

A- 15476

Fünzigjährige Mittelwerte
aus den meteorologischen Beobachtungen
1866—1915
für DORPAT

Tartu Ülikooli Ilmade Observatoorium.

Viiekümneaastased keskmised

meeteoroloogilistest vaatlustest 1866—1915 a.a.

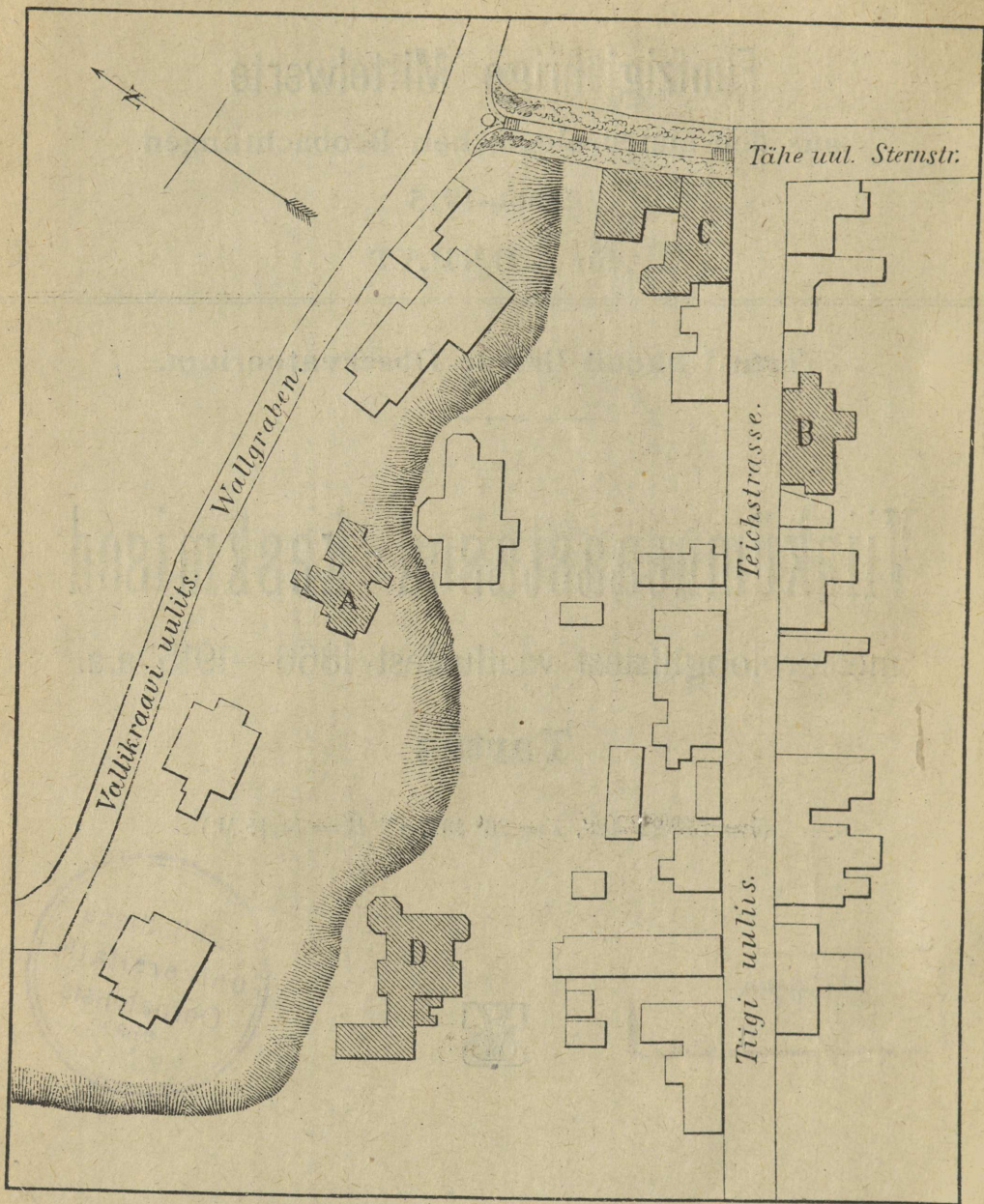
Tartus

($\varphi = 58^{\circ} 22' 42''$, $\lambda = 26^{\circ} 43' 18''$ H = 74,45 M.)



Tartus.

H. Laakmann'i trükk.
1919.



Vaatluspaikade seisukoha plaan. Situationsplan.

- | | | |
|----|---|----------------------------|
| A. | Esimene vaatluspaik Vallikraavi uul № 12
Erster Beobachtungsort Wallgraben № 12 | } 2 XII 1865—24 V 1866. |
| B. | Teine vaatluspaik Tiigi uul. № 10
Zweiter Beobachtungsort Teichstrasse № 10 | |
| C. | Kolmas vaatluspaik Tiigi uul. № 1
Dritter Beobachtungsort Teichstrasse № 1 | } 15 XI 1866—31, XII 1892. |
| D. | Prægune vaatluspaik Tiigi uul. № 15
Gegenwärtiger Beobachtungsort Teichstr. № 15 | |

Sissejuhatus.

Sellest suurest ilmade vaatluste kogutööst, mis vanemal ajal Tartus sai toime pandud, on avaldatud ainult väike osa. Kõige vanem minule tuntud väljaanne ilmus Parrot'i poolt ja sisaldab temperatuuri kuu-keskmisi Reaumuri järele ja õhurõhumist Pariisi liinides aastate 1822—1827. jaoks, selle kõrval üldine ilmade kirjeldus teoses: „Sega mõtteavaldused tervisteaduse põllult,“ väljaantud ühe Peeterburi tegelikkude arstide seltsi poolt, 3. ja 4. kogu. Hiljemalt ilmusid ka edaspidised ilmade vaatlused Parrot'i, Sahmen'i, Mädler'i, Kämtz'i ja teiste poolt, mis kuni 60-aastatesse ulatavad. Kõik need vaatlused ei ole mitte vaheta, ka puudub nendes lähem äramääramine vaatluspaiga, aparaatide seisu ja korrektsiooni kohta, osalt ka veel igapäiviste vaatlustundide kohta. Selle tõttu on siis neil vaatlustel relatiivselt ainult väike väärtus ja neid ei saa täielikult omandada kokkuvõtmiseks isekeskes ja ühes vaatlustega hiljemalt aastatelt, et välja arvata mitmeaastaseid keskmisi.

Ilma vaheta, kuni käesoleva ajani järjekindlalt jätkatud ilmade vaatlused, mida tarvitatud sai eelseisvaks mitmeaastaste keskmiste väljaarvamiseks, on pärit Tartu meteoroloogia jaamast. Selle jaama asutamise eest võlgname tänu prof. A. von Oettingen'ile. 2. detsembril 1865 a. algas tema järjekindlaid vaatlusi ilmade enamjao elementide üle ja avaldas kuni 1871. aastani viis esimest vaatlusaastakäiku ühes viieaastaste keskmiste kokkuseadega. Teised viis vaatlusaastakäiku ja kümneaastased keskmised said läbi töötatud jaama asutaja ja prof. K. Weihrauch'i ühisel kaastegevusel. Aastal 1876 sai jaam Tartu Ülikooli Ilmade Observatooriumiks prof. Weihrauch'i juhatusel kinnitatud. Viimane andis välja järgnevad 10-aastased vaatlused, niisama 20-aastased keskmised 1866—1885 aastate jaoks. Järgneva lustrumi vaatluste ülevaadete ilmunise lõpetamist takistas raske haigus, mille tagajärjel tema 7/19. jaanuaril 1891. a. suri. Observatooriumi juhatuse võtsid oma kätte asetäitjad: kuni suveni 1893. a. prof. A. v. Oettingen, kes ühtlasi, kuni 1892. a. lõpuni, korraldatud vaatlused avaldas, ja 1893. a. lõpuni tema järeltulija füüsika õpetoolil prof. B. vürst Golitzin. Järgneval aastal läks observatooriumi juhatus prof. B. Sresnevsky kätte üle. Tema hoole all said jätkatud vaatlused ja nende trükist ilmunised kuni 1917. aastani ja osalt oluliselt laiendatud. Selsamal ajal panid tema õpilased tema juhatuse all suure hulga eriteaduslisi uurimisi ilmade teaduse põllul toime, mis osalt ilmunud ja siiaani trükitud on 5 andes: „Üliõpilaste tööde kogu Tartu Ülikooli Ilmade Observatooriumi juures.“ Kuuenda ande trükkimine sai katkestatud sõjaärevuse tõttu. Seesama põhjus sundis prof.

B. Sresnevskyt suvel 1918. a. tema kauaaegselt viljakalt tegevusepõllult lahkuma ja Voroneschi üleviidud ülikooli asuma.

Observatooriumi vaatlejad olid enamjagu lõpetajad ehk üliõpilased füüsika-matematika fakulteedist; nemad on nimetatud üksikutes siiaamaani ilmunud aastakäikudes.

2. detsembrist 1865. aastast kuni 24. maini 1866. aastani said vaatlused korraldatud tollaegses prof. A. v. Oettingen'i majas (nüüdne krahv Sivers'i maja) Vallikraavi uul. № 12, siis kuni 15. novembrini 1866. a. tollaegses Hauboldt'i, nüüdses Dr. Hartge majas, Tiigi uul. № 10. 15. novembrist 1866 a. kuni 31. detsembrini 1892. a. asus Observatoorium tollaegses prof. A. v. Oettingen'i päralt olevas majas (nüüdne Wulfiuse maja) Tiigi uul. № 1 ja sealt sai ta üle viidud praegustesse ruumidesse Tiigi uul. № 15, v. Oettingen'i majasse, kus parallel-vaatlusi augusti kuu lõpust kuni 1892. a. lõpuni toimetati. Kõik neli vaatluspaika asuvad üksteise läheduses, nagu juurelisatud plaanist näha. Kus võimalik ja tarvilik paistis, said reduktsioonid, mis endiste vaatluskohtade mitmesugusest seisust järgnesid, resultaate poolest ühtlustatud praeguse Observatooriumi seisukorraga. Praeguse vaatluspaiga seis on põhjalaius $\varphi = 58^{\circ} 22' 42''$, ida pikkus Greenwich'ist $\lambda = 1^{\text{h}} 46^{\text{m}} 53^{\text{s}}2$ ja baromeetri nullpunkti merekõrgus üle Kroonlinna $h = 75.45$ meetrit. Täielikuma kirjelduse vana Observatooriumi paiga kohta (Tiigi uul. № 1) võib leida vaatluste aastakäigus 1867. a., pg. 70—88 ja praeguse Observatooriumi kohta aastakäigus 1892 pg. 122—133.

Vaatlused järgnesid aastast 1865 peale kohaliku aja järele. Kellad Observatooriumis seati ja reguleeriti normaal-kella järele tähetornis, mis 177 meetrit NNE sihis seisab.

Igapäevased vaatlusajad olid kuni 1. detsembrini 1866. a. lõpuni — tunnid 7, 14, 23. Vaatluse alla tulid õhurõhumine, õhutemperatuur, tuule siht ja kiirus, pilvitus, sademete veekõrgus ja mitmesugused üldilised ilmade ilmutused. 2. detsembri 1866. aastaga järgnes üleminek vahetasastele (äquidistant) vaatlus-terminitele $7^{\text{h}}, 10^{\text{h}}, 13^{\text{h}}, 16^{\text{h}}, 19^{\text{h}}, 22^{\text{h}}$, millele juure tulid õhurõhumise ja õhutemperatuuri registreerimise aparaatidelt 1^{h} ja 4^{h} jaoks võetud arved. Ühtlasi algasid ka vaatlused Emajõe veekõrguse, kinnikülmamise ja lahtimineku üle. Aastal 1870 tuli veel üks vaatlus-termin 21^{h} juure, et siis terminitest $7^{\text{h}}, 13^{\text{h}}, 21^{\text{h}}$ teiste Vene jaamadega võrreldavaid keskmisi saada, aga termini vaatlused 21^{h} jaoks jäid avaldamata. Niisama puuduvad väljaannetes kuni 1886. a. absoluutse ja relatiivse niiskuse arved ja täisniiskuse puudus terminiteks $7^{\text{h}}, 13^{\text{h}}, 21^{\text{h}}$, aga 1871. aastaga alates on neid võetud mitmeaastase keskmise väljaarvamiseks. 1883. a. algasid auramise mõõtmised, 1891 a. lumekatte ja 1896 a. lume-kõrguse vaatlused kõik terminil 7^{h} . 1893. aastast lisati väljaannetele muu seas veel arvud juure tuule kohta, kella ajaks 1^{h} ja 4^{h} . 1901. a. algul tuli päikesepaiste kestvuse registreerimine juure, ühtlasi jätkati otsekoheseid vaatlusi kõiki ilma elementide kohta terminiteks $10^{\text{h}}, 16^{\text{h}}, 19^{\text{h}}, 22^{\text{h}}$, ainult pilvitus võeti 1906. a. jälle neil terminitel üles. Põhjalikuma ülevaate Observatooriumi tööde üle pakub prof. B. Sresnevsky väljaantud „Aruanne 50-aastase tegevuse üle Tartu Ülikooli Ilmade Observatooriumis 1866—1915. a.“

50-a. keskmiste läbitöötamist ei saadud ette võtta ainelisel puudusel ja veel sellepärast, et suurem osa Obsevratooriumis töötavatest isikutest tegevasse sõjaväkke just enne 50-aasta vaatlusajajärgu lõpetamist kutsutud said. Pärast poole astus üks grupp mõjuvaid endisi ja praegusi vaatlejaid kokku ja jaotas eneste vahel üksikute ilma elementide väljaarvamised. Nii töötasid väljaarvamiste kallal: preili N. Sresnevsky — osatuuled, herra G. Solotov — temperatuuri termin-vaat-

lused, herra A. Feldmann — temperatuuri äärmised, herra G. Pimenov — niiskus, herra W. Kurrik — pilvitus, herra H. Lezius — päiksepaiste kestvus, herra A. Rafael — sademed. Ülejäägi läbitöötamist ja kontroleerimist toimetasin mina. Terve töö lõpule viimine kulutas rohkem aega ära, kui seda tarvis oleks läinud normaal oludes. Iseäranis segasid tööd sõja-ärevused ja võimatus selle kohast kirjandust läbi vaadata, sest et ülikooli raamatukogu evakueeritud oli ja väljaspoolt midagi saada ei olnud. K. Koch.

Einleitung.

Von der grossen Menge von Witterungsbeobachtungen, die in älterer Zeit in Dorpat angestellt worden sind, ist nur ein sehr kleiner Teil veröffentlicht worden. Die älteste mir bekannt gewordene Publikation enthält die Monatsmittel der Temperatur nach Reaumur und des Luftdrucks in Pariser Linien für die Jahre 1822—1827, nebst allgemeiner Schilderung der Witterung von Parrot in den „Vermischten Abhandlungen aus dem Gebiet der Heilkunde“ von einer Gesellschaft praktischer Aerzte zu St. Petersburg, 3. und 4. Sammlung. An die erwähnte schliessen sich weitere Veröffentlichungen von Parrot, Sahmen, Mädler, Kämtz u. a., die bis in die sechziger Jahre reichen. Alle diese Beobachtungen sind weder lückenlos, noch enthalten sie Angaben über den Beobachtungsort, den Stand und die Korrektion der Apparate; teilweise fehlt auch die Angabe der täglichen Beobachtungsstunden. Daher ist diesen Beobachtungen ein relativ nur geringer Wert zuzusprechen und zur Zusammenfassung unter einander und mit den Beobachtungen späterer Jahre zwecks Berechnung vieljähriger Mittel erscheinen sie völlig ungeeignet.

Die lückenlosen, bis in die Gegenwart regelmässig fortgesetzten Witterungsbeobachtungen, die zu vorliegender Berechnung der vieljährigen Mittelwerte verwandt wurden, entstammen der meteorologischen Station in Dorpat, deren Gründung Prof. A. von Oettingen zu verdanken ist. Am 2. Dezember 1865 begann er regelmässige Beobachtungen der meisten Witterungselemente anzustellen und veröffentlichte bis zum Jahre 1871 die fünf ersten Jahrgänge der Beobachtungen nebst einer Zusammenstellung fünfjähriger Mittelwerte. Das zweite Jahrfünft der Beobachtungen und zehnjährige Mittelwerte wurden vom Gründer der Station gemeinsam mit Prof. K. Weihrauch redigiert, bis dann vom Jahre 1876 an die Station als meteorologisches Observatorium der Universität Dorpat der Leitung Prof. Weihrauchs unterstellt wurde. Letzterer veröffentlichte die Beobachtungen des nächsten Jahrzehnts, sowie 20-jährige Mittelwerte für die Jahre 1866—1885. An der Vollendung des nächsten Lustrums hinderte ihn ein langes schweres Leiden, das am 7/19. Januar 1891 zum Tode führte. Die Leitung des Observatoriums übernahmen nach einander stellvertretend bis zum Sommer 1893 Prof. A. v. Oettingen, der auch die Beobachtungen bis zum Jahre 1892 inclusive veröffentlichte, und für den Schluss des Jahres 1893 sein Nachfolger auf dem Katheder der Physik Prof. B. Fürst Golitzin. Mit Beginn des folgenden Jahres ging die Leitung des Observatoriums auf

Prof. B. Sresnewsky über, unter dem die Beobachtungen und ihre Drucklegung bis zum Jahre 1917 fortgesetzt und teilweise wesentlich erweitert wurden. Gleichzeitig wurden unter seiner Leitung von seinen Schülern zahlreiche Spezialuntersuchungen auf dem Gebiet der Wetterkunde angestellt, die zum Teil in den bisher erschienenen 5 Bänden der „Sammlung von Arbeiten, ausgeführt von Studenten am Meteorologischen Observatorium der Universität Jurjew“ erschienen sind. Der Druck des 6. Bandes wurde durch die Kriegsereignisse unterbrochen, die im Sommer 1918 Prof. Sresnewsky veranlassten, von dem Felde seiner langjährigen fruchtbaren Tätigkeit zu scheiden und der nach Woronesh übersiedelten Universität zu folgen.

Die Beobachter am Observatorium waren meist Absolventen oder Studierende der physiko-mathematischen Fakultät; sie sind in den einzelnen bisher erschienenen Jahrgängen namhaft gemacht.

Die Beobachtungen wurden vom 2. Dezember 1865 bis zum 24. Mai 1866 in dem damals Prof. A. v. Oettingen gehörigen, jetzt Graf Sivers'schen Hause № 12 im Wallgraben, dann bis zum 15. November desselben Jahres in dem damals Hauboldt'schen jetzt Dr. Hartge'schen Hause № 10 in der Teichstrasse angestellt. Vom 15. November 1866 bis zum 31. Dezember 1892 befand sich das Observatorium in dem damals Prof. A. v. Oettingen gehörigen, jetzt Wulfius'schen Hause № 1. in der Teichstrasse, um dann in die gegenwärtigen Räumlichkeiten in dem v. Oettingen'schen Hause in der Teichstrasse № 15 überzusiedeln, wo von Ende August bis zum Schluss des Jahres 1892 Parallelbeobachtungen angestellt wurden. Alle vier Beobachtungsorte liegen einander sehr nahe, wie aus beiliegendem Situationsplan zu ersehen ist. Wo es möglich und nötig erschien, wurden die aus der verschiedenen Lage der früheren Beobachtungsorte folgenden Reduktionen auf die gegenwärtige Lage des Observatoriums an den Resultaten angebracht. Für den jetzigen Beobachtungsort beträgt die nördliche Breite $\varphi = 58^{\circ}22'42''$, die östliche Länge von Greenwich $\lambda = 1^{\circ}46'53.2$ und die Meereshöhe des Barometernullpunktes über dem Kronstädter Pegel $h = 75.45$ Meter. Eine genaue Beschreibung der Lokalität des alten Observatoriums (Teichstrasse № 1), findet sich im Jahrgang 1867 pg. 70—88 der Beobachtungen, eine solche des jetzigen Observatoriums im Jahrgang 1892 pg. 122—133.

Die Beobachtungen erfolgten von 1865 an nach der Ortszeit. Die Uhren im Observatorium wurden nach der Normaluhr der in einer Entfernung von 177 Metern nach NNE liegenden Sternwarte gerichtet und reguliert.

