten von dem Erdbeben der Stadt Lissabon und anderer Orte, von J. H. R. Frkf. u. Leipz. 1756. 4.*

*Beschreibung des Erdbebens, welches die Hauptstadt Lissabon u. viele andere Städte theils umgeworfen, theils beschädigt hat. 3 Stücke. Danzig, 1756. 4.*

*Geschichte und Naturbeschrei-*

*bung der merkwürdigsten Vorfälle des Erdbebens, welches am Ende d. J. 1755 einen grossen Theil der Erde erschütteret hat, von M. Immanuel Kant. Königsb. 1756. 4.*

\*\*) Cf. HUMBOLDT *Voyage aux regions equinox. I. Tom. p. 310.*

\*\*\*) Cf. ROZIER *Observations sur la physique. Tom. I. pag. 376.*

1816. Nostro quoque saeculo — anno 1816 d. 2. Febr. — dimi-  
2. Febr. dia circiter hora post meridiem eadem urbs vehemente terrae  
motu perterrita est — aëre tamen satis tranquillo\*).

Ad priorem illum terrae motum Lisbonensem concussionum  
1783. vehementia proxime accedit is, qui anno 1783 d. 5. Febr. Cala-  
5. Febr. briam vastavit et magnam Messinae partem diruit. Multo qui-  
dem arctioribus limitibus circumscriptus erat, sed magnitudine  
ruinae peractae illum haud dubie superavit. Initium concussio-  
nis hora dimidia post meridiem factum est, et duo vel tria mi-  
nuta prima sufficebant ad totam fere Calabriae concutiendam,  
circiter quadringenta oppida et pagos obruenda, et centum mil-  
lia hominum sub ruinis sepelienda.

Tempestas huius diei tantam cladem minime portendebat.  
Nam in Calabria toto die serena fuit, excepta exigua pluvia,  
quae mane ceciderat. Aliter res Messinae se habuit. Ibi vehe-  
mens procella et imber una cum terrae motu urbem angebant et  
vexabant. Tempore antecedente status atmosphaerae a consueta  
ratione non recessit, nisi quod autumnus anni 1782, et hiems  
anni 1782—1783 pluviis abundabant.

In regionibus remotioribus, in Gallia, Germania, dies pro-  
ximi ante et post terrae motum pluviosi, et quibusdam locis pro-  
cellosi erant; Gottingae et Dusseldorpii die sexto Februarii ve-  
spere tempestas fulminans fuit. In Calabria ipsa autem etiam  
post calamitosum quantum tempestas lenitatem et amoenitatem  
suam retinuit, quae res miseris incolis magnum in tanta clade  
solatium et sublevamen attulit.

Status barometri illis diebus nec in Italia, nec in terris vi-  
cinis insolitus fuit: aliis locis mediam altitudinem paullulum  
superavit, aliis ea paullo inferior fuit; et in Italia quidem etiam

\*) Cf. *Monthly Magazine*. 1820. April. pag. 213.

post terrae motum parum mutatus est; in Gallia autem, Anglia et aliis terris versus septentrionem situs barometri altitudo admodum imminuta est.

Plures menses veris et aestatis sequentis nebula sicca et plane singulari, nec non calore suo per totam fere Europam et maria vicina insignitos fuisse constat, hiems vero anni 1783—1784 acerrimo frigore memorabilis fuit \*).

Non minus vehemens et perniciosus terrae motus eandem regionem plus quam centum annis ante — 1638 d. 27. Mart. <sup>1638.</sup> ssq. — vexaverat, cuius testis ocularis KIRCHERUS fuit, e cuius <sup>27. Mart.</sup> narratione, coelum illo tempore serenum, nec atmosphaeram magnopere turbatam fuisse, colligere licet \*\*).

Sub finem eiusdem saeculi — 1695 d. 24—25. Febr. sqq. <sup>1695.</sup> — Venetorum terra violentissimo terrae motu vastata est. Noctu <sup>24. Febr.</sup> concussionibus modicis incepit, mox vero vehementissimas, cum ingenti urbium et hominum ruina coniunctas, perfecit; et ab hoc inde tempore per plures menses ne unus quidem dies, vel una nox a tremoribus vacavit. Concussiones non magis interdiu, quam noctu; mane aequae ac vespere; tranquillo et sereno coelo perinde ac pluvioso et procelloso peractae sunt. Nec multo post initium harum calamitatum similis nebula, atque anno 1783, aërem replevisse videtur; sol enim per aliquot menses, quamvis coelo nubibus vacuo, quasi obfuscatus apparuisse narratur; et hiems, quae illam aestatem excepit, non minus aspera et severa fuit, quam ea, quae Calabrum terrae motum secuta est \*\*\*).

\*) De tempestate illius anni praeclarum BRANDESII V. C. opus (*Beyträge zur Witterungskunde. Leipz. 1820. 8.*) habemus.

\*\*) Cf. KIRCHERI *Mundus subterranean. in Praefat.*

\*\*\*) Cf. KRIESII *dissertat. de causis terrae motuum. Lips. 1827. 8. pag. 54 seq.*

1779.  
1. Iun.

Anno 1779 die 1. Iun. noctu urbs Bononia concussiones satis violentas experta est, quas d. 4. eiusdem et d. 14. mensis sequentis plures eaeque multo vehementiores secutae sunt — ut nihil de multis aliis minoris momenti dicam. CANTERZANIUS, qui hunc terrae motum breviter descripsit, memorat, coeli faciem per illos dies haud naturalem, sed quasi colore plumbeo tinctam; praeterea aërem aliquot dies ante ultimam concussionem ne minimo quidem flatu commotum, et terrae superficiem vapore quodam, pedes hominum in viis velante, opertam fuisse<sup>\*)</sup>. Ex observationibus Canterzani colligi potest, aërem illo tempore admodum siccum fuisse, praeterea autem nihil, quod a solito eius statu recederet, praebuisse.

In ROZERI Observatt. phys. (Tom. XIV. pag. 199.) de hoc ipso terrae motu narratur, acum magneticam tribus gradibus a statu suo declinasse; „nemo autem, auctor huius libelli adiicit, „affirmare potuit, an barometrum aut thermometrum statum suum aliquantum mutaverit, nec ne.“

1805.  
26. Iul.

Anno 1805 d. 26. Iul. Neapolis et magna Italiae inferioris pars vehementissime concussa est. Dies serenus fuit; vespere leves nubes, tempestatis fulminantis speciem referentes, quales isto anni tempore saepissime conspiciuntur, visae, et ventus subfrigidus coortus; aliquot minutis primis post horam decimam primus ictus evenit, circa undecimam horam secundus, et una circiter hora post noctem mediam tertius secutus est. At coeli serenitas minime turbata est; levis tantummodo nebula terrae superficiem circumdedit.

1808.  
2. April.

Anno 1808 d. 2. April. Italiae superioris pars terrae motu percussa est, qui, ut VASALLI-EANDIUS observat, cum vividis-

\*) Cf. *Götting. Magaz. von Lichtenberg u. Forster. 1. Jahrg. 2 St.*

sima aëris electricitate coniunctus erat\*). Barometrum illo die aliquantum vacillasse videtur: in oppido Pignerol elevatio mercurii hora nona matutina 26" 8"; meridie 26" 6,"5; hora tertia pomeridiana 26" 4" et hora quinta (paullo ante primum ictum) 26" 10"; non multo post autem iterum 26" 6" fuit. Thermometri status diebus sequentibus solito inferior, ergo aëris temperatura diminuta erat. Concussiones inde a secundo d. April. usque ad 17. d. Maii quotidie, et haud raro plus semel repetitae; eodem tempore pluribus locis meteora ignea vel lucentia visa sunt.

Anno 1810 d. 25. Dec. in Italia superiore et pluribus locis Tyroliae terrae motus exortus est, modicus ille quidem, sed cum violentissima procella coniunctus, quae per totam fere Germaniam, praesertim meridionales eius provincias, saeviit. Tempestas dierum antecedentium admodum mitis, hiems solito levior, dies ipse terrae motus amoenitate et calore insignis fuit. Postridie inter horam quintam et sextam matutinam in Franconia meteoron igneum, columnae speciem referens, observatum est, quod paullo post cum maximo fragore diruptum evanuit\*\*).

Anno 1820 d. 29. Dec. insula Zacynthus vehementissimo terrae motu, cum terribili procella et tempestate fulminante coniuncto, vexata est. Tota atmosphaera, nigerrimis nubibus repleta, summo quasi tumultu turbata esse videbatur; fulgura continuo aërem perrumpunt, et dum violentia procellae in immensum augetur, largissimi imbres cum grandine ingentis ponderis et voluminis mixti effunduntur. Praeterea meteoron igneum haud procul a promontorio Gerace in mari apparuit. Barometrum ad 27" 4" depressum erat. Post hunc terrae motum clima

\*) Cf. Journ. de Phys. Tom. LXVII. pag. 285 ssq.

\*\*) Cf. *Annal. der Phys.* Tom. XXXVII. pag. 226 ssq.

illius insulae prorsus mutatum esse videbatur. Thermometrum enim, quod mense Ianuar. 65° Far. indicaverat, mense Febr. usque ad 25° descendit\*).

1823. Anno 1823 d. 5. Mart. vespere Panormus urbs violento terrae motu concussa est, quo plura aedificia diruta sunt. Barometrum continua quasi oscillatione commovebatur, thermometrum 55° Far. indicabat. Nocte sequente tempestas procellosa cum pluvia, tonitru, nive et grandine coniuncta fuit\*\*).

1828. Anno 1828 d. 2. Febr. hora 10 $\frac{1}{4}$  ante meridiem insula Ischia tam vehementer concussa est, ut multa aedificia cum multorum hominum strage corruerent. Attamen neque antea neque post in aëre vel terra quidquam accidit, quod praeter ordinem esset: mare et aër toto illo die summa tranquillitate fuerunt. Ac memorabile sane est, quod concussio, quamvis violenta, arctis tamen insulae finibus restricta erat; insula vicina Procida et terra Italiae proxime adiacens minime ea adfectae sunt. Quare causas huius terrae motus in ipso insulae solo latuisse, nec vim suam late extendisse colligere possumus\*\*\*).

In Italia terrae motus saepe cum eruptionibus Vulcanicis coniuncti sunt. Vehementiores saltem eruptiones montium ignivomorum numquam sine terrarum adiacentium concussione perficiuntur. Antequam igitur ab Italia ad alias Europae terras pergimus, consentaneum esse videtur, ut de Vesuvii eruptionibus breviter disseramus.

79. Celeberrima Vesuvii eruptio est, quae anno 79 post Ch. n. multis urbibus interitum, Plinio maiori mortem attulit, a Plinio secundo luculenter descripta et enarrata. Quamvis vero ille

\*) Cf. Journ. de Phys. 1821. Iun. — Annal. des Phys. 1826. fascicul. 6.

\*\*) Cf. POGGENDORF *Annal. der Phys. u. Chem.* 1827. fasc. 4.

\*\*\*) Cf. FRONIER'S *Notizen*. XXIII. No. 12.

omnia, quae in memorabili illa eruptione acciderunt, diligenter et accurate exponat, nullam tamen tempestatis, quae illam praecesserit vel cum ipsa coniuncta fuerit, mentionem facit; quare nihil, quod memoracione dignum esset, nullam procellam, turbinem, aliaque eiusmodi, in ea fuisse, colligere possumus. Nubem quidem atram et horrendam, e qua longae flammaram figurae proruperint, memorat; sed haec ex ipso monte eiecta, seu fumo et vaporibus ex illo sublatis exorta erat; itaque ad ea, quae ipsa eruptione prolata et confecta erant, non ad statum atmosphaerae referri debet. Coelum contra nubibus vacuum fuisse videtur; PLINIUS enim ait, caligine, quam fumus, cinis, vapores effecerant, tenuata, *solem effulsisse.*

Ab huius eruptionis ratione aliae, magnitudinē haud inferiores, parum differunt. „Magnae Vulcanorum eruptiones „omnes fere eandem habent rationem,“ HAMILTONIUS ait, vir in hac re peritissimus, et ipse ingentem illam Vesuvii eruptionem, quae anno 1794 evenerat, descripturus. Ex hac eius descriptione ea memorare sufficiat, quae ad tempestatis rationem et atmosphaerae statum spectant.

Inde a Ianuario usque ad Maium tempestas tranquilla et sicca fuit; mense Maio, in quo exigua pluvia ceciderat, insolitus aëris calor et, aliquot dies ante eruptionem, vivida electricitas exorta erat. Eodem tempore densus vapor inferiorem montis partem velabat, et sol atque luna saepius adspectum rubicundum praebant. Die 12. Iun. multa pluvia decidit, quam nocte proxima violentus terrae motus secutus est. Die 15. Iun. altera vice terra concussa est, et simul columna ignea et fumifera e monte sese extulit. Hoc erat initium terribilis illius eruptionis, quae multa portentosa stupendae violentiae perfecit, immensam vim materiae igneae et liquefactae, lapidum et cineris molem eiecit, et haud prius quam die 7. mensis sequentis prorsus subse-

dit. Per omne hoc tempus in tempestate nihil observatum est, quod insolitum aëris statum, seu tumultum atmosphaerae indicaret, nisi quod circa montis cacumen saepe nubes nigrae coacervatae erant, quae interdum latius sese extendebant, pluviam dimittebant, et fulgura cum tonitru proferebant. Barometrum quoque statum suum parum mutavit. Secundum observationes CASSELLII, astronomi Neapolitani, elevatio mercurii die 11. Jun. 29, 51 poll. anglic. (= 27'' 7, ''9 Paris.); d. 12. Jun. 29, 55 (= 27'' 8, ''4 Par.); d. 13. Jun. 29, 58 (= 27'' 8, ''76 P.) fuit; diebus duobus proximis aliquot tantum centesimis partibus pollicis anglic. diminuta; d. 16. et 17. autem rursus ad 29, 6 aucta est, et usque ad finem mensis variationes eius inter angustos limites substituerunt \*).