Die täglichen Beobachtungstermine waren bis zum 1. Dezember 1866 einschliesslich die Stunden $7^h, 14^h, 23^h$. Zur Beobachtung kamen der Luftdruck, die Lufttemperatur, Richtung und Stärke des Windes, Bewölkung, Wasserhöhe der Niederschläge und die verschiedenen allgemeinen Witterungserscheinungen. Mit dem 2. Dezember 1866 erfolgte der Übergang zu den aequidistanten Beobachtungsterminen $7^h, 10^h, 13^h, 16^h, 19^h, 22^h$, zu denen für den Luftdruck und die Lufttemperatur die den Registrierapparaten entnommenen Daten für 1^h und 4^h hinzukamen. Gleichzeitig begannen auch die Ablesungen des Embachstandes, sowie Beobachtungen des Zufrierens und Aufgehens des Flusses. Im Jahre 1870 kam noch ein weiterer Beobachtungstermin um 21^h hinzu, um aus den Terminen $7^h, 13^h, 21^h$ mit den übrigen russischen Stationen vergleichbare Mittelwerte zu erhalten, doch wurden die Beobachtungen für den Termin 21^h nicht veröffentlicht. Ebenso fehlen in den Publikationen bis 1886 die Daten der absoluten und der relativen

Feuchtigkeit und des Sättigungsdeficits für die Termine 7^h, 13^h, 21^h, die aber mit dem Jahre 1871 beginnend zur Berechnung der vieljährigen Mittel verwandt worden sind. 1883 begannen Messungen der Verdunstung, 1891 Beobachtungen der Schneebedeckung und 1896 solche der Schneehöhe, alle zum Termin 7^h. Seit 1893 wurden ausserdem in den Publikationen die Daten für den Wind an den Terminen 1^h und 4^h hinzugefügt. Zu Beginn des Jahres 1901 kam die Registrierung der Sonnenscheindauer hinzu; gleichzeitig fielen die direkten Beobachtungen aller Witterungselemente zu den Terminen 10^h, 16^h, 19^h, 22^h fort, nur die Bewölkung wurde von 1906 an an diesen Terminen wieder aufgenommen. Eine genauere Uebersicht über die Arbeiten am Observatorium findet sich im „Bericht über die 50-jährige Tätigkeit des Meteorologischen Observatoriums der Jurjewer Universität 1866—1915“ von Prof. B. Sresnewsky.

Die Bearbeitung der 50 jährigen Mittelwerte konnte wegen Mangels an Mitteln und Einberufung zum aktiven Dienst der meisten Angestellten des Observatoriums unmittelbar nach Abschluss der 50-jährigen Beobachtungsperiode nicht in Angriff genommen werden. Erst wesentlich später trat eine Gruppe früherer und gegenwärtiger Beobachter zusammen und verteilte unter sich die Berechnung der einzelnen Witterungselemente. Es berechneten Fräulein N. Sresnewsky die Windkomponenten, Herr G. Solotow die Terminbeobachtungen der Temperatur, Herr A. Feldmann die Extreme der Temperatur, Herr G. Pimenow die Feuchtigkeit, Herr W. Kurrik die Bewölkung, Herr H. Lezius die Sonnenscheindauer, Herr A. Rafael den Niederschlag. Der Rest der Bearbeitung und die Kontrolle aller Berechnungen sind von mir ausgeführt. Die ganze Arbeit hat zu ihrer Vollendung mehr Zeit in Anspruch genommen, als unter normalen Umständen nötig gewesen wäre. Besonders störend waren die Kriegsergebnisse und die Unmöglichkeit einer Einsichtnahme in die einschlägige Litteratur, da die Bibliothek der Universität evakuiert und von auswärts nichts zu erhalten war.

K. K o c h.

Õhurõhumine.

1865. aastast kuni 1870-aastani mõõdeti õhurõhumist Geissleri süfonbaromeetriga, mis millimeetritesse oli jaotatud ja äralugemiseks varustatud noniuse ja lupega. Alguses oli baromeeter üles seatud Vallikraavi uul. № 12 merekõrguses, mille kohta otsekohesed andmed puuduvad. Kui Observatoorium teise majasse, Tiigi uul. № 10, 24. mail 1866. a. üle viidi, määrati kindlaks baromeetri arvu vahe parallelvaatluste põhjal — 1.5 millimeetri peale; see on väärtus, mis tähendustes vaatluste kohta hästi kokkukõlas olevaks mõõdetud, kuid mitte avaldatud kõrguse vahega on nimetatud. 15. novembril selsamal aastal järgnes baromeetri üleviimine lõpulikku paika vanas observatooriumis, Tiigi uul. № 1, kus baromeeter täpipealselt endises merekõrguses 64.35 meetrit üles seati. Nimetatud baromeetri arvu vahe, — 1.5 millimeetrit, on sisse võetud esimese vaatluspaiga peal toimepandud vaatlustesse kohe trüki jaoks väljatöötamisel, nii et kõik trükis avaldatud õhurõhumise vaatlused kuni 1892. a. lõpuni sellesama kõrguse kohta merepinnast 64.35 meetril käivad. Kõigis kolmes ülevalnimetatud vaatluspaigas oli baromeeter sündsates ruumides põhjapoolsete akente juure üles seatud. Baromeetri kõrval sellesamas kõrguses töötas Kappelleri elavhõbedabarograaf; see andis 2. detsembrist 1866. a. baromeetriarvud 1^h ja 4^h termini jaoks. 2. detsembrist 1870. a. loeti õhurõhumist uue kausibaromeetriga Füüsika Keskservatooriumist № 1, mis aga aja jooksul mitte küllalt õigesti ei näidanud ja mille asemele 2. detsembril 1873 Brückeri normaal baromeeter võeti. 80-aastates — kindlat tähtaega ei ole enam võimalik nimetada — tuli Kappelleri barograafi asemele elavhõbedabarograaf Richard № 11558. 1892 läks toru ühe väristuse läbi katki ja õhurõhumise interpolatsiooni toimetati sellest ajast aneroidbarograafi Richard № 9939 registreerimise põhjal. 1. jaanuarist 1893 peale käivad väljaantud baromeetriveraalused nüüdse Observatooriumi kõrguse 74.45 meetri kohta. Äralugemised järgnesid süfonbaromeetri Schultze № 2 järele; see oli üles seatud kaunis madalas toas hommikupoolse akna kõrval. 1896 kuni 1900. aastani sai õhurõhumine välja töötatud kõige 24 tunni jaoks, siis aga 1. jaanuarist 1901. a. peale said korraldatud ja väljaantud ainult veel vaatlused kogu Venemaa jaoks maksvate terminite 7^h, 13^h, 21^h kohta. Mitterahuldav baromeetri ülesseadmine kitsas ja madalas Observatooriumi ruumis oli põhjuseks parallelvaatluste korraldamisele selle jaoks väga kohastes, kõrgetes ja avarates ruumides meteoroloogia kabinetis. Merekõrguses 47.35 meetrit olid seal üles seatud elavhõbedabarograaf Richard № 11558 ja Turretini baromeeter № 16 ja a. 1903 kuni 1905. a. lõpuni, sai seal läbi töötatud õhurõhumine iga tunni jaoks.

Nimetatud ajajärgu viimase kuue kuu jooksul pidid mõlemad instrumendid ruumide paranduse pärast lähemasse ülikooli peahoonesse üle viidud saama, kus nende absoluutne kõrgus 47.58 meetrit oli. 1. jaanuariks 1906. a. oli võimalik barograafi jälle kabinetti tagasi tuua ja sellest ajast tarvitatakse teda õhurõhumise interpolatsiooni jaoks varemate ühetaoliste tundide 1, 4, 7,, 22 kohta Observatooriumis toimepandud otsekoheste äralugemiste põhjal kella ajal 7, 13, 21. Jaanuaris ja veebruaris 1909 baromeetri Schultze № 2 puhastuse ja paranduse puhul tarvitati normaal baromeetrit Müller № 560 (süsteem Wild-Fuess), mis 1. veebruarist 1912. a. peale lõpulikult Observatooriumi pääbaromeetrina esines.

1865. a. peale said peale ülevalnimetatud baromeetrite vahetpidamata kontrollbaromeetrid ära loetud; peale selle said perioodiliselt läbi katsutud kõik instrumendid võrdluste abil normaalbaromeetritega Observatooriumi vaatlejate eneste, niisama ka Füüsika Keskobservatooriumi ametnikkude poolt: Dohrand, Dubinsky, Stelling ja Rosenthal. Väljantud õhurõhumise arvudes olid peale instrumentaalkorrektsoonide korrektsoon 0°C. ja 1. jaanuarist 1901 a. arvates ka raskuse korrektsoon sisse võetud.

Õhurõhumiste keskmiste väljaarvamiseks seisid nõnda järgmised vaatlused ees: merekõrguses 64.35 meetrit kella aegadeks 7, 14, 23 — 2. detsembrist 1865 a. kuni 1. detsembrini 1866 a. ja kella aegadeks 1^a, 4^a, 7^a,, 22 — 2. detsembrist 1866 a. kuni 31. detsembrini 1892 a.; merekõrguses 74.45 meetrit kella aegadeks 1, 4, 7,, 22 aastate 1893—1895 ja 1905—1915. kohta, siis tunnilised vaatlused 5 aasta jaoks 1896—1900 a. ja vaatlused kella aegadeks 7, 13, 21 1901—1905 a. jaoks; lõpuks absoluut kõrguses 47.35 meetrit tunniline läbitöötamine aastate 1903—1905 jaoks. Vaatlused said arvatud 1. jaanuarist 1866 a. peale.

Kõige pealt said välja arvatud keskmised iga kuu, iga tunni jaoks igatunnilisest läbitöötamisest a. 1896—1900 ja 1903—1905 kohta, mille juures viimase perioodi vaatlustele, mis teist merekõrgust näitasid, korrektsoon juure lisati, mis nendel aastatel tähelepanud baromeetriarvu vahele Observatooriumis ja kabinetis vastas. Sel viisil saadud ööpäevase õhurõhumise käigu abil said välja arvatud tunni keskmised terminiteks 1^a, 4^a, 7^a,, 22^a 1866. aasta iga kuu jaoks. Edasi said välja arvatud sellesama materjaali põhjal korrektsoonid igapäevaste keskmiste reduktsioonile terminitest 7^a, 14^a, 23^a keskmisteks terminitest 1^a, 4^a, 7^a,, 22^a iga kuu jaoks ja 1866 a. vaatlustele juure võetud. Lõpuks toimetati omal ajal tegematajäänud õhurõhumise läbitöötamine kella aegadeks 1, 4, 7,, 22 1901 ja 1902 aastate jaoks ja arvati igapäevased keskmised neist samust 8 kellaajast aastateks 1896—1900 ja 1903—1905 välja, mille juures ülevalnimetatud korrektsoon viimase ajajärgu vaatlustele arvesse sai võetud. Sel viisil saadud õhurõhumise arvud 50 aasta jaoks ja kella ajad 1, 4, 7,, 22 vastasid veel kahele isesugusele kõrgusele Observatooriumi kahes paigas. Sellepärast said välja arvatud korrektsoonid iga kuu tarvis kõrgusevahet ja õhutemperatuuri keskmistest ja vaatlustele a. 1866—1892 juure võetud; lõpuks sai raskuse korrektsoon arvudele juure lisatud aasta 1866—1900 arvudele.

Vaatlusrea ühetaoluse kontroleerimiseks said võrreldud kuu ja aasta keskmised lähema Pärnu jaama keskmistega (Pärnu jaam 108 kilomeetri kauguses). Kahjuks ulatavad Pärnu vaatlused ainult kuni 1880. aastani; peale selle on keskmised kolmest igapäevasest vaatlusest kella ajal 7, 13, 21 saadud. Sellest hoolimata oli rahuloldav ühetaolus mõlematel vaatlusridadel. Selsamal viisil on läbi katsutud vaatlusrida a. 1866—1885

omal ajal prof. Weihrauchi poolt 20 aasta keskmiste väljaarvamisel. Sellepärast võib siis 50-a. Tartu õhurõhumise vaatlusrida ühetaoliseks lugeda. Mitte täitsa ühetaolised ei ole kõige kõrgemad ja kõige madalamad baromeetriarvud igas kuus 50-aastases ajajärgus tabelites V ja VI, sest et nad võetud on barograafi registreerimistest aasta 1867—1877 ja 1891—1915 jaoks, aga aastate 1866 ja 1878—1890 a., mille jaoks registreerimisi enam saadaval ei olnud, on nemad termin-vaatlustest võetud. Ettetoodud väärtused on sellepärast natuke väiksemad aasta 1866 ja 1878—1890 jaoks, kui õiged äärmised.

Kuukeskmised tabelites on igalpool kodanliste kuude kohta välja töötatud. Õhurõhumise käigu, kui ka teiste meteoroloogia elementide esitamiseks said kellaaegsed keskmised ilmaperioodita muutustest vabastatud, kuukeskmised aga loomulikkude kuudele, 30.44 päeva, iseäranis välja arvatud ja nendest andmed niisuguste kuude keskmiste päevade jaoks Kleiber¹⁾ järele arvatud. Nendest andmetest on siis ööpäevase ja aastase käigu ekvatsioonid enamjagu viimase liikmeni Dechevrens'i²⁾ meetodi järele määratud ja nende järele kõverjooned joonistatud, tekstist aga tihti viimased liikmed oma vähese tähtsuse pärast välja jäetud.

Järgnevatel tabelites antud õhurõhumise arvud kuuluvad 74.45 meetri kõrguse peale. Nende reduktsiooniks merepinnale on juure lisada korrigeerimised, mis 7.20 millimeetri ja 6.57 millimeetri vahel seisavad, esimene — jaanuariks, teine juuliks. Keskmise õhurõhumine Tartus oleks selle järele merepinnal 761.50 millimeetrit jaanuariks, 758.25 juuliks ja 760.15 millimeetrit aastaks. Tõenäolik kuukeskmiste viga kõigub ± 0.51 millimeetri vahel veebruaris ja ± 0.16 millimeetri vahel juunis ja teeb välja ± 0.09 millimeetrit aastakeskmisele. Absoluutne kõige kõrgem baromeetri arv, merepinnale redutseeritud, ulatas kuni 799.5 millimeetrit 23. jaanuaril 1907 a., absoluutne kõige madalam 714.8 millimeetrit 26. detsembril 1902 a. Kõige suurem õhurõhumise kõikumus Tartus 50-aasta jooksul ulatas sellega 84.7 millimeetrit.

Ööpäevane õhurõhumise käik, väljaarvatud kellaaegsetest keskmistest 0^h, 1^h, 2^h,, 24^h, redutseeritud 50-aasta ajajärgu peale, vastab aasta formulele:

$$53.250 + 0.010 \sin(92^{\circ}13' + x) + 0.103 \sin(122^{\circ}27' + 2x) + 0.013 \sin(317^{\circ}34' + 3x),$$

mis selgelt poolepäevase laine ülekaaluva tähenduse nähtavale toob. Nende amplituud vastab täpisealt Tartu paralleelkreisi amplituudile. Aastakäik annab formeli:

$$53.245 + 0.411 \sin(96^{\circ}31' + x) + 0.639 \sin(268^{\circ}50' + 2x) + 1.024 \sin(63^{\circ}8' + 3x) \\ + 0.422 \sin(90^{\circ}35' + 4x) + 0.141 \sin(139^{\circ}33' + 5x);$$

tema näitab maximad jaanuaris, mais ja oktoobris, millele vastavad minimad märtsis, juulis ja detsembri algul.

Kuna üleüldiselt kuu-keskmised suuruse poolest vähese, sealjuures keerulise aasta-perioodi üles näitavad, avaldavad kõik suurused, mis õhurõhumise kõikumust kujutavad, suure ja lihtsa perioodi maximaga talvel ja minimaga suvel. See atmosfääri tegevuse ajajärk vastab temperatuurivahe käigule maapinnal, mis lõppude lõpuks kõigi atmosfääriliste juhtumiste põhjused on.

¹⁾ J. Kleiber, Bestimmung des wahren Ganges der meteorologischen Elemente aus vereinzeltten Mittelwerten. Rep. f. M. Bd. XIII. 1890.

²⁾ P. Marc Dechevrens, Méthode simplifiée dite des facteurs pour le calcul des séries de Fourier et de Bessel appliquées a la météorologie. Memorie della Pontificia Accademia dei Nuovi Lincei, vol. XVI. 1899.

Luftdruck.

Von 1865 bis 1870 wurde der Luftdruck mit einem Heberbarometer vom Geissler gemessen, das in Millimeter geteilt und mit Nonius und Lupen zur Ablesung versehen war. Anfänglich war das Instrument im Hause Wallgraben № 12 in einer Meereshöhe aufgestellt, über die sich keine direkte Angabe findet. Beim Uebersiedeln jedoch in das zweite Lokal des Observatoriums Teichstrasse № 10. am 24. Mai 1866 wurde der Unterschied der Barometerstände durch Parallelbeobachtungen zu — 1·5 Millimeter bestimmt, ein Wert, der in den Bemerkungen zu den Beobachtungen als mit der gemessenen, aber nicht angeführten Höhendifferenz gut übereinstimmend bezeichnet ist. Am 15. November desselben Jahres erfolgte die Ueberführung des Barometers in das endgiltige Lokal des alten Observatoriums Teichstrasse № 1. wo das Instrument genau in derselben Meereshöhe von 64·35 Metern, wie im vorhergehenden aufgestellt wurde. Die angeführte Differenz der Barometerstände von — 1·5 Millimetern ist an die am ersten Beobachtungsort angestellten Beobachtungen gleich bei der Bearbeitung zum Druck angebracht worden, so dass sich alle veröffentlichten Luftdruckbeobachtungen bis 1892, einschliesslich auf dieselbe Höhe von 64·35 Metern über dem Meeresspiegel beziehen. An allen drei erwähnten Beobachtungsorten war das Barometer in geeigneten Räumlichkeiten an nach Norden gerichteten Fenstern aufgestellt. Neben dem Barometer in derselben Höhe war ein Quecksilberbarograph von Kappeller in Tätigkeit, der vom 2. Dezember 1866 die Barometerstände für die Termine 1^h und 4^h lieferte. Seit dem 2. Dezember 1870 wurde der Luftdruck an einem neuen Gefässbarometer des Physikalischen Zentralsobservatoriums № 1 abgelesen, das sich jedoch im Laufe der Zeit als nicht genau genug erwies, und am 2. Dezember 1873 durch ein Normalbarometer von Brücker ersetzt wurde. In den achtziger Jahren — der Termin lässt sich nicht mehr feststellen — trat an Stelle des Barographen Kappeller der Quecksilberbarograph Richard № 11558. 1892 zersprang das Rohr des letzteren durch eine Erschütterung und die Interpolation des Luftdrucks erfolgte fortan nach der Registrierung des Aneroidbarographen Richard № 9939. Von 1. Januar 1893 an beziehen sich die publizierten Barometerbeobachtungen auf die Höhe des jetzigen Observatoriums von 74·45 Metern. Die Ablesungen erfolgten an dem Heberbarometer Schulze № 2, das an einem nach Osten gerichteten Fenster eines ziemlich niedrigen Zimmers aufgestellt war. In den Jahren 1896 bis 1900 wurde der Luftdruck für alle 24 Stunden des Tages bearbeitet, dann aber, vom 1. Januar 1901 an, wurden nur noch zu den für ganz Russland giltigen Terminen 7^h, 13^h, 21^h Beobachtungen angestellt und publiziert. Die unbefriedigende Aufstellung des Barometers in den engen und niedrigen Räumen des Observatoriums gab den Anlass zur Anstellung von Parallelbeobachtungen in den für diese Zwecke sehr geeigneten hohen und grossen Räumlichkeiten des Meteorologischen Kabinetts. In der Meereshöhe von 47·35 Metern waren dort der Quecksilberbarograph Richard № 11558 und das Barometer Turrettini № 16 aufgestellt und für die Jahre 1903 bis 1905 einschliesslich wurde dort der Luftdruck allstündlich bearbeitet. Für die letzten 6 Monate der erwähnten Periode musste wegen Remonte der Räumlichkeiten des Kabinetts beide Instrumente in das benachbarte Hauptgebäude der Universität überführt werden, wo ihre absolute Höhe 47·58 Meter betrug. Zum 1. Januar 1906 konnte der Barograph wieder ins Kabinet zurückgebracht werden und seit dieser Zeit dient er zur

Interpolation des Luftdrucks für die früheren aequidistanten Termine $1^h, 4^h, 7^h, \dots, 22^h$ nach den im Observatorium angestellten direkten Ablesungen um $7^h, 13^h, 21^h$. Im Januar und Februar 1909 wurde das in Reinigung und Reparatur gegebene Barometer Schulze № 2 durch das Normalbarometer Müller № 560 (System Wild-Fuess) ersetzt, das vom 1. Februar 1912 an endgültig als Hauptbarometer des Observatoriums diente.

Von 1865 an wurden ausser den erwähnten ständig Kontrollbarometer abgelesen, ferner periodisch alle Instrumente durch Vergleiche mit Normalbarometern geprüft sowohl von den Beobachtern des Observatoriums selbst, wie auch von Angestellten des Physikalischen Zentralobservatoriums: Dohrand, Dubinsky, Stelling und Rosenthal. An den publizierten Daten des Luftdrucks waren ausser den Instrumentalkorrekturen die Korrektur auf 0°C und von 1. Januar 1901 an auch die Schwerekorrektur angebracht.

Zur Berechnung der Mittelwerte des Luftdrucks lagen also folgende Beobachtungen vor: in der Meereshöhe von 64·35 Metern für die Termine $7^h, 14^h, 23^h$ vom 2. Dezember 1865 bis zum 1. Dezember 1866 und für die Termine $1^h, 4^h, 7^h, \dots, 22^h$ vom 2. Dezember 1866 bis zum 31. Dezember 1892; in der Meereshöhe von 74·45 Metern zu den Terminen $1^h, 4^h, 7^h, \dots, 22^h$ für die Jahre 1893—1895 und 1905 bis 1915, ferner stündliche Beobachtungen für das Jahrfünft 1896—1900 und Beobachtungen zu den Terminen $7^h, 13^h, 21^h$ für 1901—1905; schliesslich in der absoluten Höhe von 47·35 Metern eine stündliche Bearbeitung für die Jahre 1903—1905.

Verwandt wurden die Beobachtungen vom 1. Januar 1866 an. Zuerst wurden die Stundenmittel für jede Stunde eines jeden Monats aus der stündlichen Bearbeitung der Jahre 1896—1900 und 1903—1905 berechnet, wobei an die Beobachtungen in letzterer Periode, die sich auf eine andere Meereshöhe bezogen, eine Korrektur angebracht wurde, die der in diesen Jahren beobachteten Differenz der Barometerstände im Observatorium und im Kabinet entsprach. Mit Hilfe des so erhaltenen täglichen Ganges des Luftdrucks wurden für jeden Monat des Jahres 1866 die Stundenmittel zu den Terminen $1^h, 4^h, 7^h, \dots, 22^h$ berechnet. Ferner wurden aus demselben Material die Korrekturen zur Reduktion von Tagesmitteln aus den Terminen $7^h, 14^h, 23^h$ in solche aus den Terminen $1^h, 4^h, 7^h, \dots, 22^h$ für jeden Monat berechnet und an die Beobachtungen des Jahres 1866 angebracht. Schliesslich wurde die seinerzeit unterbliebene Bearbeitung des Luftdrucks für die Termine $1^h, 4^h, 7^h, \dots, 22^h$ der Jahre 1901 und 1902 ausgeführt und die Tagesmittel aus denselben 8 Terminen der Jahre 1896—1900 und 1903—1905 berechnet, wobei die oben erwähnte Korrektur an die Beobachtungen letzterer Periode in Betracht gezogen wurde. Die so erhaltenen Daten des Luftdrucks für alle 50 Jahre und die Termine $1^h, 4^h, 7^h, \dots, 22^h$ entsprachen noch zwei verschiedenen Höhen in den zwei Lagen des Observatoriums. Daher wurden für jeden Monat aus der Höhendifferenz und den Mittelwerten der Lufttemperatur Korrekturen berechnet und an die Beobachtungen der Jahre 1866—1892 angebracht; schliesslich wurde den Daten für die Jahre 1866—1900 die Schwerekorrektur hinzugefügt. Zur Kontrolle der Homogenität der Beobachtungsreihe wurden die Monats- und Jahresmittel mit denen der nächsten, 108 Kilometer entfernten, Station Pernaу verglichen. Leider reichen die Pernaуer Beobachtungen nur bis zum Jahre 1880 zurück, ausserdem sind die Mittelwerte aus drei täglichen Beobachtungen $7^h, 13^h, 21^h$ abgeleitet. Trotzdem ergab sich eine befriedigende Uebereinstimmung beider Beobachtungsreihen. In gleicher Weise ist die Beobachtungsreihe für die Jahre 1866—1885 seinerzeit von



Prof. Weihrauch bei Berechnung der 20-jährigen Mittelwerte geprüft worden. Daher kann die 50-jährige Reihe der Dorpater Luftdruckbeobachtungen als homogen angesehen werden.

Nicht ganz homogen sind die höchsten und niedrigsten Barometerstände in jedem Monat der 50-jährigen Periode in Tabelle V und VI, da sie in den Jahren 1867—1877 und 1891—1915 der Registrierung des Barographen, in den Jahren 1866 und 1878—1890 aber, für die die Registrierung nicht mehr vorhanden ist, den Terminbeobachtungen entnommen sind; die angeführten Werte für die Jahre 1866 und 1878—1890 sind daher etwas geringer als die wahren Extreme.

Die Monatsmittel in den Tabellen sind überall für die bürgerlichen Monate gebildet. Zur Darstellung des Ganges des Luftdrucks, wie auch der anderen meteorologischen Elemente wurden die Stundenmittel von der unperiodischen Aenderung befreit, die Monatsmittel aber für die Normalmonate von 30·44 Tagen besonders berechnet und aus ihnen die Daten für die mittleren Tage dieser Monate nach Kleiber abgeleitet. Aus diesen Daten sind dann die Gleichungen des täglichen und jährlichen Ganges meist bis zum letzten Glied nach der Methode von Dechevrens bestimmt und nach ihnen die Kurven gezeichnet, während im Text mehrfach die letzten Glieder ihrer Geringfügigkeit wegen fortgelassen wurden.

Die in den folgenden Tabellen gegebenen Daten des Luftdrucks beziehen sich auf die Höhe von 74·45 Metern. Zu ihrer Reduction auf das Meeresniveau sind Korrekturen hinzuzufügen, die zwischen 7·20 mm. für den Januar und 6·57 mm. für den Juli liegen. Der mittlere Luftdruck in Dorpat würde demnach im Meeresniveau 761·50 mm. für den Januar, 758·25 mm. für den Juli und 760·15 mm. für das Jahr betragen. Der wahrscheinliche Fehler der Monatsmittel schwankt zwischen $\pm 0\cdot 51$ mm. im Februar und $\pm 0\cdot 16$ mm. im Juni und beträgt $\pm 0\cdot 09$ mm. für das Jahresmittel. Der absolut höchste Barometerstand aufs Meeresniveau reduziert erreichte 799·5 mm. am 23. Januar 1907, der absolut tiefste 714·8 mm. am 26. Dezember 1902. Die grösste Luftdruckschwankung von 50 Jahren in Dorpat betrug somit von 84·7 mm.

Der tägliche Gang des Luftdrucks aus den auf die 50-jährige Periode reduzierten Stundenmitteln $0^h, 1^h, 2^h, \dots, 24^h$, berechnet, entspricht für das Jahr der Formel

$$53\cdot 250 + 0\cdot 010\sin(92^{\circ}13' + x) + 0\cdot 103\sin(122^{\circ}27' + 2x) + 0\cdot 013\sin(317^{\circ}34' + 3x),$$

die deutlich die überwiegende Bedeutung der halbtägigen Welle zur Anschauung bringt. Ihre Amplitude entspricht genau die Amplitude des Dorpater Parallelkreises. Dem jährlichen Gang entspricht die Formel

$$53\cdot 245 + 0\cdot 411\sin(96^{\circ}31' + x) + 0\cdot 639\sin(268^{\circ}50' + 2x) + 1\cdot 024\sin(63^{\circ}8' + 3x) \\ + 0\cdot 422\sin(90^{\circ}35' + 4x) + 0\cdot 141\sin(139^{\circ}33' + 5x)$$

sie ergibt Maxima im Januar, Mai und Oktober, denen Minima im März, Juli und Anfang Dezember entsprechen.

Während die Monatsmittel im allgemeinen eine der Grösse nach geringe und dabei komplizierte jährliche Periode aufweisen, bringen alle die Luftdruckschwankungen darstellenden Grössen eine grosse und einfache Periode mit einem Maximum im Winter und einem Minimum im Sommer zum Ausdruck.

Tabel I.

Öhurõhumine. Luftdruck.

Tabelle I.

Kuu ja aasta keskmised.

1866—1915.

Monats- und Jahresmittel.

Aastad Jahre	Jaa- nuar Januar	Veeb- ruar Febr- ruar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep- tember Sep- tember	Oktoob- er Okto- ber	No- vemb. No- vemb.	Det- sember De- zember	Aasta Jahr
1866	747.76	750.21	751.39	752.65	753.19	755.24	747.21	751.11	755.71	759.86	744.19	746.14	751.22
1867	50.63	51.60	54.52	46.18	53.94	52.67	50.69	53.75	54.43	54.77	46.89	50.52	51.74
1868	54.44	45.98	55.58	51.66	55.30	54.32	55.07	56.24	53.33	55.43	52.39	47.77	53.17
1869	63.48	45.86	52.67	54.62	51.32	51.74	53.28	53.92	49.10	52.34	46.72	55.72	52.64
1870	57.70	59.65	55.39	56.95	51.29	52.51	53.14	49.86	53.36	48.97	51.97	55.54	53.81
1871	57.10	57.09	55.10	49.00	50.24	51.55	50.44	53.72	51.79	58.17	55.90	49.58	53.29
1872	56.79	63.05	54.83	52.50	53.64	54.32	52.85	54.52	48.77	57.25	53.15	53.55	54.60
1873	52.56	56.48	57.06	52.28	50.54	52.25	53.52	52.92	52.43	50.96	49.05	47.44	52.27
1874	49.60	55.90	53.51	51.67	51.70	53.85	54.44	50.92	53.26	55.39	52.20	49.54	52.64
1875	53.26	61.83	56.34	51.26	54.54	53.53	54.58	54.52	54.82	58.67	55.05	52.46	55.03
1876	62.98	53.17	44.32	54.25	53.82	55.83	51.40	54.54	50.16	56.38	58.35	55.46	54.22
1877	58.19	47.91	49.36	54.49	52.68	55.05	51.88	52.57	49.16	53.98	51.66	59.83	53.11
1878	52.69	50.17	45.60	56.09	51.79	53.80	46.69	51.45	52.54	54.13	50.44	47.45	51.06
1879	60.63	47.31	53.81	51.40	54.58	50.32	47.79	51.96	57.89	51.29	54.02	56.04	53.13
1880	55.32	53.94	53.98	53.97	54.76	53.12	51.93	54.77	56.32	46.72	49.16	45.52	52.45
1881	49.15	57.92	50.79	56.47	57.60	50.68	51.50	48.20	58.55	58.64	53.50	59.19	54.31
1882	54.84	49.37	48.66	54.80	56.05	53.21	53.15	50.41	57.75	62.55	50.33	55.89	53.95
1883	57.21	61.51	49.68	58.77	51.89	54.52	49.36	50.54	54.77	52.67	54.37	49.35	53.64
1884	47.00	56.51	61.68	57.56	51.14	51.64	54.51	56.50	58.32	52.16	58.34	50.03	54.58
1885	58.12	56.11	51.67	53.21	51.69	52.34	55.54	51.67	50.14	50.22	54.53	48.76	52.81
1886	52.18	67.49	60.24	57.92	54.45	51.87	50.00	51.49	52.86	59.56	53.69	47.22	54.82
1887	58.87	61.32	52.85	51.51	53.25	51.10	53.93	50.60	52.50	48.53	51.73	47.71	52.77
1888	56.15	57.62	49.38	52.99	53.65	53.12	48.53	53.72	57.29	49.70	50.94	58.70	53.46
1889	58.67	44.99	53.34	52.03	58.19	55.23	50.31	49.67	52.78	57.74	56.58	63.93	54.54
1890	51.46	62.86	51.16	53.00	54.73	51.23	50.94	51.94	56.41	46.90	56.78	63.59	54.18
1891	58.50	58.73	46.70	58.75	52.38	54.76	53.35	49.71	53.35	57.46	57.53	52.43	54.42
1892	48.18	51.62	58.38	52.50	53.45	51.18	49.82	51.19	55.50	52.81	60.69	49.27	52.87
1893	59.17	49.92	48.31	52.70	57.76	52.60	50.95	52.04	46.23	50.21	48.36	54.62	51.94
1894	55.73	45.03	54.22	61.08	53.96	48.59	51.85	50.02	51.27	53.42	57.11	52.71	52.96
1895	51.72	55.16	49.10	52.26	59.18	54.26	49.83	51.59	53.64	48.85	55.84	52.92	52.83
1896	53.87	57.62	51.28	54.45	53.62	53.07	52.67	52.59	53.36	54.93	55.80	56.31	54.11
1897	58.32	49.18	51.58	54.99	54.33	54.10	51.88	53.79	51.45	59.02	53.10	57.32	54.14
1898	52.89	51.36	55.26	56.46	53.55	53.11	49.30	56.27	52.37	55.39	54.50	44.85	52.94
1899	46.82	51.79	48.53	50.05	54.14	51.83	55.47	51.72	50.28	51.53	49.81	60.59	51.90
1900	56.80	52.02	54.35	51.54	53.63	52.26	52.49	55.62	52.74	51.66	59.87	49.47	53.54
1901	55.05	50.16	54.00	53.76	58.04	55.28	55.55	53.50	58.91	58.13	45.63	49.03	53.96
1902	45.68	57.03	49.78	58.21	50.94	51.66	49.35	51.72	54.08	54.50	57.49	54.21	52.82
1903	53.89	44.21	56.82	48.45	52.90	54.11	51.27	46.94	58.42	51.76	49.98	60.50	52.50
1904	58.21	48.59	64.47	55.45	53.19	49.62	51.30	50.32	61.09	56.44	48.16	47.18	53.70
1905	54.19	51.90	55.87	51.44	56.53	55.60	49.06	52.60	52.84	48.34	51.78	52.69	52.74
1906	52.05	52.76	41.81	56.38	54.77	51.11	52.58	49.53	57.97	58.43	51.32	50.37	52.40
1907	55.01	52.46	53.34	53.30	52.07	53.05	50.91	49.35	55.97	57.45	61.50	56.98	54.28
1908	49.21	47.53	60.33	54.69	54.32	55.06	53.29	49.01	53.90	62.58	53.02	56.61	54.17
1909	55.91	54.10	53.79	51.32	57.34	51.22	46.51	51.27	57.17	56.75	49.19	50.84	52.95
1910	47.35	54.80	56.43	52.64	54.82	53.94	49.48	51.47	57.12	58.55	51.35	51.76	53.29
1911	56.13	49.44	55.73	50.81	57.58	53.20	54.50	52.85	52.44	52.95	51.42	58.29	53.83
1912	57.13	51.40	52.12	51.89	49.97	52.31	55.52	50.48	54.25	56.39	50.64	49.46	52.64
1913	59.18	52.86	49.05	53.66	55.74	51.98	49.69	54.36	57.16	53.86	49.17	44.48	52.59
1914	49.61	51.32	47.66	53.31	55.18	55.07	53.22	53.08	50.63	59.76	53.41	53.12	52.96
1915	47.69	54.53	49.46	53.19	54.62	53.18	51.46	50.89	49.99	63.15	50.36	49.61	52.33

Tabel II.

Öhurõhumine. Luftdruck.

Tabelle II.

Kellaaegsed keskmised.

1866—1915.

Stundenmittel.

Tunnid Stunden	Jaa- nuar Januar	Veeb- ruar Fe- bruar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep- tember Sep- tember	Oktoo- ber Okto- ber	No- vemb. No- vemb.	Det- sember De- zember	Aasta Jahr
1	754.43	753.50	752.89	753.65	754.04	753.03	751.74	752.15	753.96	754.78	752.90	752.60	753.30
4	54.29	53.33	52.71	53.49	53.95	52.99	51.68	52.02	53.79	54.61	52.70	52.47	53.17
7	54.15	53.30	52.70	53.56	54.08	53.09	51.74	52.04	53.83	54.60	52.58	52.40	53.17
10	54.43	53.52	52.91	53.73	54.18	53.14	51.83	52.13	54.04	54.89	52.87	52.77	53.37
13	54.23	53.48	52.91	53.68	54.08	52.99	51.72	52.08	54.00	54.79	52.76	52.66	53.28
16	54.25	53.35	52.70	53.48	53.83	52.72	51.51	51.93	53.82	54.63	52.75	52.74	53.14
19	54.27	53.46	52.85	53.55	53.80	52.66	51.49	51.98	53.96	54.80	52.81	52.75	53.20
22	54.34	53.49	52.94	53.73	54.06	52.93	51.72	52.20	54.06	54.88	52.87	52.84	53.34

Tabel III.

Tabelle III

Kellaaegsed keskmised.

1896—1900 ja 1903—1905.

Stundenmittel.

Redutseeritud ajajärgu peale a. 1866—1915. Reduziert auf die Periode 1866—1915.

Tunnid Stunden	Jaa- nuar Januar	Veeb- ruar Fe- bruar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep- tember Sep- tember	Oktoo- ber Okto- ber	No- vemb. No- vemb.	Det- sember De- zember	Aasta Jahr
0	54.55	53.44	52.90	53.68	54.03	53.11	51.74	52.20	53.93	54.87	52.95	52.64	53.34
1	54.43	53.50	52.89	53.65	54.04	53.03	51.74	52.15	53.96	54.78	52.90	52.60	53.31
2	54.38	53.48	52.82	53.62	54.01	53.02	51.72	52.10	53.90	54.72	52.85	52.56	53.26
3	54.35	53.40	52.74	53.54	53.97	53.00	51.68	52.06	53.83	54.67	52.77	52.52	53.21
4	54.29	53.33	52.71	53.49	53.95	52.99	51.68	52.02	53.79	54.61	52.70	52.47	53.18
5	54.23	53.35	52.67	53.50	53.99	53.02	51.69	52.02	53.66	54.60	52.65	52.43	53.15
6	54.18	53.32	52.70	53.53	54.03	53.05	51.72	52.03	53.81	54.58	52.59	52.41	53.16
7	54.15	53.30	52.70	53.56	54.08	53.09	51.74	52.04	53.83	54.60	52.58	52.40	53.17
8	54.22	53.37	52.79	53.62	54.10	53.10	51.76	52.03	53.88	54.71	52.67	52.49	53.23
9	54.34	53.46	52.86	53.67	54.14	53.12	51.79	52.09	53.97	54.80	52.78	52.65	53.31
10	54.43	53.52	52.91	53.73	54.18	53.14	51.83	52.13	54.04	54.89	52.87	52.77	53.37
11	54.40	53.54	52.92	53.71	54.16	53.11	51.81	52.12	54.06	54.88	52.84	52.77	53.36
12	54.34	53.52	52.93	53.69	54.12	53.05	51.77	52.09	54.03	54.87	52.78	52.72	53.33
13	54.23	53.48	52.91	53.68	54.08	52.99	51.72	52.08	54.00	54.79	52.76	52.66	53.28
14	54.20	53.42	52.83	53.62	54.00	52.89	51.65	52.03	53.95	54.77	52.72	52.68	53.23
15	54.22	53.37	52.76	53.55	53.91	52.80	51.57	51.97	53.88	54.70	52.74	52.70	53.18
16	54.25	53.35	52.70	53.48	53.83	52.72	51.51	51.93	53.82	54.63	52.75	52.74	53.14
17	54.26	53.38	52.72	53.45	53.79	52.69	51.49	51.93	53.85	54.69	52.78	52.74	53.15
18	54.27	53.44	52.77	53.49	53.78	52.67	51.49	51.93	53.90	54.75	52.79	52.75	53.16
19	54.27	53.46	52.85	53.55	53.80	52.66	51.49	51.98	53.96	54.80	52.81	52.75	53.20
20	54.29	53.48	52.91	53.65	53.90	52.76	51.57	52.07	54.03	54.85	52.83	52.78	53.26
21	54.31	53.50	52.94	53.74	54.02	52.85	51.66	52.14	54.08	54.88	52.85	52.81	53.32
22	54.34	53.49	52.94	53.73	54.06	52.93	51.72	52.20	54.06	54.88	52.87	52.84	53.34
23	54.28	53.58	52.96	53.74	54.10	52.96	51.75	52.18	54.13	54.79	52.85	52.85	53.35
24	54.18	53.69	52.95	53.75	54.11	52.97	51.78	52.17	54.20	54.71	52.82	52.86	53.35

Igapäised keskmised.

1866 - 1915.

Tagesmittel.