1767.  
19. Oct. Non minus memoratu digna esse videtur eruptio Vesuvii, quae anno 1767 accidit, cuius descriptionem eidem HAMILTONIO debemus \*\*). Iam mense Mart. mons lapides eiaculari coepit, m. April. et usq. eiusmodi factus saepius repetiti sunt, sed d. 19. Oct. demum eruptio proprie sic dicta incepit, postquam aliquot diebus ante multa pluvia deciderat. Usque ad d. 26. eiusdem mensis eruptio continuata est, sole quidem aliquantulum obfuscatum et quasi per nebulam viso, aëre autem nequaquam turbato vel nimium commoto. Barometrum Parisinum d. 20. Octobr. eandem elevationem, ac pridie, indicavit, nempe 279 — haud dubie linear. decimal. = 27'' 10, ''8 — nec diebus sequentibus status eius magnopere mutatus esse videtur; HAMILTONIUS saltem nihil eiusmodi memorat. At alius rei memorabilis mentionem facit, atrae columnae scilicet, quae e cratere montis ad

\*) Cf. *Annal. d. Phys. Tom. VI. Aetna u. a. Vulcane etc. Aus d. pag. 49.*

\*\*) *Beobb. über d. Vesuv., d. Engl. Berl. 1773. 8.*

ingentem altitudinem sese erexit, et continuo fere fulmina vehementia emisit — coelo ipso nubibus vacuo. Idem igitur hoc loco reperimus, quod in PLINI narrationeprehendimus.

Aliam eruptionem, vehementia quidem illi haud parem, non multo tamen inferiorem, quae m. August. a. 1779 locum habuit, commemorare liceat. In hanc quoque tempestas nullam vim habuisse, nec ipsa eruptionis efficacia magnopere affecta esse videtur. Lenis enī auster flavisse, coelum serenum et mare placidissimum fuisse narratur\*).

Eruptionibus istis vehementia sua notandis illa quoque eiusdem montis adnumeranda est, quae mense Octobri anni 1822 incolas regionum illarum anxiet et spectaculum non minus mirandum quam terrificum iis praebuit. Iam mense Februario eruptio satis violenta peracta erat, et abhinc usque ad m. Octobris mons numquam plane quievit. Tempestas vere et aestate aëris siccitate et fervore insignis fuit, coeli serenitas raro et nonnisi exiguis pluviis inter tonitrua deciduis turbata, Neapoli et in Calabria meteora ignea saepius visa sunt. Initio mensis Octobris aliquantum pluere coepit, at coeli serenitas mox rediit, et — sine ulla atmosphaerae commotione aut commutatione — d. 21. Oct. vehementissima eruptio incepit et per plures dies variis vicissitudinibus continuata est. Tempestas autem violentis his naturae operibus minime mutata est: plurimi dierum sequentium sereni, et nullus singulari quodam phaenomeno insignitus fuit, nisi quod in montis cacumine et vicinitate nubes fumi et vaporum coacervatae sunt, e quibus pluvia inter tonitrua decidit. Barometri status, secundum observationes CAROLI BRIOSCHI astronomi Neapolitani, satis constans inde a die 20. usque ad d. 24.

\*) Cf. *Magazin für das Neue-TENBERG. Vol. I. particul. I. pag. ste aus der Physik etc. von LICHT- 123.*

Oct. ne una quidem linea mutatus est; media eius altitudo 27'' 8, ''3 fuit, et aliquot diebus post ad 27'' 3, ''0 diminutus est\*).

Ut in Italia inferiore et in Sicilia, sic in insula *Islandia* terrae motus saepissime cum Vulcanorum eruptionibus cohaerent; et quum horum numerus ibi haud exiguus sit, illi quoque non raro accidunt.

1900. Ingens eruptio montis *Hekla*, cum crebris iisque vehementibus terrae motibus coniuncta, anno 1300 locum habuit.  
m. Jul. Mense Iulio incepit, variisque vicissitudinibus per totos duodecim menses continuata agros longe lateque vastavit.

1693. Alia eiusdem montis eruptio, vehementia haud minor, etsi non tam diuturna, anno 1693 facta est. Mense Februario incepit, et non nisi mense Iun. desit, multis quoque terrae motibus adiunctis.  
m. Febr.

Ab hoc inde tempore mons iste quieti se dedisse, ignisque eius extinctus esse videbatur. Uno enim vel duobus conatibus parvi momenti exceptis, usque ad annum 1766 nullum interioris flammae et fervoris signum dedit. Hoc ipso autem anno vires eius redintegratas et decies corroboratas esse tristissima experientia docuit. Quinto enim die Aprilis, post violentum terrae motum, vehementissima eruptio incepit, qua immensa moles materiae igneae, cineris, arenae et lapidum eiecta, et per campos circum circa in multa miliaria extensos sparsa est. Furor montis, tumultu interno saepius renovato, non nisi mense Iulio sedatus est. Hanc eruptionem quum hiems admodum lenis praecessisset, morbi, hominibus pariter ac bestiis noxii, secuti sunt.  
1766. m. April.

\*) Habemus accuratam montis nam translata a VV. CC. NÖGGE-  
historiam annorum 1821 — 1823. RATHO et PAULSIO sub titulo: *Der*  
a MONTICELLIO et COVELLIO scriptam et e lingua italica in germa- *Vesuv* etc. Elberfeld. 1824. 8.

Minor quidem celebritas montis *Krabbla* est, sed non minus violenta eruptio eius fuit, quae mense Maio anni 1724 <sup>1724.</sup> cum vehementi terrae motu incepit, et per sex annos continuos, variis vicissitudinibus et impari vehementia, saepe quidem interrupta, sed numquam non redintegrata, cum summa insulae vastatione desaevit. <sup>m. Mai.</sup>

Omissis multis aliis eruptionibus, illam tantummodo longe memorabilem insulae devastationem, quae anno 1783 horrendum in modum peracta est, et plerumque nomine incendii subterranei (*Erdbrand*) insignitur, memorabo. Multis terrae motibus coniuncta erat, et per plures menses in summa violentia perstitit; sed plus anno integro praeterlapsum est, priusquam eruptiones fumi et vaporum et tumultus subterranei prorsus desierunt. Plures eruptiones et terrae concussiones cum largissimis imbribus, aliae cum nive et grandine coniunctae fuerunt. Tempestas omnino quam maxime varia et diversissima fuit. Calor et frigus, siccitas et odor, ventorum impetus et malacia miro modo sese invicem excipiebant; adeo ut non modo terra, sed etiam atmosphaera summopere turbata esse videretur. Hoc incendium — pariter ac supra memoratam Heklae eruptionem — hiems admodum lenis antecesserat, et morbi maligni secuti sunt\*).

Iam ad alias Europae terras, montibus ignivomis carentes, pergamus.

In *Anglia* anno 1795 d. 18. Nov. satis amplus terrae tractus motu subterraneo percussus est, cui tempestas quodammodo <sup>1795.</sup> extraordinaria adiuncta erat. Ab hora inde octava matutina usque ad primam post meridiem vehemens procella aestuabat, <sup>18. Nov.</sup>

\*) De hac et reliquis supra memoratis eruptionibus in Islandia conland rücksichtlich seiner Vulkane, heißen Quellen etc. von G. GAR-feratur liber, cui titulus est: IS- LIEB. Freyb. 1819. 8.

quam pluvia largissima secuta est. Vespere aër tranquillus et serenus fuit, et statim post horam undecimam ante mediam noctem primus ictus peractus est.

Barometrum pridie mane ad 30,23 poll. angl. elevatum, ipso autem die 18. mane ad 28,63 depressum, paullo ante concussionem 28,8 indicavit. Aër admodum humidus, et pro anni tempore solito calidior fuit; aliquot diebus ante tonitru cum fulgure animadversum est. Postridie mane omnia circum circa nive tecta erant\*).

1750. Alius terrae motus haud gravis Londinum et vicina loca  
19. Febr. anno 1750 d. 19. Febr. sollicitavit. Hiems, quae istum praecesserat, lenissima fuit, cum multa pluvia et tempestatibus fulminantibus coniuncta; sed die ipso terrae motus aër nullo vento commotus est; thermometer 50° Far. indicavit, barometrum ad 29,92 poll. angl. elevatum erat\*\*).

E multis terrae motibus, quos *Gallia* experta est, aliquot tantum commemorare sufficiat.

1762. Anno 1762 d. 11. Januarii in regione arcis *Mormaire* in  
11. Ian. Britannia minore interdum vehemens procella spiravit, quae, sub noctem in horrendum modum aucta, cum fulminibus et tonitribus coniuncta, usque ultra mediam noctem saeviit; tum vero paullisper subsedit, quasi cedens ictibus, qui terram satis vehementer concutere coeperunt; his vero perpetratis, iterum exsurrexit, et pari vehementia, qua antea, usque ad tempus matutinum furere perrexit\*\*\*).

1772. Anno 1772 d. 8. Iun. series terrae motuum circa oppidum  
8. Iun. *Montelinart* incepit, quae usque ad mensem Febr. anni sequen-

\*) Cf. *Annalen der Phys. IV.*  
pag. 59 ssq.

\*\*) Cf. *Physical. Belustigungen*  
Tom. I. p. 150 ssq.

\*\*\*) Cf. *Hist. de l'Ac. des Sc.*  
1762. *Hist.* pag. 36.

tis continuata est. Inde a d. 29. Nov. usque ad d. 16. Ian. ictus fere quotidie repetiti sunt, quorum plures, iique vehementiores, cum turbine coniuncti erant, hominum et bestiarum gressus in via impediēte \*).

Anno 1785 d. 12. Sept. oppidum Brigantium et loca vicina pluribus concussionibus perterrita sunt. Diebus proximis antea aër nimio calore fervebat, et vaporibus impletus erat \*\*).

Anno 1799 d. 24 — 25. Ian. noctu Galliae provinciae occidentales terrae motu satis violento vexatae sunt. Paulo ante Nante meteoron igneum visum est; aër ibi tranquillus, coelum nubibus obductum, et atmosphaera horizontem versus adspectu rubicunda erat; aliis quibusdam locis ventus vehemens flavit. Parisiis eadem nocte barometrum a 27" 9,"8 ad 27" 10,"5 adscendit \*\*\*).

Eadem hieme aequae ac hieme sequente pluribus locis terrae motus fuerunt: in Silesia d. 11. Dec. 1799. Hiemes istae magno quidem frigore insignes erant, sed illo die et pluribus diebus antea in Silesia frigus modicum et aër admodum tranquillus fuit. Barometrum supra mediam altitudinem elevatum erat, et proximo die paullo altius adscendit †).

Anno 1824 d. 18. Iul. nocte in Gallia meridionali concusiones terrae animadversae sunt. Die proximo antecedente tempestas summo aëris fervore (in oppido Monte Regeli thermom. ad 30°, 75 R. adscenderat) et magna fulminum copia sine tonitribus memorabilis fuit. In oppido Monte Ludovici coelum toto

\*) Cf. ROZIER Observatt. sur la Phys.

\*\*\*) Cf. *Magazin für das Neueste aus d. Phys. etc. von LICHTENBERG* III. 3 partic. pag. 99.

\*) Cf. *Annal. der Phys. VII.* pag. 36.

†) Cf. *Annalen der Physik IV.* pag. 128.

die serenum et aër tranquillus erat, sed statim post terrae tremorem vehemens procella ibi exorta est\*).

1758.  
31. Dec. In *Laponia* anno 1758 d. 31. Dec. terrae motus fuit, quem quatuor diebus ante status barometri solito multo humilior praecesserat: d. 27. Dec. nimirum tantum 23 poll. decimal.  $9\frac{1}{4}$  lin. erat; die ipso autem terrae concussionis usque ad 24 poll. 7 lin. adscenderat\*\*).

1767.  
12. April. Terra *Gothana* — terrae motibus rarissime exposita — anno 1767 nocte inter d. 12. et 13. April. levem concussionem experta est — (de qua narrationes et indicia plurimum hominum diligenter collecta in Archivo Cancellariae secretae in arce Gothana servantur) — aëre sereno et ne minimo quidem vento agitato.

1810.  
14. Ian. Anno 1810 d. 14. Ianuar. terrae motus Hungariae et Bohemiae partem pervasit, barometri statu satis elevato et constante: Posenii nempe 27" 9,"2, et Pragae 27" 6,"9 fuit, atque hoc loco inde ab hora 7 matutina usque ad 5 vesperae tantummodo 0,"7 diminutus est, idemque ultra horam 6, qua concussio facta est, permansit.

1811.  
12. Dec. Anno 1811 d. 12. Dec. in monte metallifero (*Erzgebirge*) terrae motus accidit. Ante meridiem coelum serenum et aër admodum tepidus fuit; post meridiem nubes tonitrua minitantes apparuerunt, et nocte ineunte terra concussa est, ne minimo quidem venti afflatu. Paullulum ante concussionem Annabergae globus igneus visus est. Barometri altitudo non mutata, postridie demum duabus lineis diminuta est\*\*\*).

1812.  
1. Aug. Proximo etiam anno haud procul ab illa regione — in Lu-

\*) Cf. *Annal. der Phys.* 1828. part. 4.

\*\*\*) Cf. *Schwed. Abhandlungen* XXI. Bd.

\*\*\*) Cf. *Annal. d. Phys.* XLI. pag 459 ssq.

satia et montibus Saxonice ad Albim situs — nocte inter 1 et 2 d. Augusti ictus subterranei animadversi sunt. In barometro nulla variatio observata est; nec atmosphaera illo die insolitum quid ostendit; sed antecedente tempore, et praesertim d. 28. Iul. tempestates fulminantes cum grandine, quae in illis regionibus rariores conspiciuntur, saepius exortae sunt \*).

Anno 1821 d. 28. Oct. noctu regiones circum Lipsiam et Altenburgum terrae motu haud gravi sollicitatae sunt. Diebus proximis ante et post pluribus locis densa nebula terrae superficiem obtexit; caeteroquin aër tranquillus fuit. Barometrum Altenburgi statum suum parum mutavit: d. 28. Oct. hora 2. pomerid. ad 27'' 11'' 1 elevatum, et postridie mane 0,4 lin. diminutum erat \*\*).

Anno 1824 m. Ian. et Febr. nonnullae Bohemiae provinciae terrae motibus vexatae sunt, quorum plures satis vehementes fuerunt. Barometrum per maximam huius temporis partem statum solito altiorem obtinuit; d. 23. Ian. subito multum descendit, postridie autem denuo adscendere coepit, et proximo die ad priorem altitudinem sese extulerat. Sed ille dies minimae eius altitudinis haud pariter concussionibus subterraneis, nec procellis violentis insignis erat; ictus vehementissimi d. 19. Ian. peracti sunt, et quicumque diebus subsequentibus hic illic acciderunt, leves et parvi momenti fuerunt. Nocte inter 12. et 13. Ianuar. procella violenta e regione austro-occidentali exorta est; praeterea autem atmosphaera maximam partem tranquilla et saepius nebula repleta erat \*\*\*).