Kuupäev Tag	Juuli			Juli			August			August			Septemb. Septemb.			Oktoober Oktober			Novemb. Novemb.			Detsemb. Dezemb.		
	Keskmi- ne	Mittleres	Kõige kõrgem Grösstes	Kõige madalam Kleinstes	Keskmi- ne	Mittleres	Kõige kõrgem Grösstes	Kõige madalam Kleinstes	Keskmi- ne	Mittleres	Kõige kõrgem Grösstes	Kõige madalam Kleinstes	Keskmi- ne	Mittleres	Kõige kõrgem Grösstes	Kõige madalam Kleinstes	Keskmi- ne	Mittleres	Kõige kõrgem Grösstes	Kõige madalam Kleinstes	Keskmi- ne	Mittleres	Kõige kõrgem Grösstes	Kõige madalam Kleinstes
1	751.16	764.60	743.18	751.62	763.78	740.40	752.25	766.79	738.60	753.31	770.22	735.76	754.10	768.54	735.76	752.02	770.88	732.60						
2	51.64	63.44	39.83	51.43	62.94	41.20	52.25	64.72	39.43	53.66	66.87	28.32	54.50	71.05	34.56	52.65	73.12	29.32						
3	52.61	63.09	42.73	51.89	61.00	42.50	53.26	63.15	37.30	53.59	65.79	34.50	54.48	72.55	32.35	53.33	73.00	29.75						
4	52.51	60.68	41.99	52.09	59.77	42.30	53.59	62.70	39.77	53.76	72.73	33.97	52.02	71.19	26.93	53.76	76.81	31.81						
5	51.66	61.24	42.89	51.64	60.68	41.19	53.61	62.85	42.36	54.76	74.38	35.65	52.39	65.62	26.81	52.91	79.46	27.72						
6	51.47	62.66	41.62	51.62	60.15	41.84	53.84	64.45	38.49	54.45	73.83	38.69	52.36	67.02	27.44	52.15	78.52	15.72						
7	51.40	61.25	41.85	51.54	63.87	38.28	53.77	65.50	35.22	54.54	71.72	29.37	52.83	68.88	34.75	51.42	74.81	17.51						
8	51.42	59.96	39.23	52.08	67.60	41.81	53.53	64.18	41.00	53.72	65.73	34.64	52.82	68.90	32.12	50.46	69.43	23.42						
9	51.88	61.49	41.41	52.38	66.99	35.69	53.44	66.04	37.56	54.63	67.18	30.96	52.16	71.10	33.12	50.81	67.64	26.75						
10	51.68	64.05	38.64	52.12	62.83	35.15	54.12	69.32	37.68	54.70	67.62	27.51	51.77	75.61	28.65	50.10	69.00	25.42						
11	51.01	61.80	35.83	51.89	61.93	35.95	54.25	67.34	38.87	55.50	69.51	30.51	51.47	68.98	31.08	50.32	71.35	31.64						
12	51.58	61.80	41.99	51.94	63.93	36.07	54.54	69.03	38.95	55.11	68.21	40.25	52.84	71.29	26.81	51.45	69.84	32.36						
13	52.08	63.00	41.12	52.37	66.19	41.94	54.24	71.00	35.51	54.74	69.50	38.65	53.40	74.39	29.64	52.71	72.58	30.79						
14	52.40	63.05	41.60	52.78	67.16	36.58	53.81	72.17	36.11	54.07	77.28	31.04	53.93	73.69	27.97	52.85	77.24	33.74						
15	52.15	62.99	41.39	52.61	64.76	36.39	53.79	71.59	41.12	54.64	78.72	32.72	53.93	74.39	27.95	51.86	75.52	24.82						
16	51.34	61.72	42.26	51.92	63.70	37.02	54.40	69.61	38.67	54.93	71.49	30.93	54.22	74.19	37.07	51.61	71.78	30.14						
17	51.28	61.16	40.49	51.32	63.41	37.88	54.24	71.89	38.04	55.36	71.58	35.96	54.30	80.16	36.15	52.56	67.68	18.96						
18	50.97	62.36	43.85	51.83	62.19	38.76	54.24	73.24	35.14	55.30	76.31	38.55	54.62	76.91	35.16	53.54	75.96	35.76						
19	50.47	63.75	37.90	52.49	63.09	41.94	53.80	72.45	35.31	56.10	78.14	37.20	53.94	75.74	37.67	52.91	80.40	25.27						
20	50.60	63.29	39.17	52.39	64.80	38.80	53.62	69.84	36.24	56.46	74.40	36.03	52.30	75.75	24.99	54.06	83.55	32.92						
21	50.65	63.10	40.16	52.48	64.91	40.16	53.76	69.78	35.50	56.04	72.78	34.35	53.36	75.01	30.38	54.80	81.85	37.54						
22	50.90	59.55	41.13	52.97	62.22	42.44	54.06	65.44	39.02	56.63	74.56	37.60	54.04	76.02	27.74	54.94	77.44	35.48						
23	51.53	58.44	41.30	52.34	61.56	43.20	54.54	67.08	40.42	55.75	75.62	35.90	52.62	73.15	36.60	54.23	73.61	37.67						
24	51.84	60.02	39.73	51.93	63.03	43.09	54.92	66.94	38.19	55.26	74.14	37.11	52.25	73.21	35.15	52.72	73.97	27.29						
25	51.57	61.71	39.84	51.97	62.94	40.36	55.36	66.92	40.44	54.69	73.68	34.15	53.44	73.72	33.72	52.17	74.17	23.89						
26	51.72	62.68	41.44	52.47	64.43	41.07	56.00	69.15	43.02	53.81	72.84	30.10	52.72	72.40	33.94	51.92	77.14	15.80						
27	51.84	62.60	35.01	52.53	63.36	40.90	54.99	68.04	40.36	53.86	71.81	27.38	50.57	72.21	33.10	52.91	79.50	25.31						
28	53.08	64.19	41.77	52.36	62.45	36.84	53.68	67.92	33.65	54.65	71.53	33.38	49.98	72.42	32.28	53.55	80.97	29.99						
29	53.30	67.49	44.00	52.00	62.08	40.63	52.66	67.64	25.92	54.41	73.34	35.59	49.66	69.90	30.06	52.74	77.75	30.21						
30	52.42	65.20	35.90	51.43	64.68	33.70	53.42	68.62	38.46	54.45	71.08	33.74	50.36	68.01	28.28	53.50	71.12	33.94						
31	51.87	62.00	39.82	51.68	67.44	32.30				54.23	69.80	34.97				55.31	76.70	37.12						

Õhurõhumine. Luftdruck.

Kõige kõrgemad baromeetri seisud. 1866—1915. Hõichste Barometerstände.

Aastad Jahre	Jaau- Januar	Veeb- Febru- ar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep- tember Sep- tember	Oktoob- er Okto- ber	No- vemb. No- vemb.	Det- sember De- zember	Aasta Jahr
1866	765.1	770.2	765.9	769.6	766.0	765.4	755.8	763.4	765.8	773.8	767.2	772.6	773.8
1867	64.3	72.9	69.8	70.1	64.8	61.5	58.9	63.9	67.4	70.6	61.0	65.6	72.9
1868	76.5	65.9	74.5	63.9	68.0	61.8	61.0	64.4	64.3	70.9	68.5	64.9	76.5
1869	89.6	67.3	61.4	66.6	57.4	61.0	61.8	61.9	62.7	65.0	68.6	77.7	89.6
1870	79.1	83.4	71.8	67.5	60.0	67.5	62.4	63.1	70.0	70.7	62.8	69.0	83.4
1871	75.2	78.4	71.1	63.7	61.9	63.0	61.1	65.3	65.5	68.4	74.7	60.9	78.4
1872	67.1	78.1	65.5	69.0	62.2	61.9	58.9	63.5	60.8	64.1	73.9	70.0	78.1
1873	72.6	77.1	66.7	63.4	61.5	62.2	60.6	60.5	60.7	65.0	64.1	64.9	77.1
1874	68.0	79.2	81.9	67.4	59.8	63.2	64.8	61.6	62.4	63.9	67.3	72.4	81.9
1875	69.3	73.6	69.8	62.8	62.7	62.6	63.5	62.4	67.2	66.3	67.6	69.5	73.6
1876	83.1	68.1	58.2	71.4	69.5	63.5	58.3	62.1	58.0	72.5	72.1	66.9	83.1
1877	70.7	66.7	64.9	68.4	61.4	61.2	58.2	66.9	59.7	77.4	68.6	76.1	77.4
1878	72.0	64.1	64.2	66.9	64.2	65.0	56.3	63.1	61.4	68.0	62.7	62.4	72.0
1879	73.1	65.8	67.1	62.6	66.3	57.5	58.2	60.8	67.4	68.1	74.2	75.5	75.5
1880	69.8	72.7	77.0	64.4	63.8	66.7	62.1	64.9	67.3	65.9	67.3	67.3	77.0
1881	67.3	79.4	69.5	69.1	69.6	63.8	58.9	57.7	67.6	75.7	68.0	77.8	79.4
1882	78.5	71.1	58.6	71.1	64.2	64.9	64.2	62.3	65.9	72.5	65.5	76.9	78.5
1883	73.8	77.0	71.1	69.1	63.5	63.6	59.0	65.8	72.7	72.4	64.8	71.8	77.0
1884	67.6	76.3	75.7	67.3	64.0	63.6	65.1	68.1	67.9	72.5	74.9	77.2	77.2
1885	80.8	67.9	72.4	64.2	62.0	64.3	64.1	60.0	57.9	70.9	68.1	67.3	80.8
1886	74.4	75.3	73.2	68.6	64.4	59.4	58.3	61.5	62.7	73.9	71.6	68.2	75.3
1887	73.5	76.8	71.2	62.3	64.9	58.0	59.7	62.0	64.2	60.7	61.6	59.4	76.8
1888	74.6	78.0	69.5	64.1	64.9	62.3	55.5	65.0	71.3	63.5	70.6	74.7	78.0
1889	77.1	63.9	71.5	65.8	66.3	65.3	59.6	60.5	65.6	71.3	66.4	80.3	80.3
1890	65.2	76.4	64.5	64.7	65.1	59.8	60.0	58.4	69.6	60.3	71.2	81.5	81.5
1891	70.1	73.5	65.8	68.9	64.5	67.2	63.9	56.3	63.0	67.7	67.8	74.7	74.7
1892	67.8	72.5	79.0	63.0	67.6	57.6	59.4	59.8	64.8	61.7	69.6	59.9	79.0
1893	78.9	70.9	67.8	65.0	73.7	64.4	58.3	62.3	56.0	63.1	62.8	71.2	78.9
1894	76.8	69.3	66.6	67.1	60.7	57.7	62.6	55.7	63.0	68.3	75.0	65.9	76.8
1895	75.4	71.7	66.9	65.7	73.0	64.1	57.7	57.7	64.5	62.8	73.4	66.7	75.4
1896	72.6	80.3	63.5	67.0	63.9	61.3	59.6	68.0	69.8	81.2	75.4	76.3	80.3
1897	76.4	71.9	66.3	67.9	62.5	63.3	60.5	60.6	68.7	71.0	76.9	70.1	76.9
1898	66.6	70.9	68.5	72.4	66.3	61.8	58.3	68.2	65.0	71.6	70.4	63.2	72.4
1899	66.7	72.1	60.9	59.7	70.5	62.2	63.2	59.8	61.2	65.2	62.1	84.2	84.2
1900	72.1	65.5	72.1	63.8	62.6	61.0	59.9	65.5	65.0	67.5	73.5	62.5	73.5
1901	73.4	69.2	69.3	67.5	72.8	62.7	64.5	62.4	66.8	66.7	66.8	60.7	73.4
1902	74.7	77.4	65.6	71.9	62.4	64.8	57.0	61.0	67.5	66.0	80.9	77.7	80.9
1903	78.2	67.5	70.7	63.9	65.9	65.9	57.8	59.2	72.5	63.2	64.9	71.4	78.2
1904	68.7	68.5	74.6	71.9	66.3	60.7	62.5	64.1	72.4	70.4	74.4	65.7	74.6
1905	77.4	75.4	64.1	63.8	68.3	63.3	58.7	59.9	64.7	64.8	68.5	71.4	77.4
1906	67.9	66.6	58.2	68.9	66.9	61.8	63.3	61.0	74.0	71.3	69.6	75.4	75.4
1907	91.2	69.6	65.7	66.3	64.4	59.4	60.4	60.6	65.0	63.5	76.6	74.6	91.2
1908	68.1	64.5	72.3	67.5	68.6	65.9	63.4	57.3	73.0	78.9	76.7	77.6	78.9
1909	76.5	74.3	66.0	67.7	69.0	58.3	57.3	59.9	68.4	67.2	62.2	75.0	76.5
1910	68.7	65.5	70.0	67.4	67.6	63.1	58.5	62.6	64.0	71.4	71.1	64.3	71.4
1911	76.2	76.3	68.8	67.8	66.4	65.2	68.4	63.8	62.0	70.5	73.0	74.0	76.3
1912	83.6	63.3	65.7	72.0	64.3	61.4	64.2	58.5	69.3	68.5	68.3	63.3	83.6
1913	75.4	69.5	72.3	65.2	62.7	64.5	57.0	61.2	70.2	69.4	69.0	64.7	75.4
1914	74.8	62.3	64.6	67.8	67.1	65.5	62.0	62.0	68.0	71.9	67.0	70.7	74.8
1915	61.7	77.2	63.5	61.6	66.3	61.8	58.7	57.3	62.6	73.7	72.4	63.2	77.2

Õhurõhumine. Luftdruck.

Kõige madalamad baromeetri seisud. 1866—1915. Tiefste Barometerstände.

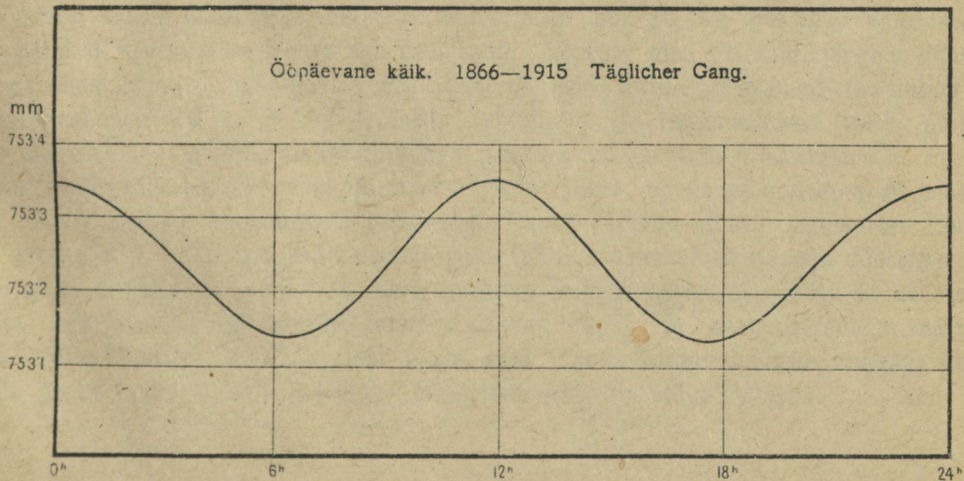
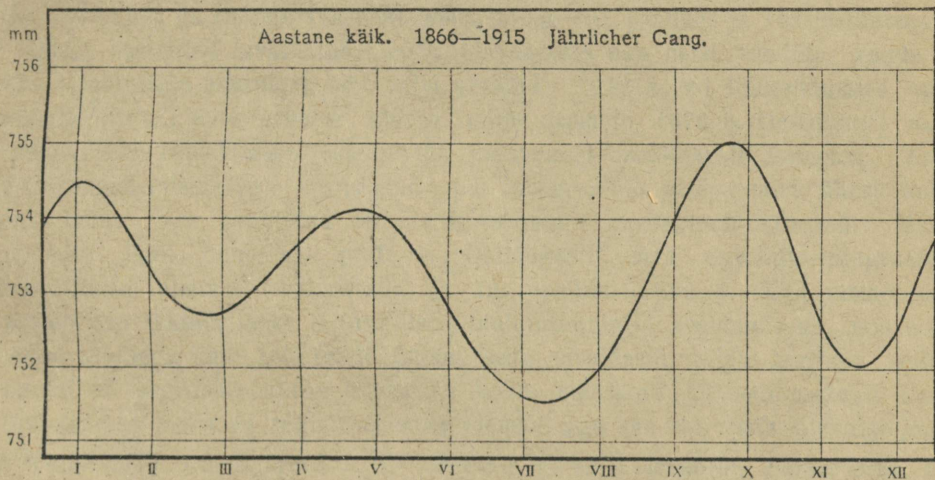
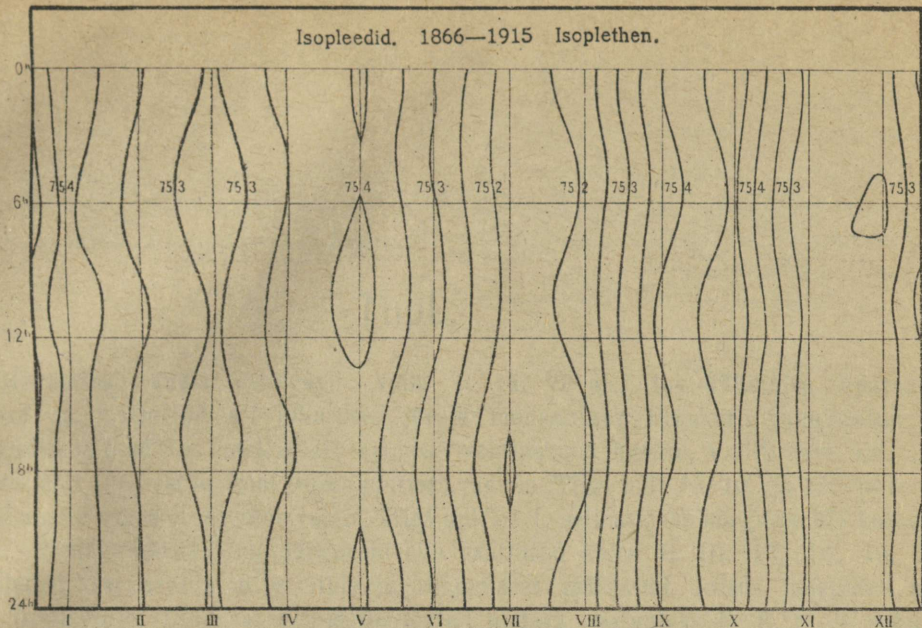
Aastad Jahre	Jaanuar Januar	Veebruar Februar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep- tember Sep- tember	Oktoob- er Okto- ber	No- vemb. No- vemb.	Det- sember De- zember	Aasta Jahr
1866	725.2	725.1	737.9	725.1	742.1	740.7	738.0	740.6	744.6	739.0	728.3	725.6	725.1
1867	34.8	32.4	39.1	27.9	38.4	39.4	37.6	40.8	38.2	36.6	28.7	27.9	27.9
1868	23.0	13.5	31.7	21.0	41.9	43.3	46.1	42.2	39.9	30.9	24.2	26.4	13.5
1869	45.0	17.7	35.2	40.5	36.2	34.0	41.5	34.9	33.8	32.8	26.1	33.7	17.7
1870	45.0	27.7	34.7	42.9	36.1	40.2	43.2	27.6	37.9	26.0	38.3	37.6	26.0
1871	42.3	27.5	39.6	32.6	34.1	33.4	28.3	42.6	36.9	29.4	39.8	32.0	27.5
1872	39.9	41.1	33.6	34.9	38.8	44.1	42.6	39.2	35.5	35.4	33.6	37.4	33.6
1873	31.8	33.8	37.3	35.6	38.5	37.3	47.6	41.2	39.2	40.2	33.9	13.8	13.8
1874	17.7	36.9	34.6	34.7	36.2	34.6	46.8	39.8	32.2	33.4	31.8	27.0	17.7
1875	29.3	37.9	43.3	30.1	40.2	41.8	41.0	46.5	38.2	44.6	27.9	35.4	27.9
1876	39.2	30.3	21.6	33.1	33.2	48.5	43.9	36.3	34.8	33.3	38.2	32.8	21.6
1877	23.7	22.6	31.8	39.2	38.9	46.5	42.5	39.1	34.0	37.6	37.1	37.6	22.6
1878	32.6	31.3	19.6	38.7	37.7	39.9	36.0	34.1	40.3	41.9	35.0	31.3	19.6
1879	28.5	34.2	30.4	38.8	40.1	40.6	31.3	37.7	44.5	30.0	37.8	37.0	28.5
1880	34.2	17.2	29.1	42.6	39.7	36.3	43.1	42.4	45.0	25.6	23.1	24.3	17.2
1881	30.5	29.3	25.6	35.0	46.6	37.1	41.9	36.3	48.4	36.9	27.2	36.1	25.6
1882	27.7	26.4	31.7	38.0	41.4	41.0	40.5	39.1	42.2	44.9	29.1	30.9	27.7
1883	36.6	35.9	28.2	42.6	36.0	45.3	35.2	30.7	31.4	32.5	37.6	29.3	28.2
1884	24.3	30.9	48.9	47.0	37.6	42.2	44.7	50.3	45.7	29.7	40.2	33.5	24.3
1885	35.6	35.4	17.3	39.8	37.1	38.7	46.4	42.2	37.8	35.8	37.4	26.2	17.3
1886	31.2	43.3	31.3	44.5	43.2	41.8	43.0	41.5	36.9	45.5	37.7	22.1	22.1
1887	29.8	45.8	39.5	34.2	33.2	42.4	39.4	33.1	35.1	36.6	36.5	26.8	26.8
1888	37.8	37.4	30.7	41.4	38.7	38.5	37.9	44.2	38.0	34.8	24.1	37.8	24.1
1889	30.7	26.7	33.4	32.7	50.6	46.5	42.1	38.3	36.7	47.2	40.3	43.7	26.7
1890	30.4	41.6	29.4	43.5	38.8	41.4	40.5	40.0	36.7	31.0	41.1	50.8	29.4
1891	40.0	27.4	24.6	43.4	33.3	42.5	40.3	40.6	37.8	42.2	39.6	29.7	24.6
1892	17.9	29.4	39.7	40.7	36.7	40.9	37.9	43.7	45.7	35.9	34.4	23.1	17.9
1893	45.9	33.4	29.8	37.5	42.4	33.1	41.8	39.6	32.1	36.9	27.2	33.8	27.2
1894	35.6	12.9	44.9	51.1	43.7	37.8	42.1	43.6	39.8	23.5	32.9	30.0	12.9
1895	29.1	38.5	31.9	33.4	46.8	45.3	39.9	35.3	37.1	35.0	30.5	15.3	15.3
1896	32.8	36.4	37.5	40.8	38.9	44.8	42.5	44.0	36.7	37.5	33.5	37.5	32.8
1897	33.4	33.4	32.3	30.7	44.8	40.1	41.1	45.8	27.9	42.7	27.4	43.2	27.4
1898	29.1	21.6	28.3	34.5	39.7	40.1	40.7	40.5	40.0	37.9	34.2	24.1	21.6
1899	29.3	30.5	21.8	43.1	41.5	41.1	45.6	38.4	40.3	31.4	18.8	22.2	18.8
1900	25.4	34.7	33.4	38.9	42.9	43.7	44.1	45.6	39.9	35.1	48.6	33.3	25.4
1901	18.0	21.4	36.7	36.2	43.6	38.0	43.3	44.1	38.1	28.8	21.4	21.9	18.0
1902	27.7	31.7	38.4	37.4	42.0	40.2	38.0	40.2	32.6	39.6	29.7	08.2	08.2
1903	30.0	25.7	35.6	34.7	39.4	40.8	43.3	30.1	36.0	31.2	26.1	37.4	25.7
1904	32.3	27.6	44.1	38.0	40.9	40.8	41.2	38.1	48.2	27.8	24.5	17.9	17.9
1905	21.7	22.0	39.8	34.0	43.9	48.6	40.8	35.2	35.4	23.3	35.0	31.5	21.7
1906	28.9	36.1	19.0	39.8	42.5	34.5	43.2	38.0	38.5	39.5	25.0	23.5	19.0
1907	30.7	23.7	34.0	36.7	37.5	42.4	37.6	41.8	45.2	45.0	42.6	45.3	23.7
1908	23.6	26.1	50.4	35.3	41.4	34.8	43.6	39.3	35.2	26.0	36.3	45.6	23.6
1909	31.1	24.2	40.4	41.9	41.2	45.5	34.6	35.8	41.6	43.6	26.6	25.4	24.2
1910	26.4	32.9	35.5	36.8	42.5	39.6	40.6	42.4	42.5	38.4	24.3	20.1	20.1
1911	36.5	17.9	40.8	33.1	43.8	41.7	39.1	35.3	31.1	30.3	24.8	38.3	17.9
1912	34.4	29.7	29.7	25.2	33.4	38.6	48.6	35.3	37.6	23.4	33.2	21.0	21.0
1913	38.6	32.1	31.2	34.3	46.9	32.5	41.9	45.7	45.6	37.8	32.5	26.4	26.4
1914	21.8	36.3	25.6	40.2	41.2	39.7	37.6	44.2	21.7	34.1	25.2	35.6	21.7
1915	28.7	35.1	26.9	41.1	36.9	40.1	43.6	39.7	34.2	46.9	30.3	27.4	26.9

Kuu ja aasta ülevaade.