Anno 1825 nocte inter d. 20. et 21. Febr. regio Clagenfurtensis terrae motu concussa est. Barometrum aliquot lineis supra

\*) Cf. *Annal. d. Phys.* l. c.

\*\*\*) Cf. KASTNERI *Archiv.* I.

\*\*\*) Cf. *Annal. d. Phys.* LXIX. Tom.

altitudinem mediam elatum, statum suum nec hoc die, nec sequente mutavit \*).

1825.  
23. Dec. Eodem anno d. 23. Dec. circa hor. 5 matutin. Argentorati ietus aliquot subterranei satis violenter peracti sunt. Levis auster spirabat, aëre tranquillo et coelo nubibus tecto. Barometrum, nocte duabus fere lineis elevatum, ad mediam altitudinem proxime adscenderat \*\*).

1828.  
23. Febr. Annus 1828. propter terrae motus, qui regiones ad Rhenum inferiorem sitas et provincias Belgicas tam initio, quam sub finem eius, vexarunt, memorabilis est. Initium concussionum d. 23. Febr. circa hor. 8. factum est, et per satis longum terrae tractum Galliae septentrionalis, Belgiae et Circuli Rhenani inferioris propagatae sunt. Tota hiems ab a. 1827 ad a. 1828 per Germaniam et omnem Europam admodum lenis et pluviosa; tempestas non solum die ipso terrae motus, sed etiam diebus proximis ante et post eum, plane tranquilla et pluribus locis satis serena fuit. Barometrum diebus antecedentibus valde depressum, d. 22. Febr. ad infimum statum pervenerat, et die sequente rursus paullulum adscendere coepit \*\*\*). In ipso terrae motus

\*) Ephemerid. polit. Gothan. 1825. No. 43. autem, quod tantam barometri variationem confirmaret, invenire potuit, illam observationem in dubium vocat. Et haec suspicio relatione in ephemeridibus anglicanis „the Philosophical Magazine. 1828 Jul. pag. 55“ reddita probatur. Ibi enim „barometrum Bruxellis tribus diebus antecedentibus a 29,121 poll. angl. usque „ad 29,044 descendisse, nocte „autem, quae terrae motum antecesserit, rursus ad 29,126 ad-

\*\*\*) Cf. Annal. de Phys. 1829. partic. 3. pag. 372.

\*) Secundum observationem VAN MONSII V. C. barometrum ante ipsum terrae motum subito a 27" ad 28" elatum est. (Vid. KASTNERI Archiv. XIII.) Sed NÖCKERATHUS V. C. qui omnia, quae plurimis locis de hoc terrae motu observata sunt, diligentissime collegit et inter se comparavit, nihil

momento quibusdam locis ventus vehemente impetu prorupit, at paullo post subsedit, et priori aëris tranquillitati locum dedit<sup>\*)</sup>.

Eaedem fere regiones denuo terrae motu perterritae sunt d. 3. Dec. vespertino tempore, aëre hac quoque vice satis tranquillo, barometro autem ad insolitam altitudinem elato. Coloniae ad 28" 2,"5; Bonnae vespere 6" 30' — quo tempore concussio facta est — ad 28" 3,"1 adscenderat. Aquisgrani, in vico Spadano et aliis quibusdam locis coelum ad horizontem occidentalem post solis occasum insolito rubore coloratum apparuit. Post terrae motum temperatura atmosphaerae iterum lenissima et status barometri variabilis inter 27" 11" et 28" 1" fuit. Eodem tempore aliis quibusdam locis paullo remotioribus — in mari adriatico, balico et germanico — violentissimae procellae saevierunt<sup>\*\*</sup>).

Non silentio praetereundum esse videtur, quod d. 14. Sept. huius anni Tarragonae in Hispania tempestas fulminans quam maxime terribilis fuit. Mane coelum leviter tectum erat, et barometrum 28" 2" indicabat; post horam 7. autem nubes atrae, a pluribus coeli partibus exortae, ingentem aquarum copiam demittebant. Fulgura continuo aërem proscindebant, et circa horam 8., ingente fulmine cum vehementissimo fragore in urbem deiecto, pluvia subito cessavit et grando insecuta est, initio parva, tum in tantum aucta, ut globuli trium vel quinque librarum et amplius deiicerentur, quorum multis — mirabile dictu — nucleus crini similis inerat. Portentosa haec tempestas cum violentissima procella, nullo tamen terrae motu exorto, coniun-

„scendisse, ut paullo post concussionem peractam ad 29,233 stes-  
„tisse“ narratur.

<sup>\*)</sup> Cf. *Jahrb. d. Chem. u. Phys.*

von SCHWEIGGER-SEIDEL. 1825.  
partic. 5. — *Annal. de Chim.*  
Dec. 1828.

<sup>\*\*</sup>) Cf. KASTNERI Archiv. XV.

1829. 21. Mart. cia erat \*). At fuit hoc quasi praeludium cladis, qua anno sequente provinciae vicinae, Valencia et Murcia, afflictæ sunt. Ibi enim d. 21. Mart. a. 1829 series motuum incepit, quæ ad medium usque annum processit, violentissimas concussiones et summam vastationem perfecit. Largissimi imbres per tres fere menses eam præcesserunt, et gravissimæ tempestates fulminantes, terribiles grandines et vehementissimæ procellæ hic illic ipsam comitatae sunt. Inprimis memoranda est illa tempestas, quæ d. 15. Jun. post horam secundam pomeridianam regionem oppidi *Cazorla*, in provincia *Iaen*, devastavit; grando enormis magnitudinis, cuius singuli globuli pondus quatuor librarum æquabant vel superabant, copiose decidit, et procella tanta cum vehementia saeviit, ut homines et bestiae per medium aërem satis amplo spatio abriperentur. Status barometri ante terræ motum, qui d. 18. April. factus est, subito septem lineis diminutus esse dicitur. Qualis reliquo tempore fuerit, non compertum habeo \*\*).

Idem annus etiam aliis quibusdam regionibus terræ motuum violentia fatalis fuit. In Islandia, ubi tempestas per totam hiemem admodum lenis fuerat, nocte inter d. 21. et 22. Febr. terra satis violenter concussa est, et ictus diebus sequentibus saepius, quamvis minus graviter, repetiti sunt. In Sibiriae provincia *Irkutzk* d. 8. Martis \*\*\*) terræ motus tanta vehementia fuit, ut ingens rupes ibi deiceretur, et concussiones usque ad d. 22. eiusdem mensis quotidie plus semel acciderent †).

\*) Cf. Ephemerid. polit. Gothan. 1829. No. 66.

\*\*\*) Cf. Ephemerid. polit. Gothan. 1829. No. 117.

\*\*\*) Non diserte expressum, num veteris stili, an recentis.

Si prius, iste terræ motus hispanicum uno tantum die præcessit; attamen hæud sane probabile est, utrumque inter se cohaesisse.

†) Cf. Ephem. polit. Gothan. 1829. No. 90.

Si ab Europa ad reliquas orbis terrarum partes animum advertimus, *America* sine dubio, et maxime media eius pars, terrae motuum frequentia caeteris antecellit. Raro fit, ut hebdomas praetereat aliqua, observante BUGERIO, quin hic illic terra leviter saltem concutiat; et BRISSONIUS in Vocabulario physico sub voce *Terrae motus* (Tremblement de terre) „In America, „ait, terrae motus sunt, qui longius uno anno durant, et *quoti- „die* plures ictus satis vehementes perpetrant.“

Violentissimus terrae motus anno 1746 d. 28. Oct. urbes <sup>1746.</sup> Lima et Callao diruit, cuius vehementia tanta fuit, ut per prio- <sup>28. Oct.</sup> res 24 horas circa 200, et usque ad d. 24. Febr. anni sequentis 451 ictus fierent, quorum plures prioribus haud multo leviores fuerunt. ULLOA, qui de terrae motibus illius regionis breviter tradidit\*), nihil de tempestate cum hoc terrae motu coniuncta memorat — fortasse quia nihil peculiare, quod memoratu dignum esset, in ea observatum est. Nec BUGERIUS, qui eiusdem terrae motus mentionem facit, et de causis huius cladis disserit, ullum atmosphaerae vel tempestatis respectum habet, nisi quod pluviis abundantibus, quae in illis regionibus certo anni tempore decidere solent, aliquam vim tribuit. Quare postremis anni mensibus, quod tempus pluviarum est, tremores terrae *paululum* crebrius, quam reliquo anni tempore, accidere putat\*\*).

Observationes diligentissime collectas de quibusdam violentissimis terrae motibus in America celeberrimo peregrinatori ALEXANDRO AB HUMBOLDTO debemus\*\*\*).

Anno 1766 d. 21. Oct. urbs Cumana tremore terrae plane <sup>1766.</sup> <sup>21. Oct.</sup>

\*) Vid. *Sammlung allg. Reisen.* \*\*) Vid. *Voyage aux regions* IX. Vol. *equinoxiales du nouveau continent.*

\*\*) Cf. BOUGUER *La figure de* Tom. I—III. *la terre etc.* Paris 1749. 4.

diruta est; et deinceps per 14 menses continnos ictus *in horas* iterati sunt. Hanc cladem insolita aëris siccitas per 15 menses praecesserat; sed eo copiosius posthac pluviae effusae sunt, adeo ut atmosphaera quasi *in aquam* dissoluta esse videretur.

1797.  
14. Dec. Alius haud lenior terrae motus eandem urbem anno 1797 d. 14. Dec. perculit. Non multo ante eius eruptionem gravis odor sulphureus prope monasterium St. Francisci perceptus est.

1797.  
4. Febr. Initio eiusdem anni — d. 4. Febr. — provincia Quito tam vehementer concussa est, ut prope quadraginta millia hominum perirent. Eodem tempore in insulis Antillis series concussio- num incepit, quae post octo demum menses, eruptione montis ignivomi in insula Gardalupae facta, cessarunt.

1799.  
4. Nov. Anno 1799 d. 4. Nov. urbs Cumana denuo terrae motu ve- xata est. Iam plures dies antea inde a d. 10. Oct. usque ad diem 3. Nov. quotidie ineunte nocte nebula rubicunda supra horizon- tem sese extendit, quae mox totum coelum quasi velo obduxit. Hygrometrum Saussurianum ariditatem crescentem indicavit; stellae scintillabant, sicuti post imbres tempestatum. Inde a d. 28. Oct. nebulae densitas aueta est, et noctu calor suffocans praevaluit. Die 4. Nov. circa hor. 2. pomerid. nubes atrae et crassae montium cacumina velabant, et inde paullatim ad sum- mum usque coelum sese expanderunt. Circa hor. 4. inter toni- trua terra bis concussa est. Paulo ante primum ictum vehemens venti impetus factus est, cum largissima pluvia coniunctus, quem haud multo post summa malacia secuta est, quae per totam no- ctem perstitit. Barometri status solito paullulum minor fuit.

1811.  
m. Dec. Nostro saeculo anno 1811. m. Dec. provincia Caracas, aëre tranquillo et sereno, modico terrae motu excitata est; sed multo violentior fuit is, qui anno sequente d. 26. Mart. urbem Caracas funditus evertit. Per quinque menses continnos, qui hunc prae- cesserant, atmosphaera mira siccitate fuit; nam ne gutta quidem

pluviae deciderat. Ipso die calamitoso tempestas calidissima, aër plane tranquillus, coelum serenum; nox etiam, quae hunc diem secuta est, amoenissima fuit, luna terram illustrante, quae ut post tantam cladem adspectum a coeli facie diversissimum praebebat.

Anno 1822 d. 19. Nov. provincia Chili vehementissimum terrae motum experta est. Initium noctu inter hor. 10. et 11. factum est, coelo sereno, luna et stellis micantibus; nec tempestatis amoenitas mutata, nisi octo diebus praeterlapsis. Tum vero terribilis tempestas fulminans cum plurima pluvia et vento vehemente exorta est. Concussiones subterraneae usque ad finem Septembris anni sequentis saepissime iteratae, et in spatium centum milliariorum quadratorum extensae sunt\*).

1822.  
19. Nov.

In America septentrionali terrae motus etiam admodum frequentes sunt. Annis 1810. 1811. et 1812. provinciae reipublicae foederatae terrarum motibus iterum iterumque vexatae sunt, quorum brevis descriptio tam in GILBERTI Annalibus phys. Tom. XLVI. quam in Commentatt. Acad. Americ. (Memoirs of the American Acad. of arts and sc.) Vol. III. invenitur. Sed dolendum est, quod in hac descriptione nullus fere tempestatis et atmosphaerae respectus habetur. Tantummodo die 23. Ian. ann. 1812, quo inter hor. 3. et 4. matulinam terrae motus exortus est, thermometrum 50° (haud dubie scalae Farenh.) indicasse et barometrum ad 30,18 poll. (anglic.) elevatum, praeterea coelum nubibus tectum, et ventus modicus fuisse narratur. Porro d. 7. Febr. eiusdem anni hor. 3. matut., quo terra satis violenter concussa est, nocte proxima aliquantulum pluisse, ventus alterna vice modicus et impetuosior fuisse, et e longinquo tonitrua sonasse memoratur.

1810—  
1812.

\*) Cf. FRORIER's Notizen. 1824. No. 142 u. 154. — The Edinb. Philosoph. Journ. 1824. Jan.

CURREJOLIUS (Courréjolle) in tractatu de caussis terræ motuum (Journ. de Phys. LIV. Vol.) narrat, in insula Hispaniola anno 1770 d. 3. Iun. — die famosi terræ motus — procellam vehementissimam una hora ante primos ictus e regione montis Carbonerii (Charboniere) prorupisse, et barometrum aquæ columna instructum duobus poll. et octo lin. depressum fuisse, quum alioqui maxima eius variatio ad duos pollices restricta esse soleat.

1692.  
7. Iun. Sub finem sæculi decimi septimi *Jamaica* insula vehementissimo terræ motu vastata est. Annus nempe 1692. per quatuor priores menses siccitate et calore aëris insignis, mensis Maius contra pluviosus et procellosus fuit. Initio Iunii atmosphaera priore siccitate, calore et tranquillitate gavisata est, et septimo mensis — die insulae quam maxime fatali — coelum mane serenum et tranquillum, ne nubecula quidem tectum, nihil minus quam talem cladem minatum est. Inter hor. 11. et 12. autem post plures ictus leviores tanta concussio secuta est, ut maxima pars oppidi muniti *Port Royal* undis obrueretur, multi vici, villae et aedificia funditus everterentur, rupes et montes praecipitarentur, et ad duo millia hominum perirent. Terribili hac terræ eversione aër quoque adeo affectus est, ut loco venti, qui antea a terra spirare solebat, saepe contrarius a mari exoriretur, loco siccitatis nimia pluvia succederet, et morbi existerent, quibus multi homines succumberent \*).