1866—1915.

Monats- und Jahresübersicht.

	Jaa- nuar Januar	Vee- ruar Fe- bruar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep- tember Sep- tember	Okto- ber Okto- ber	No- vemb. No- vemb.	Det- sember De- zember	Aasta Jahr
1. Kuu ja aasta keskmiste keskmine. Mittleres Monats und Jahresmittel.	754.30	753.43	752.83	753.61	754.00	752.94	751.68	752.07	753.93	754.75	752.78	752.65	753.25
2. Kõige kõrgem kuu ja aasta keskmine. Grösstes Monats- und Jahresmittel.	63.48	67.49	64.47	61.08	59.18	55.83	55.55	56.50	61.09	63.15	61.50	63.93	55.03
3. Kõige madalam kuu ja aasta keskmine. Kleinstes Monats- und Jahresmittel.	45.68	44.21	41.81	46.18	49.97	48.59	46.51	46.94	46.23	46.72	44.19	44.48	51.06
4. Kõige kõrgem igapäine keskmine. Grösstes Tagesmittel.	89.62	83.06	81.12	71.36	72.89	66.78	67.49	67.60	73.24	78.72	80.16	83.55	89.62
5. Kõige madalam igapäine keskmine. Kleinstes Tagesmittel.	20.32	17.85	22.59	28.62	34.87	34.91	35.01	32.30	25.92	27.38	24.99	15.72	15.72
6. Baromeetri seisude kuu ja aasta keskmine maksimum. Mittleres Monats- u. Jahresmaxim. d. Barometerstände.	73.36	71.83	68.32	66.71	65.25	62.68	60.47	61.88	65.75	68.84	69.43	70.30	77.85
7. Baromeetri seisude kuu ja aasta keskmine miinimum. Mittleres Monats- u. Jahresminim. d. Barometerstände.	31.11	30.05	33.36	37.10	40.06	40.45	41.08	39.67	38.09	35.31	31.99	30.29	22.65
8. Barom. seisude kuu ja aasta absoluutne maksimum. Absolutes Monats- u. Jahresmax. d. Barometerstände.	91.2	83.4	81.9	72.4	73.7	67.5	68.4	68.2	74.0	81.2	80.9	84.2	91.2
9. Barom. seisude kuu ja aasta absoluutne miinimum. Absolutes Monats- u. Jahresmin. d. Barometerstände	17.7	12.9	17.3	21.0	33.2	32.5	28.3	27.6	21.7	23.3	18.8	08.2	08.2
10. Kuu ja aasta keskmiste keskmine muutuvus. Mittlere Veränderlichkeit d. Monats- u. Jahresmittel.	3.58	4.23	3.40	2.18	1.70	1.34	1.93	1.72	2.54	3.42	3.10	4.03	0.77
11. Kuu ja aasta keskmiste absoluutne muutuvus. Absolute Veränderlichkeit d. Monats- u. Jahresmittel.	17.80	23.28	22.66	14.90	9.21	7.24	9.04	9.56	14.86	16.43	17.31	19.45	3.97
12. Äärmiste igapäiste keskmiste vahe. Differenz der extremen Tagesmittel.	69.30	65.21	58.53	42.74	38.02	31.87	32.48	35.30	47.32	51.34	55.17	67.83	73.90
13. Baromeetri seisude kuu ja aasta keskmine kõikumus. Mittlere Monats- u. Jahresschwankung d. Barometerst.	42.25	41.78	34.96	29.61	25.19	22.23	19.39	22.21	27.66	33.53	37.44	40.01	55.20
14. Baromeetri seisude kuu ja aasta absoluutne kõikumus. Absol. Monats- u. Jahresschwankung d. Barometerst.	73.5	70.5	64.6	51.4	40.5	35.0	40.1	40.6	52.3	57.9	62.1	76.0	83.0



Tuul.

Tuulevaatlus sündis esialgselt kella 7, 14, 23 ajal tuulerõhumise aparraadi abil, mis prof. A. v. Oettingen'i juhatuste järele mehaaniker Brücker'i valmistatud ja mille rõhutundlikud osad 3.5 meetrit üle esimese vaatluskoha katuse, Vallikraavi uul. 12, ulatasid. 24. mail 1866 sai aparraat teises ajutises ruumis, Tiigi uul. № 10, ja 15. novembril selsamal aastal vanas observatooriumis, Tiigi uul. № 1, sellesamas kõrguses üle katuste üles seatud. 2. detsembrist 1866 järgnesid siis vaatlused kella 7, 10, 13, 16, 19, 22 ajal. Tuulesiht sai avaldatud 8 sihis ja rõhumisest määratud kiirus meetrites sekundis. 2. detsembrist 1869 sai kiirus osandatud neljaks osatuuleks N, E, S, W sekundis meetrites, mis hiljem ka endiste vaatluste kohta toime sai pandud, ja vaatlustähtaegadeks said ainult osatuuled avaldatud, aasta ülevaadetes aga neist tundide, kuude ja aastate kohta resultantide suurus ja siht välja arvatud. 1870 a. sai tuulerõhumise aparraadi asemele Robinson'i anemomeeter võetud, mille asemele 1872 a. Oettingen'i anemomeeter astus, mis tuulekiiruse osatuulteks jagunemist isetöötavalt toimetab. Aparraat oli lugemise mehhanismusega varustatud, mis integraalide äralugemist ühest kella ajast teiseni lubas, aga avaldatud on ainult osatuulte momentaan kiirused. Alles pikemate katsete järel õnnestas prof. v. Oettingen'il oma osatuulte-integraatori jaoks registreerimise aparraati valmistada, ja 12. aprillist 1892 a. tulid momentaan vaatluste asemel iga tähtaja jaoks 3 tunnilised tuuleintegraalid avaldamiseks, mis aega $1\frac{1}{2}$ tundi enne tähtaega kuni $1\frac{1}{2}$ tundi pärast seda sisaldasid, mida kergesti sellest võib ära tunda, et sagedasti üheks tähtajaks kolm, mõnikord ka neli osatuult ilmutavad. Ka tuulekiiruse jaoks oli registreerimine olemas, aga see sai aasta ülevaate jaoks nagu senini Weihrauch'i formeli järel $J = \frac{\pi}{4}(N + E + S + W)$ välja arvatud. Pärast seda, kui sügisel a. 1892 vanas observatooriumis ja uues, Tiigi uul. № 15, paralleel vaatlused olid toime pandud, mis viimase kohta suurema tuule tugevuse üles näitasid, järgnes lõplik asumine uude ruumi 1. jaanuaril 1893. Seal töötasid tornis needsamad Oettingen'i osatuulte-integraatorid № 1 ja № 4, mille tuulelipud ja ristkausikesed torni platvormilt 3 meetrit üle ulatasid, maapinnalt aga peaaegu 20 meetrit. Selsamal ajal tulid praegustele vaatlustähtaegadele veel tähtajad 1^b ja 4^b juure, nõnda et sellest ajast peale vaatlused kolmetunniliste ühekauguste tähtaegade jaoks olemas olid. 1. jaanuarist 1896 kuni 31. detsembrini 1905 said tuule-arvud igaks tunniks kilomeetrites välja töötatud ja igaks tähtajaks tuulekiirus ja siht 16 sihis otsekohe registreerimiselt võetud ja avaldatud, kuna aga osatuultest ainult tunni-, päeva-, kuu- ja aastakeskmised aasta ülevaates trükkis ilmusid. 1906. aastast peale said lõpuks kolmetunniliste ühekauguste tähtaegade jaoks tuulekiirus ja osatuuled meetrites sekundis välja töötatud.

Kogu aeg, aastast 1866, said tarvitusel olevad aparaadid mitmel korral niipea kui võimalus oli, normaal instrumentidega võrreldud ja konstandid kindlaks määratud. Niisama võeti sellest ajast peale, kui Oettingen'i osatuule-integraator tarvitusel on, iga-aasta tuulekiiruse osatuulteks jaotamise osad paranduse alla, kuna ära kulunud osad uute vastu ümber vahetati. Nende aparaatide põhjusemõtte järel annab, nimelt hõõrumisrataste ärakulumise läbi, osatuulte kiiruste registreerimine väiksemad väärtused, kui teooria järele oodata on, ja need puudused muudavad, tuulesihist ära rippudes, resultantide suuruse ja sihi.

Keskliste väljatöötamiseks olid nõnda järgmised vaatlused tarvitada: Aasta 1866 kella 7, 14, 23 jaoks saadi kolmes eri ruumis, millest igaüks iseiviisi tuule mõju all oli, tuule momentkiirus ja siht sekundis meetrites, mis hiljemini ka osatuulteks sai jaotatud; edasi, aastate 1867—1892 kella 7, 10, 13, 16, 19, 22 jaoks saadi vanas observatooriumis osatuulte momentkiirus meetrites sekundi jooksul; siis uues observatooriumis aastast 1893—1895 osatuulte kolmetunnilised integraalid kella aegadeks 1,4, 22 meetrites sekundi jooksul; aastast 1896—1905 osatuulte tunnilised integraalid, niisama ka tuulekiirus kilomeetrites tunni jooksul ja lõpuks viimase aastakümne jaoks jälle kolmetunnilised osatuulte ja tuulekiiruse integraalid meetrites sekundis endiste 8 tähtaja jaoks.

Kõige esmalt sai esimene vaatlusaasta 1866 välja eraldatud, millal vaatlused kolmes isesuguses kõrguses ja lahkuminevatel tähtaegadel toime said pandud. Selle aasta kohta on ainult osatuulte kuu- ja aastakeskmised ette toodud, järgmisest keskmiste väljaarvamisest jäi aga see materjal kõrvale. Jäivad veel kaks enam ehk vähem ühetaolist perioodi, a. a. 1867—1892 ja a. a. 1893—1915, mille jaoks osatuulte tunni- ja päevakeskmised said läbi töötatud. Esimese perioodi andmed on ühenduses vana observatooriumi madalama ja enam kaitstud seisukohaga ja on välja töötatud momentaan vaatlustest kella 7, 10, 13, 16, 19, 22 ajaks. Teise perioodi jaoks said esiteks tunnilised osatuulte-integraalid kilomeetrites tunnis kolme-tunnilistesse meetrites sekundis ümber arvatud ja siis ühes vaatlustega a. a. 1893—1895 ja a. a. 1906—1915 osatuulte-integraalide keskvaartuseks ühekauguste tähtaegade¹, 4^a,, 22^a jaoks ühendatud.

Peale aasta-, kuu-, päeva- ja tunnikeskmiste, mis otsekohe instrumentide ülesnäitamise peale põhjenevad, leiduvad järgnevas tabelites ka nendest tundide ja kuude jaoks välja arvatud tuulekiiruse väärtused, Weihrauch'i formeli põhjal $J = \frac{\pi}{4} (N + E + S + W)$, niisama ka resultantide suurus ja siht, mõlema perioodi jaoks eraldi, mille põhjal tahvliis II tuulesihi aastane ja ööpäevane käik on esitatud. Edasi on vaatlustest tähtaegadel 7^a, 13^a, 21^a aastatel 1871 kuni 1915 üksikute tuulesihtide sagedus 8 sihi joones ja tuulevaikuste sagedus protsentides välja arvatud. Tahvli II 3 kujus vastab kiirte pikkus keskkohast mõõdetud tähendatud tuulesihi sageduse protsentidele, ringi raadiuse pikkus tuulevaikuste sageduse protsentidele.

Edasi tarvitati aastate 1896 kuni 1915 jaoks olemas olev otsekohesest registreerimisest võetud tuulekiirus tähtaegade jaoks 1^a, 4^a, 22^a keskvaartuse saamiseks. Otsekohe registreeritud tuulekiirus ilmub suurem, kui osatuultest Weihrauch'i formeli põhjal välja arvatud, mis esimeses joones aparaadi konstruktsioonist oleneb, kuna see tuulekiiruse registreerimist hammasrataste läbi, osatuulte registreerimist aga hõõrumisrataste abil toimetab. Sellepärast annavad nimetatud osatuulte väärtused ainult relatiivseid väärtusi.

Tuulekiiruse aastane käik näitab miinimumi juulis, maksimumi veebruari algusel ja vastab formelile:

$$3.358 + 0.485 \sin(82^{\circ}30' + x) + 0.053 \sin(285^{\circ}3' + 2x) + 0.024 \sin(112^{\circ}28' + 3x) + 0.057 \sin(316^{\circ}25' + 4x).$$

Ööpäevane käik annab, nagu oodata oli, maksimumi esimestes pealelõuna tundides, millele nõrgad tuuled öösel vastavad; selle formel on:

$$3.358 + 0.387 \sin(266^{\circ}16' + x) + 0.101 \sin(81^{\circ}28' + 2x).$$

Edasi sai nendesamade 20 aasta 1896—1915 jaoks üksikute tuulekiiruste ettetulemise sagedus gruppide kaupa kuni 1.9 meetrit sekundis, 2.0 kuni 4.9 meetrit sekundis, 5.0 kuni 7.9 meetrit sekundis, 8.0 kuni 11.9 meetrit sekundis ja üle 12.0 meetrit sekundis kuude ja tundide jaoks määratud. Selle juures ilmub, et tuuletugevust 12 meetrit ja enam sekundis Tartus ainult üksikutel kordadel on nähtud, enam kui 60% kõigist tuultest kuuluvad aga gruppi 2.0 kuni 4.9 meetrit sekundis.

Wind.

Die Windbeobachtung erfolgte anfangs zu den Terminen 7^h, 14^h, 23^h mittels eines nach den Angaben Prof. A. von Oettingens vom Mechaniker Brücker konstruierten Winddruckapparates, dessen druckempfindlichen Teile das Dach des ersten Beobachtungslokals im Wallgraben № 12 um 3.5 Meter überragten. Am 24. Mai 1866 wurde der Apparat im zweiten provisorischen Lokal Teichstrasse № 10 und am 15. November desselben Jahres im alten Observatorium Teichstrasse № 1 in derselben Höhe über den Dächern aufgestellt. Vom 2. Dezember 1866 an erfolgten dann die Beobachtungen zu den Terminen 7^h, 10^h, 13^h, 16^h, 19^h, 22^h. Veröffentlicht wurde die Windrichtung nach 8 Azimuthen und die aus dem Druck bestimmte Geschwindigkeit in Metern pro Sekunde. Vom 2. Dezember 1869 an wurde die Geschwindigkeit in die 4 Komponenten N, E, S, W in Metern pro Sekunde zerlegt, was nachträglich auch für die früheren Beobachtungen geschah, und für die Beobachtungstermine nur die Komponenten veröffentlicht, in den Jahresübersichten aber auch aus ihnen für die Stunden, Monate und Jahre die Grösse und Richtung der Resultante berechnet. 1870 wurde der Winddruckapparat durch ein Robinson'sches Anemometer ersetzt, an dessen Stelle 1872 ein Oettingen'sches Anemometer trat, das die Zerlegung der Windgeschwindigkeit in die Komponenten selbsttätig ausführte. Der Apparat war mit Zählwerken versehen, die eine Ablesung der Integrale von einem Termin zum anderen gestatteten, doch sind nur die momentanen Geschwindigkeiten der Komponenten veröffentlicht worden. Nach längeren Versuchen gelang es Prof. von Oettingen für seinen Windkomponenten-Integrator einen Registrierapparat zu konstruieren und vom 12. April 1892 an kamen statt der momentanen Beobachtungen für jeden Termin dreistündige Windintegrale, welche die Zeit 1½ Stunden vor dem Termin bis 1½ Stunden nach demselben umfassten, zur Veröffentlichung, was man leicht daraus erkennt, dass zu einem Termin häufig drei, ja bisweilen 4 Komponenten auftreten. Auch für die Windgeschwindigkeit war eine Registrierung vorhanden, doch

wurde sie für die Jahresübersicht wie bisher aus den Komponenten nach der Weihrauch'schen Formel $J = \frac{\pi}{4} (N + E + S + W)$ berechnet. Nachdem im Herbst 1892 im alten Observatorium und im neuen in der Teichstrasse № 15 Parallelbeobachtungen stattgefunden hatten, die für letzteres eine grössere Windstärke ergeben hatten, erfolgte mit dem 1. Januar 1893 die endgiltige Übersiedlung in das neue Lokal. Dort waren im Turm die gleichen Oettingen'schen Windkomponentenintegratoren Nr. 1 und 4 in Funktion, deren Windfahnen und Schalenkreuze die Plattform des Turmes um c. 3 Meter, den Erdboden um fast 20 Meter überragten. Gleichzeitig kamen zu den bisherigen noch die Beobachtungstermine um 1^h und 4^h hinzu, so dass seitdem Beobachtungen für dreistündige aequidistante Termine vorlagen. Vom 1. Januar 1896 bis zum 31. Dezember 1905 wurden die Winddaten stündlich in Kilometern pro Stunde bearbeitet und für jeden Termin die direkt der Registrierung entnommene Geschwindigkeit und die Richtung nach 16 Azimuthen veröffentlicht, während von den Komponenten nur die Stunden-, Tages-, Monats- und Jahresmittel in der Jahresübersicht zum Abdruck kamen. Von 1906 an wurden schliesslich für die dreistündigen aequidistanten Termine die Windgeschwindigkeit und die Komponenten in Metern pro Sekunde bearbeitet.

Während der ganzen Zeit seit 1866 wurden die benutzten Apparate vielfach, sobald sich nur die Gelegenheit dazu bot, mit geprüften Normalinstrumenten verglichen und die Konstanten neu bestimmt. Ebenso wurden, seitdem der Oettingen'sche Windkomponentenintegrator in Gebrauch ist, alljährlich Justierungen der die Windgeschwindigkeit in die Komponenten zerlegenden Teile vorgenommen und etwa abgenutzte Teile durch neue ersetzt. Nach dem Prinzip dieser Apparate ergibt nämlich durch Abnutzung der Friktrionsräder die Registrierung der Komponenten geringere Werte als nach der Theorie zu erwarten sind, und diese Defecte ändern in Abhängigkeit von der Windrichtung die Grösse und Richtung des Resultante.

Zur Berechnung der Mittelwerte lagen also folgende Beobachtungen vor: für das Jahr 1866 zu den Terminen 7^h, 14^h, 23^h in 3 dem Winde verschiedenen ausgesetzten Lokalen die später auch in Komponenten zerlegte momentane Geschwindigkeit und die Richtung des Windes in Metern pro Sekunde, ferner für die Jahre 1867 bis 1892 zu den Terminen 7^h, 10^h, 13^h, 16^h, 19^h, 22^h im alten Observatorium die momentane Geschwindigkeit der Komponenten in Metern pro Sekunde, dann im neuen Observatorium von 1893 bis 1895 die 3-stündigen Integrale der Komponenten für die Termine 1^h, 4^h, . . . , 22^h in Metern pro Sekunde; von 1896 bis 1905 die stündlichen Integrale der Komponenten sowie die Windgeschwindigkeit in Kilometern pro Stunde und schliesslich für das letzte Jahrzehnt wieder die 3-stündigen Integrale der Komponenten und der Windgeschwindigkeit in Metern pro Sekunde für die früheren 8 Termine.

Vor allem wurde das erste Beobachtungsjahr 1866 ausgeschieden, an dem die Beobachtungen in drei verschiedenen Höhen und zu abweichenden Terminen angestellt worden waren. Für dieses Jahr sind nur die Monats- und Jahresmittel der Komponenten angeführt, aus der weiteren Mittelbildung wurde das Material aber ausgeschlossen. Es verblieben dann noch zwei unter sich mehr oder weniger homogene Perioden, von 1867 bis 1892 und von 1893 bis 1915, für welche die Stunden- und Tagesmittel der Komponenten gesondert bearbeitet wurden. Die Daten der ersteren Periode beziehen sich auf die tiefere und geschütztere Lage des alten Observatoriums und sind aus mo-

mentanen Beobachtungen zu den Terminen 7^b , 10^b , 13^b , 16^b , 19^b , 22^b abgeleitet. Für die zweite Periode wurden zuerst die stündlichen Integrale der Komponenten in Kilometern pro Stunde in 3-stündige in Metern pro Sekunde umgerechnet und dann mit den Beobachtungen der Jahre 1893 bis 1895 und 1906 bis 1915 zu Mittelwerten der Komponentenintegrale für die aequidistanten Termine 1^b , 4^b , . . . , 22^b vereinigt.