Quod ad *Africam* attinet, septentrionalem eius partem praeter caeteris terræ motibus obnoxiam esse constat. In Lisbonensi terræ motu magna orae septentrionalis pars concussa, et multa oppida ibi admodum laesa sunt. — Alio tempore oppidum *Oran* terræ motu paene destructum est, cuius ruinam pharmacia

\*) Cf. Philosoph. Transact. ad annum 1694. pag. 99 ssq.

inducens et mollescit sensum...  
29  
copola quidam, de periculo imminente admonitus subita barometri depressione observata, effugisse narratur\*).

Anno 1809. d. 2. Dec. urbs in promontorio bonae spei sita violento terrae motu perterrita est, quem calor aëris insolitus praecesserat. Quare quum anno sequente d. 26. Dec. simili fervore thermometer ad 102 grad. Far. elatum esset, omnes incolae novas concussiones timebant; et sane leviores aliquot ictus haud procul ab illa urbe effecti sunt. Coelum illo die nubibus plane vacuum, et aër ne minimo quidem flatu commotus erat\*\*).

1809.  
2. Dec.  
1810.  
26. Dec.

Asia saepissime, tam vetere, quam recente tempore, vehementes terrae motus experta est. Recentissimorum unus anno 1819 d. 16. Jun. oram occidentalem Indiae orientalis vastavit, multa millia aedificiorum evertit, et magnam hominum multitudinem perdidit. Hanc perniciosam eruptionem nullum atmosphaerae indicium praecessit: tempestas per totum diem subfrigida et pluvialis fuit; inter concussiones ipsas turbo vehemens cum strepitu quasi a multarum avium volatu prorupit, nox vero proxima admodum serena et amoena fuit. Usque ad mensem August. quotidie ictus repetiti sunt\*\*\*).

1819.  
16. Jun.

Insulae *Moluccae* terrae motibus non minus obnoxiae sunt. Anno 1780. Amboina eiusmodi tremore, cum vehemente procella coniuncto, vexata est †).

1780.

\*) Cf. HUMBOLDT Voyage. I. pag. 311.  
\*\*) Vid. BURCHELLI itinera in interiores Africae merid. partes. (Versio german.) Vimariae. 1822. 8. pag. 12.  
\*\*\*) Cf. FRORIER's Notizen. 1824. No. 137. it. Monthly Magazin.  
†) Cf. Annal. d. Phys. XXX. pag. 192.

Iam operae pretium erit, observationes, quas hic de singulis terrae motibus et Vulcanorum eruptionibus, e diversis terris et diversissimis temporibus petitas, collegimus, ordine chronologico disponere, breviter adiectis iis, quae ad statum atmosphaerae et barometri spectant, ut tota series uno quasi intuitu comprehendi, et quicquid exinde ad quaestionem propositam solvendam sumere liceat, eo clarius perspici possit.

Anni	<i>Tabula terrae motuum et eruptionum Vulc.</i>
79	erupt. Vesuvii — status atmosphaerae, ut videtur, ordinarius.
1300	m. Jul. — erupt. Heclae — per 12 menses continuata et cum multis terrae motibus coniuncta.
1638	d. 27. Mart. — in Calabria — coelo, ut videtur, sereno.
1692	d. 7. Jun. — in insula Jamaica — aëre sereno et tranquillo.
1693	m. Febr. — erupt. Heclae — per plures menses continuata.
1695	m. Febr. ssq. in agro Venetiano — diversissima aëris et tempestatis ratione.
1724	m. Maio — erupt. mont. Krabbla in Island. per sex annos continuata, vehementiss. terrae mot. adiectis.
1746 et 1747	m. Oct. — Febr. in Americ. merid. — status atmosph. ut videtur, ordinarius.
1750	19. Febr. — Londini — aër tranquillus, barom. sat. elev.
1755	1. Nov. — Lisbonae — aër serenus et tranquillus, in ipso terrae tremoris momento quam maxime commotus. Barometrum ad med. altitud. elevat.
1758	31. Dec. — in Laponia. Barom. antea admodum depressum adscendere incipiens.
1761	Lisbonae — status atmosph. incertus.

Anni *Tabula terrae motuum et eruptionum Vulc.*

- 1762 11. Ian. — in Britann. min. — vehementiss. procella et tempestas fulminans ante et post.
- 1764 26. Dec. Lisbonae — post vehementiss. tempestat. fulminantem et pluviam largissimam.
- 1766 5. April. in Island. — terrae motus et terribilis Heclae erupt. — post hiemem adm. lenem.
- 1766 4. Oct. — Cumanae — post diurnam aëris siccitatem.
- 1767 12. April. — Gothae — aër serenus et quam maxime tranquillus.
- 1767 19. Oct. — erupt. Vesuv. — aër minime turbatus; barometr. satis elevat. et constans.
- 1770 3. Iun. — in insula Hispaniola — cum violentiss. procella, barometro subito descendente.
- 1772 et m. Iun. — Febr. — in Gallia — varia tempestatis ratio.
- 1773
- 1779 m. Iun. — Bononiae — aër tranquillus, coelum colore plumbeo obductum.
- 1779 5. Aug. — erupt. Vesuv. — aër leniter commotus, coelum serenum.
- 1780 in insula Amboina — cum procella vehemente.
- 1783 5. Febr. in Calabria — tempestas serena et tranquilla — Messinae procella violenta.
- 1783 m. Iun. — Aug. in Islandia — incendium subterr. — tempestate diversissime mutata.
- 1785 12. Sept. — Brigantii — aër adm. calidus et vaporibus repletus.
- 1794 m. Iun. — erupt. Vesuv. — atmosph. haud turbata; barom. constans et satis elevat.
- 1795 18. Nov. — in Anglia, post procellam viol. et largam

Anni | *Tabula terrae motuum et eruption. Vulcanor.*

- pluviam aëre sereno et tranquillo. Barometrum adscendens.
- 1797 4. Febr. — in provincia Quito — tempestas nihil praeter ordinem exhibens.
- 1797 14. Dec. — Cumanae — tempestas, qualis hoc tempore esse solet.
- 1799 24. Ian. — in Gallia occident. — aliis locis aër tranquillus, aliis vento adm. sollicitatus. Barom. Parisiis adscendens.
- 1799 4. Nov. — Cumanae — calor suffocans, pluvia cum tonitru et procella. Barom. solito paululum inferius.
- 1799 11. Dec. — in Silesia — aër plane tranquillus, barom. supra med. altitud. elevat. et adscendens.
- 1805 26. Iul. — Neapoli — coelum serenum, aër modico calore temperatus.
- 1808 2. April. in Ital. super. — aëris electricitas intensa; barom. satis elevat. et constans.
- 1809 2. Dec. in promontor. bon. spei — post calorem insolitum, aër tranquillus.
- 1810 14. Ian. in Ungar. et Bohem. — barom. elev. et const.
- 1810 25. Dec. in Ital. super. et Tyrol. — modicus, sed cum violentiss. procella per totam Germaniam coniunctus.
- 1810 26. Dec. in promont. bon. spei — coel. seren. aër plane tranquillus.
- 1811 12. Dec. in monte metallifero — aër plane tranquillus, barom. constans.
- 1811 m. Dec. in provinc. Caracas — aër serenus et tranquillus.

Anni | *Tabula terrae motuum et eruption. Vulcanor.*

- 1812 23. Ian. — in republ. foeder. Amer. septentr. — coelum nubibus tectum, ventus modicus, barom. ad 30,"18 elev.
- 1812 7. Febr. — ibidem — cum exigua pluvia et vento modico.
- 1812 26. Mart. in Amer. merid. — prov. Caracas — post diurnam aëris siccitatem, coel. seren. et tranquillum.
- 1812 1. Aug. — in Lusatia. Barom. const. — tempestas ordinari.
- 1816 2. Febr. — Lisbonae — aër satis tranquillus.
- 1819 16. Iun. — in India orientali — tempest. subfrigida et pluviosa — initium concussionum cum turbine coniunctum.
- 1820 30. Dec. — in insula Zacyntho — violentiss. procella ante et post.
- 1821 28. Oct. — Lipsiae et Altenburgi — aër tranquillus, barometr. constans et satis elevat.
- 1822 m. Oct. — erupt. Vesuvii — aër tranquill. — barom. const.
- 1822 19. Nov. — in provinc. Chili — nocte serena et tranquilla — per decem menses continuatus.
- 1823 5. Mart. — Panormi. — Barom. inconstans, thermom. 55° Far.
- 1824 m. Ian. et Febr. — in Bohemia. — Aër per maximam temporis partem sat. tranquill. et barom. supra med. altitud.
- 1824 18. Iul. — in Gallia merid. — calor aëris exim. et electricit. intensiss. — coelum seren. et tranquill. — post terr. mot. aliquibus locis vehemens procella.

Anni | *Tabula terrae motuum et eruption. Vulcan.*

1825	21. Febr. — Clagenfurti — barom. satis elev. et const.
1825	23. Dec. — Argentorati — aër tranquill. coel. nubibus tectum, barom. adscendens.
1828	2. Febr. — in insula Ischia — mare et aër quam maxime tranquilla.
1828	23. Febr. — in provinc. Rhenan. — aër plurimis locis tranquill. aliquibus in concuss. momento quam maxime commotus. Barom. antea valde depress. adscendere incipiens.
1828	3. Dec. ibidem — coelum serenum, barom. eximie elevatum.
1829	21. Febr. — in Islandia — post hiemem adm. lenem.
1829	m. Mart. — Iun. — in Hispania meridion. — Hic illic graviss. tempestates cum grandine et procella vehem. et subito barometri descensu.
1829	m. Mart. — in Sibiria — status atmosph. incertus.

Habemus hic catalogum sexaginta circiter terrae motuum et eruptionum Vulcanorum — qui modicus quidem numerus est, sed consilio proposito, ni fallor, sufficiens.

Quod ad *tempestatem* attinet, quae terrae motus praecedere aut comitari solet, illa in plurimis casibus ab ea ratione, quae anni tempori aut locorum situi consentanea est, abhorrere non videtur. Inter casus supra memoratos viginti septem sunt, in quibus diserte *aër tranquill.* fuisse narratur. His novem alii, in quibus tempesta nihil praeter ordinem exhibuit, adiungendi sunt. In quibusdam casibus, in quibus terrae motus sae-

pius repetiti longius temporis spatium expleverunt, tempestas varia fuit, — quod nec ipsum a vulgari eius ratione alienum censendum est. Decem casus notati sunt, in quibus coeli habitus, qui terrae motum antecessit, a solito nonnihil recessit: v. c. diuturna siccitas, aut pluvia abundans, aut fervor nimius cum tempestate fulminante, aut hiems admodum lenis. In pluribus casibus *procella* cum terrae motu coniuncta erat; in his tamen quinque tantum sunt, in quibus *procella* generalis, per totum terrae motus tractum extensa fuit; in reliquis octo nonnisi in ipso terrae motus momento exorta et ad pauca loca restricta erat.

Tempestas igitur in plurimis casibus nullam vim ad terrae motum excitandum habere videtur. Videmus enim, terrae motus diversissimo tempestatis genere oriri: coelo sereno aequae ac pluvioso, aëre tranquillo et procelloso, calido et frigido, sicco et udo. Quare HUMBOLDTUS quoque, cuius iudicio in hac re iure meritoque plurimum tribuimus, vanam eorum opinionem esse fatetur, qui certum nexum inter terrae motum et tempestatem praecedentem statuunt\*). Idem ait: „E magno terrae motuum numero, quos in terris ab aequatore in septentrionem et in meridiem versis expertus sum, colligendum mihi esse videtur, concussiones plerumque ab antecedente atmosphaerae statu parum pendere. Idem plerisque Americae incolis eruditus placet. In iis terris Europae contra, in quibus terrae motus rarius accidunt, philosophi opinioni, qua inter terrae tremores et meteoron, quaecumque forte apparuerit, nexum firmissimum intercedere statuitur, magis assentire videntur\*\*).“

Attamen re diligenter perpensa non infitiandum est, interdum nexum quendam inter terrae motum et tempestatem antece-

\*) Cf. Voyage I. pag. 310.

\*) Ibid. pag. 310.

dentem probabilem esse; scilicet tum, quum tempestas pro anni tempore insolita ipsum terrae motum proxime praecedit; v. c. hiberno tempore fervidas aër, tonitrua, nebula rubicunda. Quam maxime pluvia largior terrae motus provocare videtur; quare in terris zonae torridae tempus pluviarum annuarum prae caeteris timendum esse putatur. In hac sententia iam BUGERIUS fuit, ut supra memoratum est; nec HUMBOLDTUS ab ipsa dissentit, observatione adiecta, tempus pluviarum etiam tempus tonitruum esse. „Atmosphæra, ait, et status superficiei terrestri-  
 „vim aliquam in ea, quae in profundis fiunt, modo nobis non-  
 „dum perspecto habere videntur.“

Quodsi vero inter insolitum illud tempestatis genus et terrae motum longius temporis spatium intercessit, aut tempestas ista in terris remotioribus, non in ipso motus loco existit: dubium sane est, an inter utrumque nexus statuendus sit, nec ne. Inundationes v. c. et procellae, quae terrae motum Lisbonensem medio mense Octobri in Helvetia et Italia superiore praecesserant, an vim aliquam in illum habuerint, recte dubitari potest. At quoties in rerum natura quaedam solito rariora vel eodem tempore fieri, vel non longo intervallo inter se distare, videmus, more humano ea inter se connectere et alteri vim aliquam in alterum tribuere solemus\*), in qua re non raro fallimur. Quot enim procellae, quot inundationes acciderunt, illis haud minores, neque tamen terrae motus consecutus est!

Post hiemes solito leniores interdum terrae motus vel eruptiones montium ignivomorum evenerunt; alia vice hiemes solito asperiores mala illa protulerunt; saepius autem hiemes lenes aequae ac asperae placide praeterierunt; quare dubium manebit,

\*) V. c. eximium calorem aestatis anni 1811 fuerunt multi, qui apparitioni cometae speciosi tribuerent.

utrum lenitas, an asperitas hiemis causa violentissimarum illarum eversio fuerit, nec ne.

Quamvis vero tempestas paucis tantum casibus ad terrae motus excitandos facere videtur, contra tamen subterranei illi tumultus haud raro vim aliquam in atmosphaeram habent et statum eius quodammodo mutare valent; cuius rei plura exempla supra laudata sunt.

Nec mirum: quis enim dubitet, atmosphaeram et solidam terrae materiam unum quasi corpus constituere? quare si in aliqua huius corporis parte aliquid oritur aut mutatur, cuius vis et efficacia longe patet, alii effectus alio loco — non mechanice, sed dynamice, ut ita dicam — exinde oriri possunt. Revolutio igitur, qualis a terrae motu in interno terrae corpore perficitur, etiam in atmosphaerae statum tantam vim habere potest, ut tempestatis ratio mutetur. Contra vero fieri potest, ut in atmosphaera aliquid gignatur vel accidat, quod in intima terra motum excitare valeat; etsi hoc posterius, ut videtur, rarius locum habere solet.

At tremores terrae alia quoque ratione ad atmosphaeram temperandam conferre possunt: nam procul dubio, quando terra concutitur, non raro fluida elastica et vapores varii generis ex intimo eius sinu protruduntur, quae quum in aërem intrant et cum eo miscentur, tempestatem pariter mutare valent, ac fumus et vapores ustae terrae uliginosae (*Moordampf*), de cuius pernicioiosa in tempestatem vi Finckius conqueritur\*).

Documentum haud ambiguum eiusmodi effluviis in quibusdam terrae motibus est, quod homines et bestiae iis afficiuntur: illi de vertigine, nausea, capitis dolore etc. queruntur; hi

\*) In libello ab ipso edito: *dampf in Westphalen betreffend.*  
„*Naturhistor. Bemerk. den Moor-* Hannov. 1820. 8.

inquietem et molestiae sensum vario modo significant. Nonnumquam effectus multo maiores conspiciuntur: greges ovium vel armenta boum quasi contagio tacta occidunt, herbae et gramina corrumpuntur, atque natura soli et atmosphaerae temperatura quasi mutatae esse videntur\*). „Haud abnuerim,“ HUMBOLDTUS ait, „vapores et fluida elastica, quae in quibusdam terrae motibus e terra seaturiant, non antea, sed una cum his vel postea proferri. Hinc res, quae dubitari nequit, explicatur, scilicet vis secreta, quam in America tropica terrae motus in atmosphaerae temperaturam et initium pluviarum annuarum et aëris siccitatem exercent. Si terrae effectus in atmosphaeram nonnisi in ipso concussionum momento locum habet, in aprico est, cur tam raro phaenomenon in aëre exortum magnam hanc naturae revolutionem annuntiet\*\*).“ Idem alio loco, „Opinio eorum,“ inquit, „qui fluida elastica in terrae motibus e solo prorumpere statuunt, terribili strepitu, qui tum in campis Charsis e profundis puteorum auditur, satis confirmatur. Nonnumquam aqua et arena in altitudinem viginti pedum et amplius emittitur.“

Interdum terrae motum procella violentior praecessit, quare tumultus aëris cum subterraneo illo tumultu quodammodo co-

\*) Cf. KRIESII dissert. supra l. pag. 49. et pag. 30 sq. Cum Senecae et Humboldti observationibus ibi laudatis ULLOAE relatio conferri potest, agros provinciae Peruvanae terrae motu anni 1687 tantopere mutatos fuisse, ut triticum et hordeum, quae antea copiose ibi colebantur, postea lacte crescere nolent, et solum nonnisi quadraginta

annis praeterlapsis pristinam fertilitatem recuperaret. (Vid. *Sammung allg. Reisen IX.* pag. 425.) — Vehementes terrae motus annorum 1824 et 1825 in Persia clima illius regionis in peius mutasse dicuntur. (Cfr. *FROELER'S Notizen.* 1829. No. 550.)

\*\*) Cf. *Voyage I.* pag. 312.

haerere videtur. Utrumque tamen nonnisi rarius coniunctum videmus; — inter casus supra relatos tantummodo quinque, multo saepius tremores terrae tranquillo aëre oriuntur, et vehementissimae procellae sine terrae motu desaeviunt. Quare nexus ille non nimis arctus esse potest. Neque ipse aër commotus in interiore terra motum excitare putandus est; sed haud dubie eadem causa, nobis quidem nondum cognita, quae interdum atmosphaerae aequilibrium turbat et aërem sollicitat, etiam ad tumultus in sinu terrae excitandos valet. Plerumque etiam cum procella alia quaedam coniuncta sunt v. c. tempestas fulminans, pluvia larga, meteoron igneum — quae argumento sunt, hic praeter aërem commotum alias vires conspirare.

Paullo saepius fit, ut procella non prius quam cum ipso terrae motu oriatur et per aliquantum temporis spatium — modo brevius, modo longius — vim suam exercent. Tum vero plerumque nonnisi uno alterove loco prorumpit, dum caeteris locis, per quae terrae motus penetrat, aër tranquillus manet. Huius rei plura exempla supra dedimus. Apparet exinde, aequilibrium aëris interdum terrae motu magnopere turbari; causam vero aequilibrii turbati non late patere, sed arctis finibus circumscriptam esse. Quaecumque ista causa sit, num fluida elastica e profundis prorumpentia, an fluidorum eiusmodi dissolutiones, quibus cavernae in interiore terra vacuae redduntur, nondum compertum habemus. Satis autem constat, aërem interdum causa arctissimis finibus circumscripta vehementissime commoveri, v. c. rupe delapsa ventum tantae violentiae excitari, ut eius impetu domus evertantur et arbores evellantur\*).

Alio tempore non procella, sed *malacia* terrae motum praecedat. Iam SENECA observat: „quum terrae motus futurus

\*) Cf. Biblioth. univers. Févr. 1820.

„est, praecedit aëris tranquillitas et quies“ — et in describendo vehementissimo motu Campaniae, „quamvis, ait, „hiberno tempore et inquieto, per superiores dies aër stetit\*.“ Haec malicia plerumque cum fervore suffocante, interdum cum nebula sicca coniuncta est. Num vero vires, quibus haec in atmosphaera perficiuntur, operationibus, quibus in intima terra concussio praeparatur, excitentur, an ipsae ad terrae motum excitandum valeant, in dubio positum est.

Videmus ergo, statum atmosphaerae a ratione terrae motuum non plane disiunctum esse; sed utrumque in quibusdam saltem casibus quodammodo cohaerere; nexus iste autem eiusmodi est, ut *barometrum* rarissime eo adficiatur. Tabula supra exposita 22 exempla motuum exhibet, in quibus barometri status notatus est; et inter haec barometrum undecies supra, bis infra, et semel ad mediam altitudinem elevatum, quater adscendens, ter constans, bis tantum subito descendens, et semel variabile fuisse reperitur — ita ut terrae motus barometrum non amplius bis vel ter ad summum adfecisse videantur. Memorabile exemplum terrae motus, qui initio et sub finem anni 1728 fuerunt, nobis praebent: scilicet quamvis iisdem fere locis, haud longo intervallo interposito, violentia quoque satis aequales, alteri admodum humili barometri statu, alteri admodum elevato gavisus sunt. Quare opinio eorum, qui terrae motus ad barometrum deprimendum multum valere, aut humilem barometri statum terrae motum imminemtem indicare putant, minime certa esse videtur. HUMBOLDTUS quoque ait: „nondum observavi, „terrae motus in barometrum aliquam vim habere\*\*“ — et alio loco declarat, quotidianas barometri variationes iis ipsis die-

\*) Senec. Quaest. nat. VI. 12.

\*\*\*) Annal. d. Phys. IV. pag. 190.

bus, in quibus terra vehementer concutiatur, minime turbari \*).

Idem RULINUS quidam in epistola ad Academ. scient. Parisin. affirmat:

„Fuit mihi observandi copia, ait, terrae motus in barometrum nullam vim habere. E. g. d. 17. Jun. 1826, quum terrae motus urbi Bogotae magnam ruinam attulerint, Mariquitae fui, et mercurii altitudinem paullo ante primam concussionem observavi: eadem fuit ac pridie eodem diei tempore. Quinque minutis primis post concussionem, barometrum iterum inspexi, et ut primum oscillationes mercurii a terrae motu excitatae subsiderant, eandem prorsus inveni eius altitudinem \*\*).“

Tabula infra apposita observationes barometri, diebus terrae motuum, sed in *aliis locis* factas, continet; ex his quoque apparet, statum barometri cum terrae motuum ratione minime congruere, et terrae motus diversissimo barometri statu accidere. Non raro barometri ratio diversis locis admodum diversa fuit: aliis barometrum adscendens, aliis descendens; aliis constans, aliis variabile. E. g. die 13. Aprilis 1786. — quo terrae motus Mediolani fuit — barometrum Lauduni constans, Monachii et Romae satis constans, in monte St. Gotthardi variabile, Manheimii et Berolini descendisse, Petropoli contra adscendisse videmus. Alia sunt exempla, in quibus barometrum in iisdem locis altera vice descendit, altera adscendit, quamvis uterque terrae motus eandem regionem concusserit; v. c. anno 1783 d. 11. et d. 13. Jun. \*\*\*). Numerus quidem locorum, e quibus observa-

\*) Voyage. Tom. I. pag. 311.

\*\*\*) Cf. Tabula in fine au-

\*\*\*) Annal. de Chym. et de Phys. nexa.

Dec. 1829. pag. 412 sq.

ACTA SOC. IABL. IV.

tionem petita sunt, admodum exigua est, sed vix credendum, largiorem observationum copiam maiorem consensum inter terrae motus et barometri status oblaturam fuisse. Fieri posset quidem procul dubio, ut cuilibet terrae motui aliquo loco status barometri humilis, et alio quodam loco sublimis responderet — sed neque hunc, neque illum terrae motui deberi, verisimillimum foret. Quoties humilis barometri status terrae motui adiungitur, toties fere alia quaedam causa accedit, v. c. tempestas fulminans, procella. At non desunt exempla, in quibus humilissimus barometri status longe lateque locum habuit, nullo aut levi tantum terrae motu observato; v. c. d. 25. Decembr. anni 1821., quo per totam fere Europam barometrum quam maxime depressum erat, et in Italia superiore et Helvetia procellae vehementes saevierunt, sed levis tantummodo concussio Moguntiae observata est\*). Quare vires, quae mercurium barometri deprimunt, non magis terrae motum excitare, quam terrae motus barometrum deprimere videntur.

Quod ad nexum inter statum atmosphaerae et montium ignivomorum eruptiones attinet, is haud dubie multo minor quam inter illum et terrae motus est; tempestati saltem vix ulla vis ad eruptionem promovendam tribui potest. Eiusmodi enim eruptio ad angustum spatium restricta est, in intimis terrae exis quasi praeparatur, et res, quarum concursu perficitur, in profundo latent. Vicissitudines tempestatis igitur, quae extra terram in atmosphaera fiunt, et longe lateque extenduntur, nullam cum illis coniunctionem habere videntur. Huc accedit, quod tempe-

\*) De memorabili huius diei statica de repentinis variation. in tu barometrico observationes diligentissime collegit et disposuit Lips. 1826. 4.  
BRANDESIIUS in dissertatione phy-

stas quam maxime variabilis est, et quotidie fere mutatur; eruptio contra operatio est, ad quam perficiendam longo temporis spatio, ideoque eiusmodi viribus opus est, quae non de die in diem mutantur, sed continuo et aequabiliter agere valeant.

At non dubitari potest, atmosphaeram eruptione montis quodammodo affici. Ingens vaporum, fumi et fluidorum elasticorum copia, quae ex intimo monte evolvitur, non solum aërem turbat, sed etiam nubes, pluviam, fulmina profert. Iam ante eruptionem ipsam eiusmodi fluida in aërem penetrant, et in causa sunt, ut vicissitudines varii generis orientur, v. c. intenta electricitas, tempestates fulminantes, nebula solis et lunae faciem rubicundam reddens. Alia vice effectus maioris momenti proferri possunt: immensa moles materiae igneae, quae e profundis in altum attollitur, tantam caloris vim per terrae superficiem et atmosphaeram adiacentem expandit, ut temperatura eius augeatur, et ipsa hiemis asperitas mitigetur. Pariter eruptione semina pestifera per auras dispergi possunt, quae homines et bestias male afficiant.

Sed omnes isti effectus eiusmodi sunt, *ut nullam vim in barometrum habeant*. Huius instrumenti status neque ante, neque inter vel post eruptionem ita mutatur, ut aut insignior variatio animadverti, aut si qua locum habeat, ea eruptionis viribus iure adscribi possit. Quod non modo CASELLII, HAMILTONII et BRIOSCHII observationibus barometricis supra laudatis probatur\*), sed etiam aliorum physicorum experientia confirmatur. LEOP. A BUCHIUS, naturae perscrutator sagacissimus, „per eruptionem Vesuvii, ait, anno 1794, dum pluvia cinerea aërem „circum circa obfuscaret, e columna fumifera, quae e cratere „ad immensam altitudinem efferebatur, fulmina quoquoversus

\*) Vid. supra pag. 14.

„emitterentur, aëris electricitas, quae negativa erat, ad insoli-  
 „tum gradum adscenderet, et imbres vastifici effunderentur,  
 „omnia instrumenta meteorologica quam maxime turbata erant,  
 „uno barometro excepto, cuius status per omne tempus vehe-  
 „mentissimae eruptionis aut nihil, aut dimidia linea ad summum  
 „mutatus est \*).

Quodsi igitur barometrum in eruptionis vicinitate, et quasi in ipsa eius sphaera tam parum adficitur, statum eius procul a monte ignivomo illius viribus mutari vix credendum est. Difficillimum quoque foret determinatu, in quamnam regionem virium impetus directus fuisset, et in quamnam orbis terrarum parte mutatus barometri status quaerendus sit. Tabula in fine adiecta ostendit, statum barometri tempore eruptionis alicuius diversis locis aequè diversum esse, ac diebus terrae motuum, ut supra monuimus. V. c. d. 12. Oct. 1784, quo Vesuvius flammam vomit, barometrum Lauduni, Monachii et Manheimii constans, Berolini et Petropoli adscendens, Romae et in monte St. Gothardi descendens fuit; — d. 29. Dec. eiusd. anni, per eiusd. montis eruptionem, barometrum Lauduni, Berolini et Petropoli descendens, Monachii, Romae et in monte St. Gotth. adscendens, Manheimii satis constans fuit. Tanta diversitas iam in paucis his locis deprehenditur; quanta foret, si maiorem observationum copiam comparare liceret! Quinam ergo status inter plures diversosque eruptioni tribuendus erit? profecto temerarium esset, et per petitionem principii, quam dialectici appellant, statuere, *humilem* ei deberi.