Ausser den auf direkten Instrumentalangaben basierten Jahres- Monats- Tages- und Stundenmitteln der Komponenten finden sich in den folgenden Tabellen auch die aus ihnen für die Stunden und Monate abgeleiteten Werte der Windgeschwindigkeit nach der Weihrauch'schen Formel $J = \frac{\pi}{4} (N + E + S + W)$ und der Grösse und Richtung der Resultante für beide Perioden gesondert, nach denen in Tafel II der jährliche und tägliche Gang der Windrichtung dargestellt ist. Ferner ist aus den Beobachtungen zu den Terminen 7^b , 13^b , 21^b der Jahre 1871 bis 1915 die Häufigkeit der einzelnen Windrichtungen nach 8 Azimuthen und der Windstillen in Prozenten berechnet. In der Figur in Tafel II 3 entspricht die Länge der Strahlen vom Mittelpunkt aus gemessen den Prozenten der betreffenden Windrichtung, die Länge des Radius des Kreises den Prozenten der Häufigkeit der Windstillen.

Des weiteren wurde die für die Jahre 1896 bis 1915 vorliegende, der direkten Registrierung entnommene Windgeschwindigkeit für die Termine 1^b , 4^b , . . . , 22^b zur Mittelbildung herangezogen. Die direkt registrierte Windgeschwindigkeit erweist sich als grösser, als die aus den Komponenten nach der Weihrauch'schen Formel berechnete, was in erster Linie von der Konstruktion des Apparates abhängt, der die Registrierung der Windgeschwindigkeit durch Zahnräder, die der Komponenten aber durch Friktionsräder bewirkt. Daher stellen die angeführten Werte der Komponenten nur relative Werte dar.

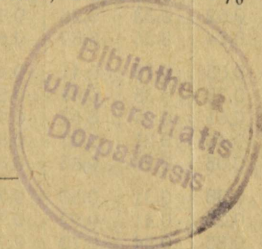
Der jährliche Gang der Windgeschwindigkeit zeigt ein Minimum im Juli, ein Maximum Anfang Februar und entspricht der Formel:

$$3.358 + 0.485 \sin(82^{\circ}30' + x) + 0.053 \sin(285^{\circ}3' + 2x) + 0.024 \sin(112^{\circ}28' + 3x) + 0.057 \sin(316^{\circ}25' + 4x).$$

Der tägliche Gang ergibt, wie zu erwarten war, ein Maximum in den ersten Nachmittagsstunden, dem schwache Winde in der Nacht gegenüberstehen; sein Ausdruck ist

$$3.358 + 0.387 \sin(266^{\circ}16' + x) + 0.101 \sin(81^{\circ}28' + 2x).$$

Ferner wurde für dieselben 20 Jahre 1896—1915 die Häufigkeit des Vorkommens der einzelnen Windgeschwindigkeiten nach Gruppen bis 1.9 m./sec., 2.0 bis 4.9 m./sec., 5.0 bis 7.9 m./sec., 8.0 bis 11.9 m./sec. und über 12.0 m./sec. für die Monate und die Stunden bestimmt. Dabei erweist sich, dass Windstärken von 12 Metern und mehr in der Sekunde in Dorpat nur vereinzelt beobachtet werden, mehr als 60% aller Winde aber der Gruppe von 2.0 bis 4.9 m./sec. angehören.



Osatuule N kuu ja
aasta keskmised.

1866—1915.

Monats- und Jahresmittel
der Windkomponente N.

Aastad	Jaa- nuar	Veeb- ruar	Märts	Aprill	Mai	Juuni	Juuli	August	Sep- tember	Oktoob- er	No- vemb.	Det- sember	Aasta
Jahre	Januar	Febr- ruar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sep- tember	Oktoob- er	No- vemb.	De- zember	Jahr
1866	0.22	0.04	0.29	0.47	0.74	0.44	0.36	0.12	0.08	0.26	0.15	0.96	0.34
1867	1.45	0.48	0.35	0.97	1.40	0.92	0.58	0.71	1.07	0.01	1.08	0.87	0.82
1868	0.43	0.21	0.19	0.79	0.54	0.38	0.99	0.30	0.37	0.16	0.97	0.18	0.46
1869	0.26	0.34	0.70	1.00	0.60	0.14	0.44	0.53	0.13	0.21	0.23	0.40	0.42
1870	0.59	0.30	0.55	0.27	0.46	0.52	0.40	0.94	0.81	0.36	0.59	0.78	0.55
1871	0.39	0.70	0.72	0.61	1.35	0.96	0.27	0.49	1.15	0.35	0.58	0.63	0.68
1872	0.12	0.28	0.51	0.60	0.49	0.65	1.10	0.75	0.47	0.14	0.30	0.33	0.48
1873	0.34	0.40	0.37	0.98	0.84	0.60	0.98	0.34	0.28	0.31	0.86	0.88	0.60
1874	0.28	0.67	0.70	0.92	1.56	0.42	0.59	0.24	0.18	0.20	0.58	0.99	0.61
1875	0.88	0.32	0.75	1.04	0.61	0.53	0.78	0.94	0.91	0.86	0.61	0.85	0.76
1876	0.29	0.57	0.36	0.58	1.14	0.92	0.62	0.63	0.38	0.43	0.50	0.62	0.59
1877	0.24	0.33	0.33	1.27	1.25	0.56	0.61	0.38	0.78	0.18	0.03	0.01	0.50
1878	0.59	0.76	0.85	0.91	0.66	0.44	1.46	0.55	0.21	0.08	0.42	0.42	0.61
1879	0.49	0.73	0.66	1.59	1.29	0.72	0.67	0.75	0.15	0.53	1.02	0.48	0.76
1880	0.55	0.17	1.88	0.58	1.10	1.11	0.73	1.12	0.53	0.79	0.31	0.59	0.79
1881	0.55	0.42	0.66	0.38	0.80	1.07	0.72	0.35	0.45	0.93	0.47	0.27	0.59
1882	0.62	0.94	0.51	0.56	0.96	0.90	0.48	0.37	0.32	0.40	0.63	0.18	0.57
1883	0.64	0.40	0.99	0.96	0.66	0.83	0.44	0.50	0.29	0.36	0.07	0.62	0.56
1884	0.65	0.87	0.50	0.92	1.19	0.68	0.54	1.18	0.46	0.29	0.32	0.49	0.67
1885	0.38	0.30	0.55	0.77	0.33	0.53	0.80	0.58	0.48	0.46	0.46	0.45	0.51
1886	0.33	0.22	0.19	0.59	0.85	0.73	0.60	0.58	0.58	0.52	0.49	0.21	0.49
1887	0.47	0.72	1.09	0.79	0.68	0.85	0.56	0.62	0.44	0.51	0.48	0.43	0.64
1888	0.81	0.34	0.61	1.09	0.70	1.27	0.56	0.52	0.64	0.38	0.44	0.34	0.64
1889	0.24	0.75	0.64	0.85	0.72	1.26	0.54	0.21	0.51	0.46	0.44	0.24	0.57
1890	0.61	0.39	0.18	0.21	0.58	0.56	0.14	0.25	0.82	0.65	0.41	0.50	0.44
1891	0.27	0.64	0.56	0.88	0.49	0.98	0.48	0.60	0.39	0.38	0.32	0.48	0.54
1892	0.51	0.68	0.56	0.67	0.72	0.69	0.70	0.41	0.16	0.17	0.22	0.54	0.50
1893	0.44	0.28	0.76	0.93	0.77	0.52	1.04	0.70	0.49	0.29	0.54	0.52	0.61
1894	0.36	0.66	0.51	0.47	0.92	1.12	1.11	0.30	1.21	0.55	0.25	0.24	0.64
1895	0.28	0.97	0.90	0.53	0.73	0.87	0.22	0.56	0.68	0.20	0.41	0.26	0.55
1896	0.58	0.87	0.24	0.41	1.15	0.52	1.05	0.58	0.34	0.13	0.69	0.03	0.55
1897	0.31	0.47	0.39	0.44	0.64	0.69	0.47	0.72	0.22	0.56	0.67	0.22	0.48
1898	0.53	0.41	0.18	0.87	0.64	0.75	0.39	0.19	0.55	0.26	0.13	0.36	0.44
1899	1.02	0.80	0.68	0.34	0.40	1.32	0.25	0.87	0.22	0.66	0.50	0.66	0.64
1900	0.46	0.58	0.57	0.44	0.55	1.09	0.33	0.37	0.58	0.18	0.27	0.69	0.51
1901	0.21	0.57	0.47	0.65	1.01	0.29	0.89	0.67	0.63	0.16	0.61	0.27	0.54
1902	0.68	0.26	0.67	1.27	0.62	0.93	0.58	0.23	0.55	0.61	0.80	0.47	0.64
1903	0.46	0.68	0.06	0.38	0.56	1.01	0.78	0.21	0.52	0.49	0.22	0.26	0.47
1904	0.18	0.62	0.33	0.26	0.94	0.95	0.63	0.59	0.43	0.42	0.57	0.63	0.55
1905	0.70	0.24	0.34	0.89	0.67	0.77	0.59	0.36	0.73	0.31	0.52	0.77	0.57
1906	0.31	0.03	0.78	0.41	0.41	0.68	0.69	0.89	0.87	0.53	0.40	0.45	0.54
1907	0.60	0.28	0.35	0.46	0.50	0.40	0.60	0.14	0.44	0.15	0.23	0.76	0.41
1908	0.64	0.61	0.49	0.62	0.93	1.02	0.87	0.96	0.63	0.64	0.40	0.72	0.71
1909	0.28	0.45	0.21	1.27	0.89	0.89	0.37	0.31	0.31	0.08	0.54	0.25	0.49
1910	0.50	0.05	0.74	0.33	0.64	0.66	0.44	1.13	0.36	0.77	0.30	0.22	0.51
1911	0.81	0.88	0.31	0.60	0.70	0.80	0.70	0.41	0.42	0.56	0.25	0.14	0.55
1912	0.44	0.25	0.41	0.93	0.74	0.42	1.06	0.11	0.64	0.41	0.17	0.42	0.50
1913	0.82	0.85	0.54	0.70	0.74	0.98	0.89	0.30	0.83	0.50	0.50	0.90	0.71
1914	0.69	0.30	0.44	0.60	0.42	0.25	0.35	0.69	0.67	0.45	0.31	0.21	0.45
1915	0.35	0.18	0.72	0.62	0.68	0.72	0.33	0.73	0.98	0.34	0.54	0.35	0.55

Tabel IX.

Tuul. Wind.

Tabelle IX.

Osatuule E kuu ja
aasta keskmised.

1866—1915.

Monats- und Jahresmittel
der Windkomponente E.

Aastad	Jaa- nuar	Veeb- ruar	Märts	Aprill	Mai	Juuni	Juuli	August	Sep- tember	Oktoo- ber	No- vemb.	Det- sember	Aasta
Jahre	Januar	Febr- ruar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sep- tember	Okto- ber	No- vemb.	De- zember	Jahr
1866	0.03	1.21	0.61	0.08	0.89	0.43	0.39	0.26	0.32	0.28	0.17	0.36	0.42
1867	2.24	1.02	0.77	1.31	1.22	1.10	1.19	0.47	0.42	1.30	0.74	1.12	1.08
1868	1.03	0.89	1.50	1.39	0.46	0.35	0.76	0.62	0.54	0.71	0.70	0.59	0.80
1869	0.72	0.03	1.30	0.20	0.76	0.47	0.49	0.40	0.16	0.59	0.37	1.31	0.57
1870	0.55	0.78	0.71	0.33	0.17	0.38	0.44	0.78	0.44	0.71	1.06	0.99	0.61
1871	0.81	0.82	0.43	0.72	0.52	1.33	0.49	0.10	0.62	0.25	0.68	0.34	0.59
1872	0.59	0.65	1.12	0.76	0.86	1.82	0.40	0.70	0.53	0.79	1.01	0.66	0.82
1873	1.17	0.87	1.18	0.78	1.30	0.74	0.64	0.31	0.61	0.23	0.56	0.11	0.71
1874	0.18	0.94	0.45	1.06	0.81	0.25	0.53	0.38	0.34	0.48	1.03	1.64	0.67
1875	1.01	1.10	0.74	0.48	0.43	0.36	0.81	0.40	0.52	1.95	1.19	0.43	0.78
1876	0.50	1.53	0.98	0.84	0.90	1.15	0.29	0.52	0.82	0.47	0.77	1.37	0.84
1877	0.92	1.08	0.76	2.04	0.94	0.15	0.65	0.56	0.28	0.32	0.51	1.12	0.78
1878	1.03	0.01	0.70	0.94	0.44	0.94	0.35	0.69	0.39	0.43	0.90	1.12	0.66
1879	1.60	1.47	0.63	1.68	1.38	0.32	0.83	1.06	0.74	0.19	1.01	0.19	0.92
1880	0.16	0.87	0.24	1.21	0.83	0.91	0.44	0.88	0.71	0.76	0.18	0.78	0.66
1881	0.29	1.52	0.64	0.18	0.86	0.83	0.24	0.24	0.84	1.18	0.18	0.58	0.63
1882	0.03	0.07	0.37	0.80	0.96	1.18	1.00	0.66	1.01	1.37	1.29	1.36	0.84
1883	0.44	0.70	0.85	1.51	0.86	1.55	0.63	0.51	0.46	0.26	0.87	0.29	0.74
1884	0.14	0.98	1.29	1.72	0.67	0.92	0.73	0.89	0.50	0.55	0.38	1.18	0.83
1885	0.44	0.42	0.56	1.35	0.86	0.48	1.06	1.23	0.68	1.08	0.45	0.28	0.74
1886	1.30	1.56	0.59	0.66	1.05	1.45	0.52	0.34	0.23	0.95	0.69	0.56	0.82
1887	0.86	0.44	1.14	0.81	1.08	0.49	0.18	0.36	0.82	0.36	0.79	0.91	0.69
1888	0.59	1.14	0.97	0.98	0.62	0.63	0.91	0.39	0.33	0.39	0.46	1.34	0.73
1889	0.99	1.68	0.86	1.65	1.03	1.30	0.90	0.28	0.50	1.81	0.49	0.57	1.00
1890	0.81	0.62	0.61	1.67	1.37	0.65	0.21	0.48	0.42	0.40	1.90	0.81	0.83
1891	1.19	0.06	0.87	1.86	0.70	0.69	0.98	0.83	0.24	0.65	1.27	0.72	0.84
1892	0.63	0.78	1.52	0.76	0.45	0.60	0.35	0.12	0.19	0.48	0.31	1.06	0.60
1893	1.66	0.74	0.34	0.14	1.37	0.86	0.75	0.62	0.34	0.82	0.45	0.62	0.73
1894	0.31	0.39	1.29	1.71	1.25	1.21	0.49	0.49	0.46	0.42	0.50	0.99	0.79
1895	1.75	1.71	0.84	0.51	1.67	0.57	0.38	1.10	0.25	0.64	0.62	1.12	0.93
1896	0.27	0.77	2.13	1.48	0.88	0.69	0.66	0.54	1.00	0.54	0.48	1.31	0.90
1897	1.67	0.06	2.06	1.97	1.78	0.67	1.22	0.72	0.42	0.31	0.11	0.92	0.99
1898	0.18	1.69	2.12	1.74	0.92	0.74	0.54	0.40	0.51	0.56	0.51	0.33	0.85
1899	0.78	0.52	1.01	0.74	0.77	0.77	0.76	0.22	0.80	0.29	0.13	1.86	0.72
1900	1.72	1.41	1.15	0.97	0.42	0.95	0.24	0.37	0.15	0.79	1.11	0.72	0.83
1901	0.16	0.38	1.31	1.08	1.23	1.06	0.84	0.78	0.76	1.08	0.24	1.34	0.86
1902	0.42	0.64	1.01	1.18	1.09	1.21	0.34	0.56	0.21	0.38	0.55	0.52	0.68
1903	0.60	0.08	0.84	1.56	1.28	1.22	0.61	0.41	0.58	0.92	0.47	1.04	0.80
1904	0.26	1.41	1.67	1.16	0.56	0.39	0.15	0.41	0.54	0.65	0.35	0.44	0.67
1905	0.26	0.41	0.88	1.30	0.43	0.59	0.41	0.84	0.56	0.78	1.35	0.13	0.66
1906	0.52	0.92	0.47	0.62	1.21	0.76	0.95	0.42	1.24	0.88	0.97	0.62	0.80
1907	0.98	0.70	0.64	0.84	0.70	0.87	0.92	0.09	0.15	0.86	1.25	1.43	0.79
1908	0.40	1.19	1.78	1.34	0.55	0.62	0.70	0.43	0.19	0.75	0.23	0.78	0.75
1909	0.38	0.64	1.82	0.61	0.55	0.76	0.69	0.49	0.67	0.41	0.62	0.88	0.71
1910	0.66	0.81	0.32	0.93	1.17	0.71	0.99	1.15	0.80	0.33	1.97	0.40	0.85
1911	0.57	0.59	0.37	0.51	0.91	0.45	0.32	0.40	0.48	0.35	0.47	1.14	0.55
1912	0.57	0.84	0.90	0.35	0.66	0.58	0.51	0.94	0.39	1.18	0.48	0.53	0.66
1913	0.99	0.46	0.30	1.03	0.91	0.39	1.16	0.79	0.95	0.43	0.62	0.67	0.73
1914	0.85	0.45	1.33	0.65	0.45	0.49	0.80	0.17	0.43	1.04	0.40	0.78	0.65
1915	1.40	1.08	0.80	0.63	0.50	0.32	0.82	0.57	0.50	1.02	1.05	0.70	0.78

Tuul. Wind.

Osatuule S kuu ja
aasta keskmised.

1866—1915.

Monats- und Jahresmittel
der Windkomponente S.