Nonne vero eadem ratio aliarum atmosphaerae vicissitudinum est, quae tempestatem constituunt? Nonne pariter incertum est, num a terrae concussione, vel eruptione montis pen-

\*) Cf. Annal. d. Phys. V. pag. 11.

deant, quae procul ab illis facta sit? Quum quolibet die tempe-  
 stas ratio diversis terris diversissima sit, haud dubie fieri pot-  
 est, ut die aliquo terrae motus vel montis eruptionis in alia re-  
 gione procellam, in alia pluviam, in alia tonitrua, in alia coelum  
 serenum et tranquillum fuisse invenias. Res itaque eandem habet  
 dubitationem, quae in barometris cernitur. Equidem terribiles  
 procellas, quae d. 1. Jul. 1776 in mari baltico saevierunt, cum  
 terrae motibus in insula Ternate aut illas, quae d. 18. Jul. in  
 Hibernia eruperunt, cum eruptione Aetnae \*) non magis con-  
 nectere ausim, quam dies pluviales aestatis praeteritae in nostris  
 terris cum terrae motibus in Hispania. Quamdiu in perscruta-  
 ndo atmosphaerae statu per eruptionem quandam vel terrae  
 motum intra montis vel terrae concussae et regionum vicinarum  
 fines subsistimus, nexum quendam inter utrumque detegere non-  
 numquam sine dubio licebit; limites autem illos egressi, nexum  
 istum deprehensuri, nos in tenebris versari videbimus.

---

Tabulae in fine annexae pars prior, ab anno 1775 —  
 1790. confecta est e COTTII tabula chronologica praecipuorum  
 phaenomenorum meteorologicorum, quae in Ephemeridibus phy-  
 siccis Parisinis (Journal de Physique) Tom. LXV. sqq. reperitur.  
 Inde ab anno 1781 — 1790 observationes barometricae ex  
 Ephemeridibus Societatis Meteorol. Palatinae adiectae sunt. E  
 tribus observationibus, quae ibi quotidie consignatae sunt,  
 medium arithmeticum derivatum est. Litterae appositae (a.  
 d. c. sc. v.) indicant, barometrum *adscendens*, *descendens*,  
*constans*, *satis constans*, *variabile* fuisse, quum COTTIUS

\*) Vid. Tabula in fine apposita.

statum barometricum in sua tabula eodem modo notaverit. Ad annos 1787—1790 observationes quorundam locorum in Ephemerid. Palat. desunt, (quare lacunae in nostra tabula), et ad annum 1787 sq., loco trium observationum medius tantummodo status quotidianus notatus est.

Verumtamen ad statum barometricum, quolibet numero in hac tabula consignatum, recte diiudicandum, necessarium esset, ut de media barometri altitudine, unicuique loco propria, constaret — alioquin enim non satis perspicui potest, num status aliquis sublimis, an humilis fuerit. Huius rei defectus accurata comparatione plurium numerorum, quibus status barometri eodem loco consignatus est, quodammodo expleri potest.

Posterior tabulae pars — annos 1821—1825 completens — ex indicibus, quos accuratissimus observator AB HOFFIUS in Poggendorffii Annualibus physicis et chemicis publici iuris fecit\*), petita est, adiectis observationibus barometri Gothae factis. Huius loci altitudinem barometri mediam BRANDESIUS 27" 0,"2 esse statuit\*\*).

Haec tabula, nullo etiam respectu terrae motuum et Vulcanorum habito, comparationi satis curiosae status barometrici inde a Roma usque ad Petropolim inservire potest: nonnumquam ubique aequabiliter, nonnumquam diversissime mutatur.

\*) Anni 1826. part. 6. et 7. — \*\*) De repentin. variat. pag. 1827. part. 4. — 1828. part. 4. 20. — 1829. part. 3.

**Tabula**  
*terrae motuum et eruptionum Vulcanorum, adiecto statu barometri.*

tempus	loca	status barom. in oppido <i>Montmorency</i>	tempus	loca	status barom. in oppido <i>Montmorency</i>
<b>1775.</b>					
4. et 5. Ian.	Parma et Genova	satis elevat. et constans	14. et 30. Apr.	provinc. Pictav.	elev. et const.
24. Ian.	Vratislavia	elev.	22. Apr.	Finum St. Viti	elev. et const.
4. Febr.	Campania Galliae	adm. variab.	23. —	Perpinian.	descendens
14. —	Augusta Taurinor.	d. 13. adm. depress.	6. Iun.	Calpe	desc.
30. Apr.	Mont. Pyren.	d. 14. adm. elev.	1. Iul.	Insul. Ternate	elev. et const. procellae terribil. in mari baltico
20. Iun.	Monte Pulcian.	elev. et satis const.	10. —	Venet. et Tergest.	elev. et const.
8. Sept.	Anglia (cum procella)	satis const.	4. Aug.	Carcasso (violentus)	elev.
6. et 22. Oct	Corsica	adm. depress. ventus violent.	5. et 20. Aug	ins. Hispaniol.	const. d. 20. adm.
16. —	Malaga (cum vento viol.)	elevat. — tempest.	6. Sept.	ins. Gardalupa (cum vehem. procella)	elev. et const.
30. —	Lisbonae procella veh.	tranquilla	20. Oct.	Northampton.	elev. et const.
30. Dec.	Viveres — in Gall.	elevat.	18. Nov.	Neustadt — oppid. Austr.	elev. et const.
	Versaliae. Normannia.	elev. et const. (terrae mot. aër tranquillus)		d. 20—22. procellae terrib. in Holland. Austria	
<b>1776.</b>					
30. Ian.	Britann. minor. — Hispaniola.	medius et sat. const.	24. —	Santvicus Rut.	et Hamburgi. adm. var.
7. Febr.	Irkutzk.	adm. depr. et var.	23. —	Caletum, Dunquerc.	adm. depr.
10. —	ins. Thoroë iuxta Fion.	adm. depr.	19. Dec.	Manheim.	adm. var.
27. —	Malta	adm. var. — procellae veh. per totum mensem in Gallia occident.	24. —	Spiria	adm. var.
				Finnia	adm. var.
<b>1777.</b>					
			5. Mart.	Oriens.	adm. depr.

tempus	loca	status baron. in oppido <i>Montmorency</i>	tempus	loca	status baron. in oppido <i>Montmorency</i>
1777.					
18-25. Mai.	Ungaria	sat. const.	31. Jun.	St. Sepulcr. in Ital.	satis const. — (terrib. proc. in Delphinatu)
6 Jun.	Gallia. Neapol. Sicil.	elev. et const.			
4 Jul.	Malaga	adm. var. — (procell.)	15. Aug.	Constantinop.	elev. et const.
6. —	Messina	elev. et const.	1. Oct.	Smyrna	adm. depr.
5. Aug.	Florent.	idem	7 Nov.	Gades	adscendens
19. —	Ital.	id.	12-14 Nov.	Granada Hispan.	satis const.
2-3. Sept.	Ins. St. Thom.	adm. var.	18. —	Tergest.	depr. et const.
4. —	Angl. septentr.	elev. et const.	19-26. Dec.	Ungaria	adm. elev. et const.
1. Oct.	Hibernia. Lisbon.	adm. depr.	31. —	Normannia	adm. depr. et var. procellae terrib. in Gallia, Anglia et Hollandia.
5. —	Sena	elev. et const.			
15. —	Florent. (cum terribil. proc. grand. et tonitru)	depr. et const.			
14. Nov.	Saecta — post terr. mot.	const.	d. 25-27. —	barometrum, ubique est, ad insolitam altitudinem subito descendit.	status eius observatus
	trigus vehemens.				
1778.					
18. Jan.	Transsylv. Moldav.	adm. depress.	25. Jan.	Provincia Quito	elev. et const.
19. —	Liburnum	id.	5. Febr.	Provincia Mexic.	id.
18. Febr.	Florent.	adm. depr. et var.	9. —	Ins. Candia	id.
2. Apr.	Manheim.	id.	6. Apr.	Ungar.	id.
20. —	Parma (cum tonitru)	id.	16. —	Constantinop.	const.
5. Mai.	Alepuin — cum frigore veh.	adm. elev.	5. Jun.	Bonon.	const.
22. —	August. Vindel.	depr.	19. —	German. — variis locis	elev. et const.
25. —	Ulna	elev. et const.	1. Jul.	Smyrna	adm. depr. violentiss. procella in Monte Setio et Pesulano.
7. Jun.	Burdigala	satis depr. et const.			
11. —	Romanitol. in Ital.	elev. et const.			
16. —	Smyrna	id.			

tempus	loca	status barom. in oppido <i>Montmorency</i>	tempus	loca	status barom. in oppido <i>Montmorency</i>
1779.			1780.		
14. Jul.	Rothomagus	elev. et const.	8. Apr.	Sicil.	sat. depr. — adscend.
22. —	Suecia	depr.	29. —	Rupella et Rupifort.	depr. et const.
21. Sept.	Berga (Norweg.)	elev. et const.	2. Mai.	Britannia min. —	adm. elev.
1. Oct.	Neapolis	adscend.	8. —	Bonon.	const.
20. —	Vasconia	adm. elev.	18. —	veh. eruptio Aetnae; us- que ad fin. Iun.	elev. et const.
2. Nov.	Provinc. Pictav.	elev. et const.	21 — 24 —	Messina	adm. variab.
9. —	Bononia	id.	25. —	Ravenna	elev. et const.
1. Dec.	Vienna	depr. et satis const.	3. Jul.	Genova	elev. et const.
5. —	Hanov.	elev. et const.	1 — 4. Aug.	Tortona in Ital.	id.
12. —	Ital. infer.	id.	29. —	Lisboa	id.
24 et 31. Dec.	Pistoja	24. depr. et const. 31. elev. et const.	14. Sept.	Sicil.	const.
1780.			21. —	Ragusa	id.
20. Ian.	Delphinat.	adm. variab.	27. —	Christiana (Norweg.)	satis const.
27. —	Malta	const.	3. Oct.	ins. Jamaica — cum ter- rib. procella	adm. depr. et var.
—	Batavia — cum veh pro- cella per 15 dies		13. —	Torneo — ad sinum Bothn.	adsc.
2. Febr.	Sicil. et Calabri.	depr. et var.	31. —	Diviodun.	sat. depr. et const.
28. Mart.		adm. variab.	11. Dec.	Hagenoa (Alsat.)	elev. et const.

# S t a t u s b a r o m e t r i .

tempus	loca	in opp. Montm.	Manheim.	Monach.	Erford.	Berolin.	in monte S. Gothard.	Romae.
1781.								
2. Jan.	Siena	desc.	27" 6,"06 d	26" 2,"3 d.	27" 2,"7 d.			
27. —	Polonia	elev. et const.	11,4 a.	6,5 a.	7,2 a.			
25. Febr.	Aricia (Ital)	adm. depr.	3,9 d.	0,1 d.	26 11,5 d.			
4. Apr.	Venet.	depr. et var.	5,3 d.	0,9 d.	27 3,6 d.			
10. —	Bonon.	sat. depr. et c.	9,6 d.	6,3 d.	7,0 d.			
16. —	Pictav.	const.	10,2 c.	6,4 a.	8,0 c.			
26. —	Province. (Gall.)	elev. et c.	11,5 d.	6,1 d.	8,8 c.			
3. Jun.	Romandiol.	const.	8,10 v.	5,4 v.	6,2 d.		21" 9,"8 d.	
20. —	Burgund.	veh. procella Amstelod.						
15. Jul.	Lisbona post ingent. calor.	desc. const. (calor medicus)	8,3 d. 10,5 a.	4,3 d. 6,6 v.	6,6 d. 7,4 v.		8,9 d. 10,8 d.	
17. —	Massil. — Florent.	elev. et c.	1,4 c.	8,5 c.	9,7 c.		10,4 c.	
14. Aug.	Fulginiun (Ital.)	sat. elev.	10,1 s. c.	6,3 s. c.	7,1 a.		0,0 a.	
10. Sept.	Mediolan. Mantua	elev. et c.	11,10 a.	7,8 c.	9,9 v.		3,7 v.	
22. —	Patrimon. Petri	sat. const.	8,3 a.	4,1 a.	5,0 a.		10,3 c.	
23. —	Harderv. Holland.	adm. depr.	4,6 v.	1,4 d.	1,0 d.		6,2 d.	
6. 7. Oct.	Poson. Ungar.	procella						
10. —	Favent. Ital.	elev. et c. id.	0,2 v. 1,8 d.	7,4 v. 9,4 s. c.	8,6 v. 11,4 d.		7,8 d. 10,7 a.	
1782.								
8. Mart.	Benevent.	adsc.	27 8,2 v.	3,6 a.	5,8 v.		6,4 v.	27 9,8 a.
5. Apr.	Rupella	sat. const.	6,6 c.	2,6 a.	4,5 v.		4,3 a.	9,1 a.
17. Jul.	Gardalup.	adsc.	9,3 a.	5,8 a.	7,0 v.		0,9 s. c.	11,5 v.

S t a t u s b a r o m e t r i .

tempus	loca	Lauduni	Manheim.	Monach.	Petropol.	Berolin.	in monte St. Gotthard	Romae.
1782.								
25. Aug.	Gratianopol. Barom. variab.	adsc. 27" 10,"3 a.	27" 10,"3 a.	26" 6,"4 d.	27" 7,"2 v.	28" 0,"2 v.	22' 1,"9 s. c	28" 0,"1 s. c.
15—19. Sept	Bearnia d. 16. procella	Lauduni. adm. depr. — 7,9 v. procella	— 7,9 v.	— 4,8 c.	— 4,6 a.	27 9,8 a.	21 10,7 a.	— 0,4 a.
5. Oct.	Gardelup.	sat const — 7,9 v.	— 3,7 c.	— 3,4 a.	— 5,1 a	— 8,5 d.	— 7,6 a.	27 8,9 a.
13. —	Berga Norw.	elev. et const — 8,4 a	— 3,4 a.	— 5,0 d.	— 5,0 a.	— 10,7 a.	— 8,1 a.	— 10,4 s. c.
9. Dec.	Delphinat.	dese. — 9,5 d.	— 5,0 d.	— 7,3 d.	— 7,3 d.	28 1,7 d.	— 8,7 v.	— 11,0 d.
26. 27. —	Bearn.	elev. et c. 28 2,7 v.	— 10,0 v.	— 9,4 v.	— 9,4 v.	— 1,6 v.	22 0,6 a.	28 2,6 v.
1783.								
10. Jan.	Massilia	dese. 27" 7,5 a	— 3,8 a.	— 3,8 a.	Petropol. 28, 00 d.	27 6,1 a.	21 9,2 a.	27 11,5 a.
5. Febr.	Calabria (violentiss)	depr. et s. c — 8,7 d.	— 5,2 d.	— 5,2 d.	— 26 d	— 9,9 d.	— 10,1 v.	— 11,9 a.
13. —	Neustadt. Ungar.	const. — 8,5 s. c.	— 4,4 s. c.	— 16 v.	— 16 v.	— 11,2 c	— 8,2 d.	— 11,4 d.
18. 25. —	Saxon.	adm. depr. (25) — 7,4 d.	— 3,5 d.	— 7,2 a.	27, 72 a.	— 8,8 s. c	— 6,3 v.	— 8,1 v.
6. Mart.	Prov. Engolism. et Sibir.	id. 25 8,7 v.	— 7,3 d.	— 28, 66 a.	— 28, 66 a.	— 1,8 d.	— 1,8 d.	— 6,6 d.
25. 26. —	Provinc. et Venet.	id. 27 6,8 d.	— 3,4 d.	— 3,4 d.	27, 64 v.	— 6,6 v.	— 7,2 v.	— 10,0 v.
28. —	Neapol.	adsc. 27 3,7 a.	— 11,0 a.	— 11,0 a.	— 74 d.	— 4,7 v.	— 2,6 a.	— 4,5 v.
13. Apr.	Lisbona	adm. elev. — 10,8 a.	— 6,5 a.	— 6,5 a.	28, 47 v.	28 4,4 v.	— 10,2 a.	— 8,5 a.
22. —	Ungar.	adm. depr. — 7,8 v.	— 2,9 a.	— 2,9 a.	— 32 v.	27 10,1 a.	— 6,8 a.	— 7,1 a.
5. Mai.	Gratianop.	const. — 9,0 d.	— 4,7 v.	— 4,7 v.	27, 93 a.	28 0,5 d.	— 9,8 v.	— 10,9 a.
1 Jun.	Constantinop.	dese. — 9,0 c	— 4,2 s. c	— 4,2 s. c	28, 07 a	— 0,0 a.	— 9,2 a.	— 9,5 v.
8—13. —	Calabria	11. adm. depr 11. — 8,4 d.	— 4,8 d.	— 4,8 d.	27, 93 d.	27 11,1 d	— 9,7 d.	— 8,9 v.
15. —	Ostrogoth.	13. adsc. — 5,8 d	— 5,0 a.	— 5,0 a.	— 98 a	— 11,1 a.	— 10,7 a	— 11,4 a.
		adm. depr. — 5,8 d	— 2,5 d.	— 2,5 d.	28, 25 a.	— 9,7 d.	— 9,7 d.	— 10,0 d.

# S t a t u s b a r o m e t r i.

tempus	loca	Laudani	Manheim.	Monach.	Petropol.	Berolin.	in monte St Gotthard.	Romae.
1783.								
20—22. Jun.	Florent.	20. depr. 22 adsc.	27 <sup>h</sup> 7,5 <sup>m</sup> c.	26 <sup>h</sup> 3,8 <sup>m</sup> d.	28, 07 v.	27 <sup>h</sup> 9,9 <sup>m</sup> a.	21 <sup>h</sup> 9,9 <sup>m</sup> d.	27 <sup>h</sup> 10,7 <sup>m</sup> d.
6. Jul.	Diviad. et Bisant.	const 5-6. desc	28 0,0 a	6,8 a.	27, 96 a.	28 1,4 a.	— 11,2 a.	— 11,7 a.
20. —	Syria. Mons Liban.	desc.	27 11,7 d.	7,8 v.	— 85 d.	— 1,0 c.	— 1,2 a.	28 0,2 a.
7. Sept.	Rupella	adm. elev.	— 10,3 d.	7,0 d.	28, 19 a.	— 1,0 d.	— 1,1 a.	— 0,4 v.
26 Oct.	Austria	adsc.	— 9,5 a	5,7 a.	— 00 d.	— 9,8 a.	— 11,6 a.	— 0,3 a.
17. Nov.	Bossona. Ital.	adm. variab.	— 7,6 a.	4,3 a.	27, 95 v.	— 10,1 v.	— 9,9 a.	27 9,4 a.
29. —	Eborac. nov.	elev. et c.	— 9,7 v.	7,2 a.	28, 81 a.	— 10,3 d	22 0,1 a.	28 1,5 a.
17. Dec.	Christian. ins. Dan.	adsc.	28 3,1 v.	10,7 v.	27, 87 v.	28 5,8 s. c	— 1,7 v.	— 4,7 v.
			27 10,8 a.	6,2 v.	— 13 d.	— 1,2 a.	21 9,5 d.	27 11,9 d.
1784.								
20 Jan.	Misnia	adm. depr.	— 3,7 a.	25 11,8 a.	27, 91 a.	— 6,5 a.	— 1,0 c.	— 2,1 v.
23. —	Ungar.	adsc.	— 4,5 a.	1,1 a.	— 64 v.	— 6,1 a.	— 2,6 a.	— 8,2 a.
6. Mart.	Dania	adm. depr.	— 4,6 d.	2,1 d.	— 82 a.	— 9,1 d.	— 8,1 d.	— 1,0 d.
20. —	Bohem.	adm. elev.	— 6,5 a.	1,9 a.	— 73 d.	— 8,8 a.	— 1,5 a.	27 9,8 a.
11. Mai.	Ungar.	adsc.	— 9,4 v.	5,9 v.	28, 11 a.	— 1,2 d.	22 0,0 s. c	28 2,8 d.
5. Jun.	Sticl Caub. ad Rhen	elev. et v.	— 10,2 d.	6,3 d.	27, 64 a.	— 0,6 d.	21 11,8 d.	— 1,4 v.
15. —	Comaron Ungar. et Calabr.	elev. et const	28 1,0 a.	8,6 a.	— 84 a.	— 2,0 a.	22 1,5 a.	— 2,8 v.
10. Jul.	Vascon.	ads.	27 11,9 a.	8,0 v.	28, 07 v.	— 1,6 a	— 1,5 a.	— 2,9 v.
29. —	ins Hispaniol.	id.	— 9,3 a	5,9 v.	— 28 d.	— 0,8 s. c.	— 0,7 v.	— 2,6 v.
30. —	Iamaic	id.	— 11,0 a.	6,5 v.	— 28 v.	— 1,2 s. c.	— 0,8 a	— 2,4 a.
7. Aug.	Comaron Ung.	id.	— 8,7 a.	5,7 v.	— 87 d.	— 9,6 a.	— 0,4 d.	— 1,7 d.
23. —	Novomarch	depr. et c.	— 8,0 d	4,8 d.	— 73 d.	— 11,0 v.	— 9,7 v.	— 1,3 d.
5. Sept.	Rhenofels.	elev. et c.	28 0,7 d.	8,8 s. c	28, 25 v.	— 4,9 d.	22 2,6 s. c	— 8,2 d.
14 15. —	Island.	satis depr et c.	27 10,7 a.	6,8 a.	27, 75 a.	— 1,7 a	— 0,9 v.	— 1,4 v.
12. Oct.	erupt. Vesuv.	const.	28 0,6 s. c	8,0 c.	28, 36 a.	— 2,7 a.	— 10,8 d.	— 0,6 d.

# S t a t u s b a r o m e t r i .

tempus	loca	Lauduni	Manheim.	Monach.	Petropol.	Berolin.	in monte St. Gotthard	Romae.
<b>1784.</b>								
15 Oct.	Gratianop.	depr. et c.	27" 11,6 v.	26" 7,0 a.	28" 23 d.	28" 3,7 c.	21" 10,5 v.	28" 0,9 a.
9 Nov.	Brigant.	desc.	— 9,3 d.	— 5,4 d.	27" 90 a.	27 11,5 d.	— 8,6 s. c.	— 0,6 v.
29 —	Alsac.	adm. var.	— 10,4 a.	— 6,2 a.	— 76 s. c.	28 1,4 a.	— 9,7 s. c.	— 1,9 d.
3 Dec.	Delphinat.	adm. depr.	— 9,2 d.	— 4,9 d.	— 38 d.	27 8,1 d.	— 8,3 v.	27 11,3 a.
6 —	ora Angl.	id.	26 11,8 d.	25 9,7 d.	— 25 v.	— 3,6 d.	— 3,9 d.	— 10,3 d.
21 —	Calabr.	desc.	27 8,6 d.	26 4,5 d.	— 70 a.	— 10,4 s. c.	— 6,5 d.	— 10,4 d.
29 —	German. erupt Vesuv.	desc.	— 9,8 s. c.	— 5,8 a.	28 28 d.	28 2,7 d.	— 7,6 a.	— 11,9 a.
<b>1785.</b>								
25 Jan.	Dania	elev. et s. c.	28 1,7 s. c.	— 9,8 a.	— 20 v.	— 5,8 a.	22 0,1 s. c.	28 4,9 v.
31 —	Clagenfurt.	adm. depr.	27 3,4 v.	— 0,6 v.	— 16 v.	27 5,2 v.	21 5,0 v.	27 10,5 s. c.
20 Apr.	Finum S. Vit. Fl.	adsc.	28 0,5 a.	— 8,0 a.	— 08 s. c.	28 0,9 v.	22 0,3 d.	28 3,9 d.
29 —	Delphinat.	desc.	— 1,2 d.	— 7,9 d.	— 52 v.	— 4,0 d.	21 9,1 v.	— 0,0 a.
11 Jul.	ins St. Christoph.	desc.	27 10,6 c.	— 5,7 a.	27 48 d.	27 8,7 a.	— 10,8 c.	— 0,6 d.
23 —	Austria	adsc.	— 10,7 a.	— 6,5 a.	— 85 a.	— 10,5 a.	— 11,3 a.	— 1,5 a.
26 —	Holland. — Ital.	desc.	— 10,7 d.	— 6,6 d.	28 03 d.	28 1,3 d.	— 0,9 d.	— 2,8 d.
6 Aug.	Hispan. cum terrib. procella	const.	— 10,9 d.	— 7,0 d.	— 49 d.	— 0,3 d.	— 0,8 d.	— 2,0 v.
22 —	Ital. Siles. Morav.	adsc.	— 9,2 a.	— 5,5 a.	— 01 s. c.	27 10,9 s. c.	21 10,9 a.	— 1,1 a.
12 Sept.	Delphinat.	id.	— 11,5 a.	— 8,0 v.	— 27 a.	28 0,5 a.	22 0,4 a.	— 1,8 d.
22 —	Cracov.	id.	— 8,1 a.	— 5,1 v.	27 56 d.	27 8,5 a.	21 10,6 a.	— 1,4 v.
3—22 Oct.	Ital.	plerumq. adsc.	3 — 9,8 d.	— 5,7 d.	28 08 d.	28 2,1 d.	— 11,1 d.	— 1,6 d.
15 —	Cahla-Saxon.	adm. elev.	28 2,6 a.	— 9,9 a.	— 31 d.	— 2,8 a.	22 2,4 v.	— 3,9 d.
10 Dec.	Alvern.	adsc.	27 8,6 s. c.	— 3,9 v.	— 55 a.	— 1,6 v.	21 7,5 v.	27 11,2 d.

S t a t u s b a r o m e t r i .

tempus	loca	Landum	Manheim.	Monach.	Petropol.	Berolin.	in monte St. Gothard.	Romae.
1786.								
2. Jan.	Virgin.	depr. et s. c	27" 7 <sup>m</sup> 7 a.	26" 2 <sup>m</sup> 6 a.	28" 53 a.	27" 9 <sup>m</sup> 1 v.	21" 3 <sup>m</sup> 5 a.	27" 8 <sup>m</sup> 2 a.
15. —	German. et Ital	adm. depr.	31 d.	11,9 d.	27, 86 v.	5,4 d.	6,1 d.	28 0,6 d.
13. Febr.	German.	adsc.	4,5 a	7,7 a.	28, 16 a.	1,4 a.	10,1 a.	— 0,6 v.
15. —	Claudop	elev. et c.	8,5 s. c	10,8 d.	27, 47 v.	3,0 a.	1,0 v.	— 3,8 v.
27. —	German. Polon Ung <sup>s</sup>	desc.	7,0 d.	2,1 d.	28, 70 d.	2,0 s. c.	5,5 d.	27 8,4 d.
quotidie fere	Ital.							
m. Febr.	Suec.	adsc.	7,2 a	2,0 a.	— 49 a.	8,2 a.	4,7 a.	— 8,0 v.
4. Mart.	Palatinat.	elev. et s. c.	1,7 a.	6,0 a.	— 39 a.	1,6 v.	5,3 a.	— 11,3 v.
10. —	Bonna	adsc.	5,0 a	1,3 v.	27, 11 d.	5,5 v.	6,3 d.	— 11,1 s. c.
26. —	Mediolan.	elev. et c.	2,5 d.	9,6 s. c.	28, 69 a.	6,3 d.	10,5 v.	28 2,3 s. c.
18. Apr.	Bonna	adsc. et s. c.	10,2 a	5,6 a.	— 34 d.	1,7 d.	10,7 d.	— 0,5 v.
22. —	Fan S Goar.	depr. et s. c.	7,3 s. c	4,2 c.	27, 99 a.	9,4 v.	9,5 s. c.	— 1,0 a.
10 Jul.	Ungar. Rheni. proc.	sat elev. et c.	10,6 a.	6,1 a.	28, 08 d.	10,2 a.	10,2 a.	— 0,1 v.
22. —	in Borussia							
20. —	Norweg. et Ital.	sat const.	9,8 a	5,8 a.	— 09 a.	10,6 a	10,6 a.	— 0,6 v.
11. Aug.	Angl.	const.	10,8 d.	6,5 s. c.	— 08 s. c.	0,4 a.	0,7 v.	— 1,4 d.
19. —	Cartagena	desc.	9,9 d.	6,0 d.	— 27 d.	0,7 a.	11,8 a.	— 1,6 a.
22. —	Christiansstad.	sat. const.	10,7 s. c	6,6 s. s.	— 36 v.	0,8 v.	0,1 v.	— 2,2 a.
13. 14. Oct.	Aquila Ital.	adsc.	10,9 a	6,6 a.	— 07 v.	0,6 a	11,4 a.	— 1,8 a.
31. —	erupt. Vesuv.	depr. et c.	9,4 s. c.	4,4 d.	— 33 v.	3,1 d.	8,3 d.	27 11,3 v.
2. Dec.	Provinc. et Siles.	adsc.	8,7 a.	4,8 a.	— 13 a.	11,1 a.	7,3 a.	— 10,0 v.
3. —	Siles. Polon. Ungar.	desc.	8,5 d.	5,3 d.	— 22 c.	10,6 d.	8,5 d.	— 11,1 a.
24. —	Florent. et Venet.	const.	10,8 d.	5,6 d.	27, 58 d.	3,3 v.	5,6 d.	— 8,8 a.
1787.								
16 Mart.	Bucaresta.	13—18 elev. et const.	28 1,2	26 8,7				28 1,9
	terrīb. proc. in Ungar.							