Aastad	Jaa- nuar	Veeb- ruar	Märts	Aprill	Mai	Juuni	Juuli	August	Sep- tember	Oktoo- ber	No- vemb.	Det- sember	Aasta
Jahre	Januar	Fe- bruar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sep- tember	Okto- ber	No- vemb.	De- zember	Jahr
1866	1.98	1.50	0.39	0.44	0.58	0.43	0.58	0.88	0.89	0.46	1.16	1.52	0.90
1867	1.14	1.98	1.35	1.10	0.50	1.23	1.44	0.67	1.35	1.65	1.78	0.63	1.24
1868	1.56	2.07	1.66	1.11	0.91	1.22	0.21	0.72	0.89	1.37	1.58	1.45	1.23
1869	0.97	1.59	0.56	0.89	0.88	1.25	0.89	0.87	1.70	2.35	1.41	1.98	1.28
1870	1.37	1.33	1.17	0.83	1.05	0.43	0.60	0.35	0.89	0.73	1.11	0.75	0.88
1871	0.95	0.39	1.79	1.48	0.48	0.87	1.17	0.98	0.58	0.85	1.10	1.19	0.99
1872	1.65	1.35	0.90	0.93	0.88	0.59	0.60	0.70	1.51	2.02	1.73	1.79	1.22
1873	1.68	1.60	0.84	0.76	0.74	0.71	0.45	1.26	1.50	2.12	1.24	1.35	1.19
1874	3.05	1.22	1.33	0.98	0.73	1.12	0.77	1.05	1.61	2.12	1.15	1.49	1.38
1875	0.88	1.23	0.99	0.93	0.80	0.91	0.76	0.49	0.76	0.73	1.00	0.96	0.87
1876	0.91	1.04	2.00	1.24	0.73	0.68	0.79	0.82	1.59	1.32	1.12	0.85	1.09
1877	1.95	1.40	1.17	0.54	0.91	0.92	1.00	1.08	1.02	1.94	2.60	2.01	1.38
1878	1.25	1.06	1.40	0.68	0.98	1.26	0.33	0.88	1.49	1.74	1.91	1.78	1.23
1879	1.11	1.30	1.06	1.02	0.92	0.81	0.83	1.03	1.55	1.50	0.88	1.50	1.13
1880	0.92	2.06	0.71	0.89	0.73	0.78	0.53	0.46	0.91	1.07	1.85	1.33	1.02
1881	1.10	1.12	1.55	1.19	0.96	0.76	0.95	1.29	0.79	1.33	1.72	1.45	1.18
1882	1.49	1.54	1.52	1.23	1.03	0.67	0.93	1.34	1.19	1.07	1.01	0.86	1.16
1883	1.57	1.50	1.28	0.44	0.91	0.67	1.16	0.90	1.12	1.58	2.26	1.70	1.26
1884	1.78	0.84	0.97	0.85	0.89	1.00	0.68	0.20	1.11	2.25	1.24	1.16	1.08
1885	1.50	2.23	1.11	0.75	1.66	1.07	0.89	1.06	1.11	1.85	1.58	2.04	1.40
1886	1.78	1.55	1.39	1.87	0.95	0.67	0.93	0.65	1.01	0.78	1.30	2.26	1.26
1887	1.44	1.56	0.89	0.90	1.02	0.78	0.90	1.15	1.02	1.79	1.53	1.71	1.22
1888	0.97	0.98	0.82	1.05	1.32	0.47	1.09	1.09	1.16	1.58	1.52	1.53	1.13
1889	1.91	1.25	1.34	0.45	0.89	0.44	1.38	1.76	1.24	1.17	1.31	1.67	1.23
1890	1.52	1.06	1.91	1.23	0.86	0.68	1.38	1.47	0.92	1.69	1.14	1.24	1.26
1891	1.79	1.15	1.43	0.60	1.10	0.48	0.59	1.02	1.49	1.32	1.30	1.30	1.16
1892	1.43	1.24	1.21	0.96	0.71	0.79	0.51	0.82	0.89	1.28	0.98	0.68	0.96
1893	1.49	1.08	1.63	0.86	1.03	0.78	0.69	0.78	1.83	2.17	1.34	1.98	1.30
1894	2.39	2.04	1.37	1.25	0.86	0.50	0.91	1.24	0.46	1.03	1.89	1.90	1.32
1895	1.65	0.61	1.27	1.41	0.67	0.62	1.18	1.15	0.91	2.07	1.63	2.00	1.26
1896	2.14	0.85	1.67	1.05	0.58	0.81	0.37	1.05	1.24	2.00	0.51	1.62	1.16
1897	0.97	1.11	1.33	1.03	0.83	0.56	0.69	0.75	1.47	0.83	1.17	1.61	1.03
1898	1.61	1.96	2.04	0.71	1.23	0.66	1.24	1.50	1.12	0.71	2.17	2.20	1.43
1899	1.15	1.42	1.31	1.35	1.13	0.35	0.72	0.48	1.48	1.39	1.27	1.19	1.10
1900	1.32	1.25	0.87	1.84	0.76	0.13	0.55	0.80	0.78	1.70	1.66	1.62	1.11
1901	1.27	1.20	1.08	1.04	0.39	0.80	0.40	0.53	0.40	1.96	0.55	0.72	0.86
1902	1.12	1.26	0.96	0.28	0.81	0.34	0.88	0.88	0.98	0.78	0.89	0.66	0.82
1903	1.55	1.38	2.04	1.92	0.85	0.74	0.95	1.36	0.91	1.10	1.82	1.72	1.36
1904	1.88	0.85	1.18	2.12	0.98	0.82	0.69	0.94	0.90	1.32	1.34	1.29	1.19
1905	1.33	1.76	1.69	1.10	0.85	0.67	0.44	0.94	0.72	1.62	1.50	1.32	1.16
1906	1.81	2.11	0.94	0.78	0.82	0.63	0.39	0.65	0.43	1.23	1.16	1.36	1.03
1907	0.94	2.06	1.49	1.42	0.97	1.07	0.80	1.32	0.94	1.64	1.39	0.64	1.22
1908	1.16	1.48	1.10	0.94	0.56	0.83	0.47	0.54	0.72	0.62	1.12	1.34	0.91
1909	1.39	0.63	1.64	0.54	0.87	0.47	0.97	0.90	0.97	1.94	1.09	2.04	1.12
1910	1.56	2.75	0.86	1.47	0.55	0.77	0.87	0.26	1.07	0.78	2.08	1.15	1.18
1911	1.29	1.25	1.19	1.04	0.55	0.44	0.39	0.58	0.75	1.05	1.68	1.64	0.99
1912	0.87	0.92	1.48	0.65	0.89	0.87	0.35	1.37	0.70	1.10	1.90	1.73	1.07
1913	0.81	0.90	1.59	1.17	0.62	0.60	0.41	1.06	0.48	0.96	1.28	0.84	0.90
1914	0.68	0.84	1.18	0.73	0.75	0.43	0.49	0.14	1.13	0.97	1.42	2.46	0.94
1915	1.14	1.47	0.84	0.95	1.08	0.72	0.76	0.65	0.73	0.88	0.87	0.73	0.90

Tabel XI.

Tuul. Wind.

Tabelle XI.

Osatuule W kuu
ja aasta keskmised.

1866—1915.

Monats- und Jahresmittel
der Windkomponente W.

Aastad	Jaanuar	Veebruar	Märts	Aprill	Mai	Juuni	Juuli	August	Sep-tember	Oktoober	No-vemb.	Det-tember	Aasta
Jahre	Januar	Fe-bruar	März	April	Mai	Juni-	Juli	August	Sep-tember	Okto-ber	No-vemb.	De-zember	Jahr
1866	2.18	0.26	0.19	1.54	0.92	0.69	0.66	0.63	0.57	1.06	1.02	2.35	1.01
1867	0.46	2.28	1.32	1.32	1.70	1.00	0.65	0.86	1.28	0.92	1.50	0.50	1.15
1868	0.93	2.13	0.61	1.34	1.92	2.37	0.64	0.58	1.03	0.94	1.22	1.68	1.28
1869	0.96	2.86	0.20	2.12	1.34	1.88	0.85	1.14	1.76	1.52	0.73	0.94	1.36
1870	0.71	0.85	1.07	1.18	2.22	0.91	0.88	0.65	1.33	0.74	0.64	0.77	1.00
1871	0.75	0.59	1.58	1.28	1.15	0.80	1.72	1.85	1.22	1.45	1.11	2.58	1.34
1872	0.73	0.91	1.55	1.19	1.27	0.28	0.83	0.76	1.60	0.55	1.43	0.93	1.00
1873	1.46	1.37	0.89	1.44	0.78	1.07	1.21	1.69	1.24	1.94	1.31	2.59	1.42
1874	2.00	1.66	1.82	1.65	1.13	2.16	1.19	1.41	1.87	1.34	1.44	0.98	1.55
1875	1.20	0.81	1.45	1.79	1.77	1.76	0.69	1.44	1.27	0.52	0.81	1.77	1.27
1876	1.87	1.07	0.86	1.74	1.55	0.46	1.39	0.94	0.68	1.55	0.96	0.95	1.17
1877	0.87	0.70	1.07	0.35	1.04	2.20	1.06	1.55	1.71	1.51	1.18	0.25	1.12
1878	1.29	2.87	1.72	1.24	2.03	1.40	1.55	1.34	1.56	0.89	0.91	0.55	1.45
1879	0.51	1.07	1.30	0.34	1.18	2.19	1.12	0.96	1.20	1.51	0.94	2.74	1.26
1880	1.99	2.03	2.44	1.62	1.39	1.38	1.22	0.52	1.08	1.80	2.26	1.16	1.57
1881	2.04	0.59	1.65	2.09	1.24	1.21	1.73	1.98	0.88	0.80	2.51	1.19	1.49
1882	3.42	3.26	2.19	1.20	1.09	1.17	1.03	0.71	0.67	0.63	0.57	0.36	1.36
1883	1.13	0.89	1.39	0.40	1.30	0.65	1.64	1.53	0.91	1.93	0.94	1.51	1.18
1884	2.12	1.27	0.50	0.54	2.13	1.04	1.17	0.56	1.18	1.32	1.18	0.96	1.16
1885	1.94	0.94	1.34	0.95	1.50	1.70	0.42	0.65	1.56	0.92	2.07	2.50	1.37
1886	0.77	0.65	1.60	1.28	1.43	0.91	1.35	1.77	1.90	1.15	0.99	1.30	1.26
1887	1.75	2.18	1.60	1.46	1.47	1.50	1.48	1.27	0.86	1.82	1.39	1.02	1.48
1888	1.80	0.83	0.90	0.76	1.62	1.36	0.89	1.24	1.54	1.96	2.28	1.45	1.39
1889	1.45	0.70	1.11	0.74	0.90	0.33	1.20	1.74	0.98	0.43	1.61	1.41	1.05
1890	1.19	1.52	1.40	0.83	0.69	0.86	1.57	1.65	1.35	2.01	0.55	1.22	1.24
1891	0.70	2.53	1.26	0.46	1.30	1.10	0.79	0.78	1.63	1.01	0.82	1.24	1.14
1892	1.10	0.85	1.29	1.33	1.55	2.00	1.59	1.84	1.37	0.86	1.21	0.67	1.30
1893	0.53	1.22	2.78	3.01	1.28	1.55	1.12	1.60	2.53	1.97	2.18	2.23	1.83
1894	2.49	2.86	1.91	0.47	1.03	0.95	1.54	1.80	2.06	1.42	2.53	2.09	1.76
1895	0.87	0.44	1.45	1.62	0.89	1.35	1.82	1.55	2.78	1.80	2.48	1.09	1.51
1896	2.83	2.53	0.88	0.95	1.16	1.68	1.19	1.33	1.69	1.78	1.76	1.38	1.60
1897	0.42	2.81	0.75	0.69	0.33	2.06	0.97	1.17	2.17	2.03	3.32	1.31	1.50
1898	2.78	0.61	0.77	0.74	0.56	0.68	1.00	0.92	1.82	1.21	1.24	2.70	1.25
1899	2.21	1.64	2.03	1.80	1.68	1.28	1.11	2.02	1.08	2.09	2.74	0.57	1.69
1900	0.79	0.86	1.14	1.37	1.74	1.06	2.00	1.15	2.31	1.30	0.37	2.01	1.34
1901	2.51	2.22	1.46	1.32	1.47	1.33	0.54	1.31	1.06	0.81	3.08	0.86	1.49
1902	2.41	2.68	1.60	0.96	1.40	1.36	1.71	1.80	2.44	2.16	2.31	1.74	1.88
1903	2.60	4.12	1.98	0.84	1.23	0.67	1.57	2.33	1.86	0.96	1.95	1.08	1.77
1904	1.84	0.54	0.59	0.95	2.09	1.98	2.27	1.85	0.99	1.26	2.02	1.63	1.50
1905	2.40	2.86	0.49	0.73	1.42	1.37	1.72	1.70	1.54	0.99	1.25	3.05	1.64
1906	1.80	0.79	2.51	2.32	0.44	1.26	1.15	1.69	1.21	1.24	1.51	1.63	1.46
1907	1.16	1.08	1.32	1.06	2.55	1.13	0.98	2.51	2.05	0.73	0.98	0.62	1.35
1908	2.53	1.29	0.80	0.75	1.85	1.03	1.07	1.71	1.70	1.71	1.95	1.80	1.52
1909	1.92	1.23	0.37	1.77	1.90	1.18	1.93	1.79	0.91	0.94	1.41	1.46	1.40
1910	1.75	0.97	1.96	0.91	1.03	1.08	1.11	0.87	1.37	2.02	0.46	1.12	1.22
1911	1.96	1.91	1.14	1.90	0.51	1.52	1.23	1.46	1.46	1.45	1.56	0.59	1.39
1912	1.24	0.80	1.10	1.81	1.35	1.13	0.88	0.73	1.49	1.34	1.52	1.92	1.28
1913	1.24	2.12	3.23	0.54	1.04	1.66	0.58	1.03	1.04	2.27	1.98	2.15	1.57
1914	2.72	3.01	1.10	2.07	1.46	0.95	0.73	1.76	1.68	0.67	1.50	1.48	1.59
1915	0.76	0.75	1.72	1.86	1.84	2.05	1.06	1.07	1.93	0.39	0.91	1.24	1.30

Osatuulte igapäised keskmised.

1867—1892

Tagesmittel der Windkomponenten.

Kuupäev Tag	Jaanuar Januar				Veebruar Februar				Märts März				Aprill April				Mai Mai				Juuni Juni			
	N	E	S	W	N	E	S	W	N	E	S	W	N	E	S	W	N	E	S	W	N	E	S	W
	1	0.46	0.81	1.47	1.68	0.25	0.50	1.49	1.69	0.68	0.90	1.55	1.49	0.55	0.75	1.12	1.15	1.55	1.34	0.40	0.91	0.83	0.77	0.81
2	0.43	0.52	1.51	1.66	0.19	0.78	1.99	2.06	0.62	0.64	1.35	1.34	0.54	0.90	1.04	1.06	1.09	1.38	0.89	1.03	0.85	0.71	0.77	1.31
3	0.25	0.16	2.07	1.42	0.30	0.43	1.64	2.46	0.67	0.82	1.16	1.35	0.60	0.97	1.14	0.77	0.69	0.82	0.67	1.28	0.69	0.74	0.54	1.64
4	0.26	0.42	1.76	1.64	0.38	0.59	1.61	1.96	0.55	0.82	1.03	1.37	0.61	0.91	1.13	1.12	0.53	0.58	1.09	1.39	0.55	1.07	1.17	1.06
5	0.38	0.42	1.23	1.30	0.47	0.70	1.34	1.50	0.55	0.96	1.49	1.16	0.62	0.94	1.80	1.17	0.60	0.62	1.14	1.62	0.49	0.65	1.23	1.30
6	0.22	0.33	2.05	1.52	0.78	0.73	1.28	1.43	0.57	0.82	1.29	1.34	0.46	1.02	1.14	1.11	1.07	0.83	0.96	1.52	0.55	0.72	1.17	1.64
7	0.28	0.41	1.68	1.82	0.69	0.84	1.14	1.51	0.59	0.76	1.02	1.55	1.07	1.45	1.08	0.90	0.77	0.63	0.96	1.84	0.42	0.50	1.23	1.63
8	0.69	0.79	1.63	1.11	0.37	0.78	1.31	1.27	0.77	0.67	0.96	1.39	0.67	0.94	0.79	0.78	0.93	0.52	1.14	2.16	0.46	0.59	0.94	1.41
9	0.44	0.84	1.82	0.89	0.45	0.96	1.24	1.35	0.66	0.81	0.92	1.58	0.61	0.99	0.76	1.07	0.76	1.26	0.90	1.41	0.44	0.76	1.10	1.63
10	0.50	0.85	1.46	1.28	0.41	0.63	0.94	1.56	0.40	0.71	1.40	1.63	0.85	1.04	0.57	1.19	0.91	1.44	0.74	1.27	0.54	0.70	1.27	1.51
11	0.45	0.70	1.44	1.09	0.39	0.91	1.19	1.16	0.60	0.80	1.35	1.27	0.87	1.14	0.87	1.39	0.94	1.13	1.05	1.06	0.75	0.79	1.07	1.70
12	0.92	0.80	1.52	1.13	0.55	0.82	1.19	0.88	0.82	0.97	1.20	1.04	1.15	1.25	0.60	1.36	0.72	0.72	0.94	1.21	0.72	0.88	1.00	1.72
13	0.43	0.60	1.55	1.37	0.61	1.01	1.37	1.46	0.80	0.77	1.12	1.62	1.19	0.87	0.86	1.62	0.81	0.85	0.88	1.31	0.69	0.83	0.75	1.32
14	0.22	0.66	1.41	1.51	0.66	1.07	1.50	1.61	0.66	0.65	0.92	1.28	0.86	1.23	0.74	1.31	0.74	0.87	0.85	1.08	1.03	0.84	0.86	1.39
15	0.36	0.79	1.35	1.17	0.44	0.92	1.56	1.42	0.77	1.21	1.06	1.12	0.80	1.14	0.64	1.41	0.55	0.62	0.99	1.93	0.85	0.85	0.82	1.16
16	0.57	0.89	1.31	1.37	0.46	0.83	1.06	1.40	0.56	0.93	1.69	1.53	0.53	0.89	0.87	1.15	0.80	0.41	0.70	1.87	0.73	0.99	0.83	1.06
17	0.75	0.82	1.04	1.04	0.57	1.11	1.30	0.89	0.57	0.83	1.25	1.29	0.76	1.32	0.89	1.23	0.88	0.54	1.10	1.62	0.70	0.87	0.79	1.25
18	0.70	0.93	0.69	1.05	0.36	1.50	1.28	0.81	0.71	0.75	1.29	1.70	0.67	1.06	0.92	1.22	1.15	0.92	1.02	1.73	0.67	1.03	0.82	1.21
19	0.42	0.93	1.42	1.09	0.36	1.33	1.41	1.06	0.76	0.78	1.00	1.30	0.76	0.94	0.90	1.20	1.24	1.03	0.92	1.36	0.80	0.80	0.60	1.37
20	0.47	1.29	1.32	1.40	0.51	1.05	1.47	1.39	0.62	1.15	1.34	0.84	1.18	1.10	0.99	1.04	0.94	1.07	1.11	1.39	0.73	1.09	0.55	1.20
21	0.73	1.36	1.21	1.50	0.57	0.92	1.48	1.22	0.37	1.02	1.71	1.27	0.91	1.15	0.90	1.22	0.98	0.88	0.75	1.45	1.00	1.22	0.75	1.21
22	0.95	1.34	1.04	1.32	0.35	0.90	1.53	1.36	0.58	0.68	1.46	1.61	0.84	1.03	0.92	1.64	1.19	0.91	0.71	1.14	1.04	0.97	0.89	0.97
23	0.76	0.98	0.78	1.13	0.77	0.90	0.96	1.71	0.46	0.55	1.28	1.50	0.74	1.09	1.02	1.64	1.04	0.42	0.80	1.71	0.98	0.97	0.83	1.19
24	0.49	0.92	1.39	1.44	0.45	0.76	1.36	0.99	0.40	0.57	1.51	1.64	0.66	1.08	1.27	1.64	0.85	0.58	0.75	1.25	0.76	0.87	0.61	1.00
25	0.50	0.80	1.43	1.56	0.30	0.72	1.30	1.51	0.41	0.73	1.43	1.30	0.56	1.16	1.08	1.02	0.90	1.00	0.88	1.32	0.69	0.69	0.54	0.98
26	0.41	1.14	1.45	1.56	0.60	0.72	1.59	1.17	0.45	1.09	1.32	1.10	1.18	1.03	0.80	1.09	0.74	0.71	0.93	1.21	0.90	0.77	0.42	0.99
27	0.74	0.89	1.36	1.33	0.80	0.93	1.57	1.82	0.69	1.56	1.16	0.81	1.06	0.96	1.05	0.90	0.60	0.54	0.85	1.37	0.93	0.63	0.45	0.99
28	0.29	0.73	1.73	1.23	0.55	0.54	1.52	1.66	0.78	0.93	1.04	1.05	1.02	1.42	0.77	1.06	0.26	0.59	1.09	1.35	0.80	0.57	0.51	1.51
29	0.39	0.85	1.81	1.26	0.94	0.74	1.12	2.01	0.72	0.74	1.09	0.75	0.91	1.25	0.98	0.78	0.64	0.73	0.82	1.30	0.80	0.61	0.64	1.23
30	0.51	0.69	1.61	1.22					0.64	0.68	1.04	1.08	0.70	1.05	1.13	1.09	0.70	0.95	1.15	1.09	0.71	0.74	0.69	1.04
31	0.47	0.52	1.37	1.79					0.57	0.61	1.10	1.29					0.75	0.91	1.08	1.65				

Osatuulte igapäised keskmised.

1867—1892.

Tagesmittel der Windkomponenten.