# S t a t u s b a r o m e t r i .

tempus.	loca	Lauduni	Manheim.	Monach.	Petropol.	Berolin.	in monte St. Gotthard.	Romae
1787.								
29. 30. Apr.	Messina	adm. depr.	27" 5,6	26" 1,2				27" 8,0
6. Jul.	Cumbria Angl.	id.	— 9,7	— 6,0				28 1,6
16—26. Jul.	Ital.							— 1,9
18. —	erupt. Aetnae terrib.	adsc.	— 10,2	— 6,5				27 11,5
21. —	procell. in Hibern.	desc.	— 7,3	— 3,9				28 2,2
17. Aug.	inas. Martin.	sat. const.	— 10,1	— 6,9				27 11,9
27. —	Braga Portug.	adsc.	— 9,7	— 6,7				— 11,7
20. Sept.	Monachi.	adsc.	— 9,3	— 5,3				28 1,0
4. Nov.	Messina	desc.	— 10,2	— 5,6				27 8,0
20. Dec.	Francofurt. et Hanov.	depr. et adm. v.	— 4,0	25 11,6				— 9,2
24. —	Turcia	adm. depr.	— 4,1	26 0,2				28 0,7
26-30. —	erupt. Vesuv.	adsc.	26. — 7,3	— 4,3				— 2,6
	Rimini Ital.		30. — 11,0	— 7,0				
1788.								
7. Mart.	German.	depr. et adm. v.	27 5,5	— 2,1 d.	27" 98 v.	27" 4,4		27 11,2
9. Jul.	erupt. Vesuv.		— 10,5	— 7,0 c.	28, 00 a.	28 0,2		28 1,1
2. Aug.	Stavang. Suec. cum proc. vehem.	elev. et c.	28 3,0	— 9,6 a.	27, 90 v.	— 2,9		— 2,2
29. Oct.	Venet.	sat. const.	27 10,4	— 6,2 a.	— 69 v.	27 10,9		27 11,7
18. Dec.	Aarhus. Dan.	desc.	— 10,7	— 5,8 d.	28, 53 a.	— 10,8		— 10,2
23. —	Mogunt.	adsc.	28 0,9	— 7,2 a.	27, 98 d.	22 2,1		— 9,9
1789.								
18. 20. Ian.	Mogunt.	18. depr. adsc.	20. 27 2,0 d.	—	—	—	21" 5,0 a.	— 10,2 d.

# S t a t u s b a r o m e t r i .

tempus	Joca	Lauduni	Manheim.	Monach.	Petropol.	Berolin.	in monte St. Gotthard.	Romae.
1789.								
7. Febr.	Calabr.	adsc.	27" 5," 8 v.		27," 90 a.		21" 7," 5 a.	27" 9," 3 d.
17. Mai.	March. Brandenb.	desc.	28 0,0 d.		28, 36 v.		22 1,0 s. c.	28 1,2 v.
13. Jun.	Manheim.	elev. et const.	27 11,5 d.		—, 37 s. c.		21 11,3 s. c.	— 0,7 d.
28. Jul.	Variscia	adsc.	7,3 a.		—, 14 s. c.		— 9,1 v.	27 10,1 v.
26. Aug.	ibid. — Sina	elev. et c.	— 11,7 d.		—, 29 v.		— 11,8 s. c.	— 10,8 s. c.
6. Sept.	erupt. Vesuv.	adsc.	— 10,3 d.		—, 21 a.		22 0,9 v.	28 0,0 s. c.
30. —	Ital.	const.	— 9,9 a.		—, 22 a.		— 0,3 c.	— 1,1 s. c.
5. Nov.	Scotia	desc.	— 3,3 d.		—, 23 s. c.		21 5,5 d.	27 9,5 d.
1790.								
5. Mart.	German. et Polon.	adsc.	28 0,8 a.	26" 7," 9 a.	—, 50 a.		— 9,5 a.	— 10,2 a.
6. April.	Constantinopol. et	adm. depr.	27 10,2 d.	— 5,8 d.	—, 14 s. c.		— 8,5 v.	— 11,9 c.
10—14. Jun.	Ungr. et Calabr.	adsc.	10) — 7,9 d.	— 3,9 d.	—, 20 v.		— 10,0 d.	28 0,0 d.
8—25. Oct.	Florent. et Afric.	sat. var.	8) — 9,4 a.	— 6,4 a.	27, 86 v.		— 11,7 s. c.	— 0,9 v.

tempus	loca	barometr. Gothae	tempus	loca	barometr. Gothae
1821.			1821.		
4. Jan.	ins. Celebes.	26" 7,5 v.	29. Nov.	Odessa	26" 11,6 d.
6. —	— Zante; Morea	— 7,2 d.	16. Dec.	Praga	27 4,7 d.
14. —	Berna	— 7,7 d.	19. —	erupt. Vulcanor. Island,	26 7,9 a.
29. —	Kiev. Russ.	27 6,5 s. c.	22. —	Bavaria	— 8,8 a.
3. 4. Febr.	Berga Norweg.	— 3,2 v.	25. —	Mogunt. (levis) procellae	25 10,2 v.
10. —	Iassium Moldav.	— 2,8 a.	26. —	vehem. in Ital. super. et	minim. altitu-
27. —	erupt. Vulcani in ins. Apol-	— 1,2 d.		Helvet.	do h. d. observ.
sub. fin. Febr.	lonia (Bourbon)			fons Franz. (levis)	26 2,1 a.
5. Mart.	Quebec.		1822.		
9. —	ins. Martinica.	— 1,0 a.	8. Febr.	Bavaria	27 4,2 s. c.
8. Jun.	Silva nigra	26 8,5 a.	13—24. —	erupt. Vesuv.	— 5,0 s. c.
2. Aug.	ins. Martin. post turbin.	— 10,7 c.	19. —	Gallia et Helvet.	— 6,2 d.
3. —	vehem.			Genevae coelum seren.	
20. —	Neapol.	27 2,3 a.	23. —	barom. elev. et adsc.	— 5,7 d.
6. Oct.	Gallia meridion.	— 3,5 a.	5. Apr.	Gallia (levis)	— 0,95 d.
11—14. —	ins. St. Thomae	— 5,9 a.	6—10. Mai.	erupt. Aetnae	— 0,8 s. c.
	Calabria	— 4,4 a.	7. —	Sicil.	— 1,1 d.
	Toscana post terrae mo-		31. —	Provinc. Guatimala	— 5,7 c.
	tus vehem. tempestates		16. Jun.	Gallia	— 11,9 a.
	fulmin.		26. —	Caroburg. (meteor. ign.	
22. —	Scotia	— 4,5 a.	10. Jul.	et larga pluvia)	
23. —	Anglia	26 10,9 v.	23. —	erupt. Vulc. Island.	27 3,65 d.
28. —	Saxon. super. cum densa	— 11,7 d.	29. —	Lisbona	— 2,85 d.
	nebula	27 6,9 d.	1. Aug.	erupt. Vulc. in ins. Sumatra	— 2,15 d.
29. —	Scotia	densa nebula	8. —	Granada (violens)	26 11,4 d.
30. —	mons metallifer.	— 6,75 d.		ins. Martinica (levis)	27 1,5 d.
17. Nov.	Moldav. Georgia. Leopoldis	— 5,5 d.		Tomsk. Sibir. (viol.)	— 4,3 a.
21. —	Neapol. aër tranquillus	— 1,0 a.		Alepum Syr. (violentiss.)	— 2,0 a.
		— 0,0 a.			
		temp. procell.			

tempus	loca	barometr. Gothae	tempus	loca	barometr. Gothae
1822.			1823.		
9. Sept.	Carolostad. Suec.	27" 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> a.	9. Sept.	Silesia	27" 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> d.
18. —	Anglia (satis viol.)	4,1 d.	12. —	mons St. Bernh.	6,4 d.
29. —	Cordova Hispan.	2,1 d.	11. Nov.	ins. Martinica	8,4 v.
1. Oct.	Bohem. (sat. viol.)	1,0 a.	21. —	Brisgovia	3,4 c.
8. —	erupt. Vulc. in ins. Iava.	3,4 a.	24. —	Suecia	3,5 a.
8. —	erupt. Vesuv.	8,8 a.	13. Dec.	Gallia. Ins. Martin.	8,9 a.
18. —	Chili (violentiss.)	27 4,4 d.	1824.		
19. Nov.	Wirtemberg.	4,5 v.	2. Jan.	Macao	7,9 a.
21. 23. 28. Nov.	ins. Grenad. (viol.)	26 10,8 d.	5. —	ins. Trinitat.	27 8,4 d.
1. Dec.	erupt. terrib. Vulcan. Me- rap. in ins. Iava.	27 6,9 d.	6. —	Berga Norweg.	6,6 d.
29. —			6-19. —	mons metallifer. et pinifer.	4,8 d.
1823.			2-5. Febr.	ibid.	1,4 d.
30. Jan.	ins. Aland.	26 9,2 d.	11. —	Irkutzk. Sibir.	1,7 a.
9. Febr.	Bucoresta. Ins. Ceylon.	27 0,1 d.	21. —	ins. St. Maura	26 10,6 a.
27. —	Apulia	26 3,6 a.	10. Apr.	Francon.	9,3 d.
		temp. procell.	5. Mart.	Iamarca (violentiss.) post procell. vehem.	27 7,1 d.
2. Mart.	Madras. Ins. Ceyl.	27 1,7 d.	20. —	ins. St. Thom.	0,9 a.
5. —	Sicil. (nocte sequ. procel- la cum tonitr. et grand.)	26 4,9 a.	31. Mai.	Bury (?)	3,9 c.
9. —	India orient.	7,0 a.	9. Jun.	ins. Banda	10,5 a.
26 et 31. —	Panormus. Messina.	27 3,3 c.	23 aut 25. Jun.	Persia	10,9 a.
28. Mai.	Sicil.	27 1,9 a.	9. Jul.	Americ. septentrion.	3,8 d.
1-15. Jul.	erupt. Vulcan. Island.	2,0 v.	18. —	Gall. meridon.	4,4 d.
13. Jul.	Sicil.	3,4 d.	19. —	Lisbona post insolit. calor.	5,8 a.
7. Aug.	Ragusa	2,3 a.	29 sq. 77	Lancellota — ins. Canar.	4,4 d.
10. —	Panorm.	3,7 s. c.	1. 2. Aug.	cum exortu et erupt. Vulc.	2,2 a.
23. —	Meleda	3,1 a.		Andalus.	

tempus	loca	barometr. Gothae	tempus	loca	barometr. Gothae
1824.			1825.		
8. Aug.	Scotia	27 2,2 d	20. Ian.	Island. cum procell. veh.	26 10,2 a.
12.13. —	Toscana post nebul. singular.	— 2,5 a.	21. —	Massilia (levis)	— 10,8 a.
18. —	Holland.	26 11,7 c.	28. —	mons Kholzoun	27 4,2 a.
2. Sept.	Sibir.	27 5,2 v.	18. 19. Febr.	Sena Tosc.	— 5,4 a.
7. —	ins. Gardalup. cum viol. procella et ingent. desc. barom.	— 0,4 c	21. —	barom. adm. elev.	— 6,0 d.
3. Oct.	ins. Martin.	— 2,2 a	2. Mart.	Clagenfurt.	26 7,6 c.
26. —	ins. Manilla (violent.)	— 0,5 d.	11. —	Algeria (violent.)	27 6,2 d.
28. —	d. 1. Nov. procella vehem. penins. Crim.	26 10,8 a.	6. Apr. —	Lombard. (levis)	— 5,8 a.
29. —	d. 1. Nov. proc. vehem.	— 11,2 d.	10. 11. —	Styria	— 4,7 d.
13. Nov.	Sabaudia (levis) Mogunt.	27 5,3 v.	1. Mai.	Neapol.	— 1,5 a.
sub fin. —	Calabria (levis)	proc. veh.	24. —	Caracas	— 1,1 v.
30. —	ins. Martin.	26 11,8 v.	28. —	Sicil. (levis)	26 10,5 a.
6. Dec.	Portus Ost. Angl.	27 2,8 v.	21. Iul.	Calabr.	27 3,9 d.
10. —	Calabr.	26 11,4 a.	25. 27. —	ibid.	— 3,4 a.
22. —	Hamburg. Prope Bonnam (dubius).	— 7,6 d.	17. Aug.	Russia	— 0,9 a.
30. —	Persia.	27 6,4 d.	1. Sept.	Calabr. (lev.)	— 4,7 d.
1825.			20. —	Ducat. Darmstad.	— 3,3 v.
5. Ian.	Calabr. Alsat. (levis)	— 3,7 a.	3. Oct.	Kamtschatka	— 2,8 v.
19. —	ins. St. Maura	proc. cum nive	23. 24. —	Amer. merid.	— 2,2 d.
		26 10,4 d	sub fin. —	ins.	—
			7. Nov.	Neap. (lev)	26 5,9 d.
			19. —	Persia	27 2,6 d.
			30. —	Kamtschatka	26 5,7 a.
			8. Dec.	ins. Hispaniol.	— 8,9 d
			23. —	Geneva	— deus. nebula
				Argentorat.	27 1,1 a.