Kupäev Tag	Juuli Juli				August August				September September				Oktoober Oktober				November November				Detsember Dezember			
	N	E	S	W	N	E	S	W	N	E	S	W	N	E	S	W	N	E	S	W	N	E	S	W
	1	0.71	0.63	0.71	1.37	0.55	0.55	1.34	0.93	0.27	0.28	1.29	1.52	0.48	0.57	0.88	1.36	0.49	0.73	1.53	1.20	0.66	0.91	1.28
2	0.62	0.31	0.63	1.33	0.51	0.88	1.12	1.17	0.33	0.33	1.36	1.61	0.46	0.64	1.13	1.17	0.36	0.60	1.06	1.47	0.45	0.97	0.93	1.03
3	0.48	0.50	0.68	1.18	0.60	0.65	0.90	0.82	0.78	0.78	1.25	1.16	0.63	1.02	1.28	1.05	0.27	0.56	1.62	1.09	0.38	0.84	1.17	1.10
4	0.67	0.55	0.89	1.87	0.55	0.38	0.88	1.10	0.47	0.63	1.01	1.27	0.37	0.62	1.36	1.33	0.46	0.74	1.80	1.11	0.44	1.01	1.51	1.52
5	0.83	0.50	0.73	1.07	0.76	0.46	0.92	1.22	0.52	0.52	0.94	1.27	0.24	0.58	1.29	0.75	0.41	0.58	1.61	1.23	0.59	1.11	1.56	1.01
6	0.61	0.59	0.87	1.25	0.75	0.53	0.78	1.16	0.25	0.42	1.05	1.38	0.44	0.44	1.49	1.34	0.48	0.51	1.65	1.16	0.61	0.94	1.41	1.17
7	0.71	0.50	0.96	1.50	0.69	0.47	0.65	1.30	0.44	0.29	1.15	1.06	0.49	0.80	1.54	1.48	0.12	0.47	1.70	1.20	0.27	0.88	1.49	1.46
8	0.53	0.53	0.77	1.48	0.60	0.87	0.81	0.91	0.39	0.70	1.13	0.88	0.23	0.46	1.70	1.40	0.39	0.64	1.37	1.57	0.53	0.86	1.47	1.56
9	0.75	0.41	0.78	1.11	0.56	0.73	0.75	1.19	0.75	0.74	0.79	1.12	0.42	0.61	1.25	1.25	0.91	0.84	1.09	1.40	0.50	0.68	1.50	1.38
10	0.79	0.87	0.77	0.93	0.44	0.90	0.89	1.02	0.51	0.54	1.19	1.08	0.32	0.80	1.29	1.10	0.74	0.69	0.97	1.35	0.33	0.60	1.84	1.28
11	0.82	0.71	0.93	1.21	0.42	0.42	0.58	1.26	0.66	0.44	1.16	1.21	0.27	0.83	1.81	1.17	0.83	0.74	1.08	1.39	0.52	1.03	1.64	1.20
12	0.51	0.52	0.79	1.31	0.77	0.60	0.83	1.20	0.45	0.52	1.13	1.19	0.43	0.78	1.51	1.30	0.59	1.04	1.01	1.72	0.69	0.67	1.47	1.12
13	0.38	0.40	1.13	1.25	0.61	0.59	0.96	1.21	0.46	0.51	1.10	1.45	0.17	0.49	2.03	1.43	0.45	0.89	1.44	0.93	0.51	0.52	1.64	1.55
14	0.56	0.59	0.77	1.27	0.53	0.43	1.11	0.98	0.51	0.64	0.83	1.20	0.28	0.58	1.73	1.20	0.64	0.76	1.61	1.26	0.28	0.48	1.54	1.62
15	0.65	1.14	0.67	0.81	0.57	0.61	0.93	1.06	0.83	0.76	0.88	0.93	0.29	0.50	1.37	1.25	0.63	1.00	1.24	1.05	0.37	0.63	1.45	1.47
16	0.65	0.82	0.71	1.23	0.70	0.56	0.64	1.35	0.73	0.59	1.14	1.20	0.36	0.64	1.16	0.93	0.24	0.89	1.52	1.08	0.55	0.76	1.51	1.05
17	0.72	0.79	0.69	1.17	0.63	0.63	0.95	1.07	0.69	0.44	1.08	1.23	0.36	0.96	1.53	0.64	0.62	0.61	1.30	1.42	0.76	1.01	1.23	1.14
18	0.54	0.63	0.88	1.05	0.69	0.56	0.72	0.91	0.49	0.32	1.22	1.24	0.53	1.08	1.27	1.13	0.68	0.91	1.03	1.18	0.54	0.82	1.22	1.36
19	0.72	0.50	0.83	1.32	0.59	0.55	0.57	1.32	0.36	0.31	1.27	1.30	0.62	0.86	1.12	1.10	0.71	0.93	1.29	1.12	0.54	0.87	1.16	1.29
20	0.62	0.40	0.91	0.89	0.68	0.68	0.74	1.25	0.47	0.47	1.29	1.48	0.50	1.09	1.37	1.00	0.57	1.17	1.59	1.17	0.60	0.82	1.44	1.21
21	0.51	0.49	0.90	1.20	0.78	0.67	0.56	1.30	0.49	0.55	1.22	0.96	0.86	1.29	1.17	0.96	0.28	0.81	1.09	1.24	0.49	0.94	1.33	1.34
22	0.75	0.42	0.75	1.13	0.50	0.53	0.97	1.24	0.68	0.54	1.20	1.29	0.57	1.14	1.59	0.99	0.30	0.84	1.86	1.35	0.48	0.81	1.26	1.40
23	0.84	0.58	0.86	1.01	0.59	0.53	1.00	1.21	0.62	0.57	1.20	1.42	0.24	0.76	2.00	1.35	0.48	0.97	2.11	0.96	0.34	0.95	1.60	1.08
24	0.63	0.51	0.87	1.02	0.59	0.22	1.09	1.37	0.71	0.58	1.05	1.45	0.15	0.74	1.87	1.26	0.65	0.76	1.74	1.18	0.49	0.89	1.25	1.31
25	0.57	0.70	0.77	0.75	0.55	0.42	0.74	1.39	0.66	0.43	1.07	1.48	0.23	0.75	1.61	1.14	0.42	0.76	1.35	0.96	0.34	0.72	1.14	1.33
26	0.68	0.80	0.97	0.83	0.45	0.49	1.16	1.42	0.46	0.51	1.06	1.27	0.29	0.67	1.47	1.09	0.22	0.68	1.84	1.15	0.71	0.84	1.44	0.85
27	0.68	0.80	1.03	1.06	0.33	0.46	1.52	1.42	0.23	0.37	1.09	1.44	0.43	0.59	1.61	1.56	0.25	0.54	1.96	1.48	0.30	0.53	1.50	1.34
28	0.78	0.61	1.14	0.95	0.44	0.47	1.36	1.30	0.24	0.65	1.74	1.22	0.36	0.60	1.80	1.15	0.53	0.82	1.50	1.24	0.34	0.84	1.26	1.24
29	0.71	0.88	0.63	1.08	0.38	0.33	1.30	1.62	0.32	0.41	1.64	1.38	0.25	0.69	1.91	1.66	0.70	0.64	1.12	1.36	0.67	0.70	1.64	1.05
30	0.47	0.77	0.99	0.90	0.49	0.31	1.01	1.52	0.34	0.40	1.57	2.08	0.33	0.36	1.92	1.73	0.36	0.71	1.08	1.41	0.48	0.59	1.31	1.25
31	0.55	0.68	0.96	1.23	0.48	0.42	1.15	1.17					0.37	0.50	1.74	1.74					0.52	1.10	1.51	1.67

Osatuulte igapäised keskmised.

1893—1915.

Tagesmittel der Windkomponenten.

Kuupäev Tag	Jaanuar				Veebruar				Märts				Aprill				Mai				Juuni			
	N	E	S	W	N	E	S	W	N	E	S	W	N	E	S	W	N	E	S	W	N	E	S	W
1	0.73	0.63	1.29	1.70	0.72	0.84	1.61	1.82	0.40	0.88	1.69	1.52	0.48	1.15	1.37	0.89	0.42	0.80	0.96	1.16	0.54	0.51	0.76	1.83
2	0.60	0.63	1.23	2.01	0.14	0.44	1.37	1.88	0.28	1.43	1.65	1.04	0.64	1.18	1.04	1.13	0.56	0.79	1.04	1.38	0.52	0.40	0.90	2.08
3	1.01	1.30	0.91	1.94	0.49	0.58	1.04	1.76	0.41	1.45	1.40	1.06	0.79	0.84	0.82	1.46	0.49	0.68	1.18	1.55	0.64	0.51	0.77	1.80
4	0.66	1.32	1.13	1.71	0.69	0.82	0.86	1.81	0.50	1.50	1.42	1.09	0.77	0.99	1.16	1.38	0.62	0.97	1.20	1.38	0.82	0.62	0.72	1.88
5	0.50	1.16	1.40	1.38	0.72	0.63	1.03	2.07	0.46	1.11	1.83	1.55	0.56	1.15	1.30	1.13	0.75	1.09	1.01	1.49	0.70	0.73	0.61	1.87
6	0.28	0.73	1.21	1.60	0.49	0.79	1.14	2.23	0.52	1.30	1.39	1.42	0.49	0.74	1.04	1.55	1.02	0.87	0.78	1.48	0.84	0.90	0.41	1.36
7	0.39	1.01	1.33	1.02	0.57	1.14	1.33	1.79	0.38	1.52	1.33	1.13	0.67	1.01	1.45	1.14	0.84	0.89	0.85	1.29	0.78	1.07	0.36	1.17
8	0.26	0.70	1.39	1.15	0.58	0.97	1.33	1.81	0.69	1.68	1.27	1.17	0.50	0.75	1.23	1.16	0.64	1.14	0.97	0.97	1.04	1.15	0.46	1.34
9	0.51	1.31	1.40	1.53	0.44	0.86	1.36	2.16	0.56	1.06	0.94	1.17	0.38	0.66	1.29	1.61	0.80	1.06	0.72	1.18	0.88	1.26	0.56	1.05
10	0.49	0.99	1.63	1.54	0.60	1.03	1.65	1.75	0.43	1.09	1.42	1.25	0.66	0.58	0.97	1.49	0.68	1.22	0.60	0.91	0.47	0.79	0.82	1.14
11	0.69	0.70	1.28	1.89	0.38	0.67	1.51	1.82	0.68	1.34	1.37	1.59	0.66	0.84	0.92	1.13	0.65	1.04	0.68	1.18	0.45	0.71	0.85	1.24
12	0.59	0.79	1.42	1.33	0.57	0.83	1.12	1.84	0.53	1.25	1.29	1.45	0.70	0.92	0.97	1.21	0.63	0.84	0.83	1.50	0.73	0.75	0.65	1.11
13	0.54	0.86	1.13	1.50	0.89	0.55	0.99	1.69	0.44	0.80	1.53	1.65	0.77	1.11	0.85	1.13	0.80	0.72	0.92	1.22	0.81	1.00	0.50	1.21
14	0.62	0.83	1.10	1.47	0.55	0.47	1.32	1.64	0.46	0.82	1.55	1.64	0.72	1.02	0.86	1.16	0.71	0.86	0.69	1.44	1.35	1.22	0.52	1.03
15	0.32	0.79	1.27	1.43	0.64	0.55	1.18	1.58	0.15	0.71	1.72	1.65	0.77	0.81	1.01	1.36	0.68	1.05	1.00	1.28	1.06	1.02	0.65	0.84
16	0.27	0.73	1.50	1.41	0.62	0.63	1.43	1.90	0.32	1.14	1.64	1.61	0.55	1.02	1.26	1.50	0.78	1.06	0.94	1.55	1.00	0.80	0.46	1.17
17	0.38	0.70	1.21	1.55	0.71	0.45	1.24	2.39	0.40	1.46	1.64	1.38	0.76	0.91	1.35	1.45	0.52	0.72	0.80	1.90	0.77	0.89	0.69	1.14
18	0.56	0.73	1.27	1.81	0.64	0.74	1.05	1.46	0.45	1.06	1.42	1.39	0.64	0.77	1.06	1.46	0.58	1.01	0.97	1.39	0.75	0.52	0.53	1.43
19	0.42	0.56	1.38	1.89	0.27	0.87	1.70	1.34	0.49	0.91	1.35	1.60	0.51	1.14	1.19	1.54	0.60	0.84	0.88	1.67	0.88	0.56	0.56	1.34
20	0.50	0.30	1.46	2.39	0.28	0.84	1.67	1.57	0.66	0.93	0.90	1.62	0.61	1.22	1.46	0.99	0.85	0.90	0.68	1.24	0.92	0.82	0.67	1.30
21	0.37	0.29	1.23	2.54	0.40	0.66	1.47	1.77	0.68	0.74	1.13	1.62	0.59	0.78	1.29	1.37	0.97	1.10	0.56	1.10	0.71	0.78	0.64	1.36
22	0.57	0.49	1.29	2.06	0.36	0.66	1.43	1.65	0.66	0.83	1.28	1.82	0.70	0.92	1.19	1.21	1.00	1.07	0.51	1.10	0.65	0.60	0.83	1.12
23	0.46	0.60	1.40	2.20	0.45	0.87	1.36	1.49	0.64	0.75	1.81	0.59	0.79	0.88	1.50	0.94	1.03	0.73	1.10	0.87	0.88	0.66	1.20	
24	0.54	0.69	0.79	2.57	0.28	1.08	1.36	1.58	0.48	0.93	0.95	1.38	0.82	0.79	1.22	1.49	0.85	0.62	0.81	1.01	0.57	1.11	0.78	0.88
25	0.22	0.42	1.65	2.33	0.24	1.15	1.31	1.27	0.69	0.95	1.27	1.43	0.79	1.06	0.96	0.91	0.61	0.79	0.69	1.17	0.75	0.99	0.65	1.10
26	0.58	0.78	1.88	1.80	0.33	0.88	1.43	1.28	0.43	0.98	0.95	1.36	0.54	1.18	0.94	1.19	0.70	0.99	0.75	1.16	0.53	0.90	0.59	1.16
27	0.61	0.44	1.58	2.04	0.30	0.86	1.72	1.34	0.49	0.87	1.02	1.37	0.63	0.93	1.25	1.37	0.86	1.35	0.60	1.14	0.80	0.78	0.60	1.47
28	0.48	0.62	1.86	2.29	0.40	0.83	1.91	1.27	0.41	1.28	0.97	1.40	0.52	0.74	0.75	1.60	0.67	1.09	0.57	1.30	0.82	0.54	0.69	1.49
29	0.61	0.65	1.79	2.32	0.00	0.82	1.46	0.84	0.42	1.11	1.42	1.70	0.51	0.74	1.11	1.80	0.73	0.71	0.71	1.47	0.68	0.49	0.68	1.30
30	0.44	0.65	1.30	1.92					0.56	1.20	1.68	1.48	0.51	0.73	1.19	1.44	0.57	0.56	0.67	1.52	0.83	0.63	0.49	1.32
31	0.49	0.93	1.65	2.19					0.36	1.13	1.29	1.28					0.47	0.56	0.69	1.67				

Osatuulte igapäised keskmised.

1893—1915.

Tagesmittel der Windkomponenten.

Kuu päev Tag	Juuli Juli				August August				September September				Oktoober Oktober				November November				Detsember Dezember			
	N	E	S	W	N	E	S	W	N	E	S	W	N	E	S	W	N	E	S	W	N	E	S	W
	1	0.69	0.67	0.91	1.16	0.43	0.69	0.70	1.39	0.35	0.57	1.01	1.41	0.24	0.49	1.26	1.51	0.26	0.62	1.41	1.86	0.46	0.61	1.43
2	0.72	0.55	0.83	1.17	0.61	0.66	0.75	1.25	0.72	0.40	0.98	1.75	0.60	0.69	1.40	1.27	0.37	0.64	1.40	2.49	0.39	0.41	1.59	1.85
3	0.82	0.76	0.40	1.27	0.60	0.51	0.77	1.45	0.65	0.40	0.99	1.50	0.44	0.73	1.50	1.65	0.35	0.81	1.52	1.49	0.26	0.45	1.56	2.17
4	0.76	0.70	0.65	1.17	0.48	0.57	1.03	1.33	0.63	0.44	0.79	1.74	0.73	0.62	1.25	1.81	0.52	0.84	1.15	1.72	0.53	0.38	1.40	2.00
5	0.68	0.67	0.63	1.40	0.39	0.61	1.07	1.34	0.83	0.49	0.64	2.05	0.45	0.43	1.32	1.83	0.62	0.78	1.01	2.04	0.29	1.08	1.87	1.34
6	0.85	0.73	0.55	1.22	0.46	0.71	1.15	1.29	0.62	0.24	0.81	1.89	0.34	0.39	1.19	1.75	0.34	0.63	1.12	2.06	0.42	0.68	1.73	1.57
7	0.64	0.80	0.68	1.28	0.47	0.65	1.07	1.28	0.81	0.50	0.71	1.63	0.26	0.69	1.13	1.62	0.47	0.49	0.89	2.03	0.39	0.83	2.35	1.20
8	0.77	0.81	0.62	1.12	0.53	0.50	0.80	1.68	0.74	0.47	0.59	1.91	0.45	0.45	0.93	1.87	0.42	0.95	1.15	1.48	0.24	0.82	1.16	1.77
9	0.94	0.76	0.49	1.03	0.49	0.75	0.79	1.57	0.70	0.35	0.91	2.14	0.60	0.62	0.76	1.51	0.45	0.68	1.79	1.26	0.21	0.86	1.80	1.79
10	0.86	0.72	0.53	1.37	0.53	0.56	0.85	1.34	0.59	0.43	0.92	1.76	0.61	0.94	0.76	1.56	0.33	0.46	1.80	1.45	0.38	0.61	1.66	1.30
11	0.60	0.87	0.38	1.07	0.57	0.65	0.66	1.31	0.62	0.46	0.87	1.93	0.23	0.65	1.02	1.32	0.35	0.58	1.55	1.64	0.48	0.83	1.01	1.03
12	0.60	0.65	0.43	1.25	0.55	0.81	0.77	1.32	0.37	0.58	1.06	1.52	0.26	0.68	1.57	1.12	0.58	0.80	1.29	1.29	0.42	1.11	1.07	1.09
13	0.77	0.82	0.50	0.91	0.67	0.67	0.72	1.55	0.30	0.58	1.03	1.65	0.36	0.70	1.76	1.07	0.73	0.85	1.50	1.10	0.38	1.20	1.48	0.91
14	0.70	0.58	0.63	1.16	0.84	0.61	0.46	1.78	0.52	0.85	1.15	1.55	0.55	0.54	1.65	1.35	0.36	0.82	1.46	1.53	0.29	1.29	1.73	0.91
15	0.75	0.57	0.71	1.29	0.60	0.77	0.63	1.28	0.57	0.82	1.19	1.75	0.35	0.75	1.52	1.36	0.25	0.95	1.66	1.35	0.38	1.44	1.35	1.48
16	0.75	0.42	0.84	1.58	0.50	0.74	0.90	1.14	0.69	0.71	0.95	2.07	0.63	0.82	1.60	1.05	0.37	0.80	1.57	1.57	0.37	1.25	1.15	1.65
17	0.43	0.54	0.75	1.65	0.53	0.57	0.80	1.20	0.48	0.68	1.06	1.45	0.39	0.68	1.39	1.36	0.34	0.42	1.54	1.81	0.39	0.70	1.55	1.81
18	0.37	0.45	0.69	1.59	0.40	0.46	0.80	1.67	0.68	0.43	0.83	1.49	0.39	0.92	1.41	1.35	0.27	0.84	1.39	1.99	0.34	0.51	1.51	1.58
19	0.35	0.58	0.81	1.40	0.37	0.46	1.19	1.78	0.69	0.42	0.89	1.42	0.31	0.61	1.12	1.17	0.38	0.93	1.33	1.61	0.24	0.65	1.62	1.15
20	0.35	0.52	0.85	1.58	0.39	0.32	1.05	1.82	0.55	0.50	0.93	1.30	0.37	0.94	0.99	1.01	0.66	0.68	1.11	1.73	0.32	0.51	1.29	1.20
21	0.52	0.57	0.76	1.40	0.38	0.40	1.01	1.70	0.85	0.59	0.63	1.29	0.44	0.83	1.08	1.16	0.51	0.50	1.17	1.91	0.28	0.75	1.36	1.46
22	0.62	0.71	0.90	1.19	0.22	0.34	1.00	1.95	0.58	0.69	0.61	1.71	0.45	0.91	1.15	0.84	0.34	0.53	1.22	2.03	0.33	0.50	1.45	1.71
23	0.61	0.60	0.66	1.23	0.17	0.49	1.11	1.63	0.74	0.79	0.90	1.52	0.39	0.92	1.40	1.12	0.39	0.58	1.26	2.17	0.37	0.54	1.42	1.97
24	0.61	0.83	0.74	1.29	0.42	0.49	0.93	1.61	0.54	0.66	0.87	1.36	0.30	0.69	1.32	1.38	0.45	0.50	1.18	2.06	0.34	0.84	1.41	1.93
25	0.70	0.87	0.77	0.95	0.60	0.37	0.77	1.50	0.50	0.41	1.10	1.71	0.33	0.66	1.23	1.02	0.51	0.83	1.09	1.90	0.35	0.98	1.33	1.81
26	0.67	0.64	0.53	1.25	0.76	0.58	0.80	1.59	0.34	0.46	1.07	1.90	0.35	0.48	1.62	1.15	0.48	0.64	1.26	1.88	0.68	1.15	1.21	1.91
27	0.68	0.63	0.68	1.38	0.78	0.42	0.90	1.53	0.29	0.74	1.31	2.08	0.12	0.55	1.33	1.65	0.53	0.45	1.49	1.79	1.07	1.61	1.04	1.20
28	0.48	0.44	0.63	1.54	0.81	0.46	0.90	1.50	0.30	0.66	1.20	1.88	0.19	0.56	1.31	1.77	0.47	0.21	1.87	2.05	0.75	0.85	0.95	1.60
29	0.53	0.63	0.81	1.24	0.59	0.40	0.63	2.05	0.53	0.41	0.78	1.96	0.47	0.48	1.42	1.93	0.39	0.38	1.72	2.01	0.27	0.73	1.67	2.04
30	0.45	0.78	0.85	1.08	0.46	0.54	0.79	1.80	0.55	0.46	0.85	1.71	0.40	0.64	1.45	1.69	0.32	0.36	1.42	2.03	0.69	0.90	1.61	1.72
31	0.44	0.72	0.91	1.09	0.49	0.45	0.82	1.71					0.43	0.78	1.50	1.50					0.94	0.87	0.85	1.27

Osatuulte kellaegsed keskmised.

Stundenmittel der Windkomponenten.

1867—1892.

	Jaanu- Januar	Veebruar Februar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	September September	Oktoober Oktober	November November	Detsember Dezember	Aasta Jahr
7 ^a													
N	0.48	0.45	0.50	0.72	0.68	0.61	0.54	0.47	0.33	0.32	0.44	0.49	0.50
E	0.78	0.78	0.76	0.97	0.79	0.69	0.52	0.47	0.43	0.65	0.75	0.80	0.70
S	1.42	1.33	1.23	0.94	0.93	0.87	0.87	0.91	1.16	1.44	1.49	1.41	1.17
W	1.36	1.40	1.25	1.06	1.28	1.16	1.08	1.07	1.18	1.15	1.17	1.30	1.20
Resultant. Resultante.	1.10	1.08	0.88	0.24	0.55	0.54	0.65	0.75	1.12	1.23	1.13	1.05	0.84
Kiirus. Geschwind.	3.17	3.11	2.94	2.90	2.89	2.62	2.36	2.29	2.43	2.80	3.02	3.14	2.80
Siht. Richtung.	2 11 ^o	2 15 ^o	2 14 ^o	2 02 ^o	2 43 ^o	2 41 ^o	2 39 ^o	2 34 ^o	2 22 ^o	2 04 ^o	2 02 ^o	2 09 ^o	2 17 ^o
10 ^a													
N	0.49	0.50	0.65	0.86	0.93	0.86	0.72	0.67	0.60	0.41	0.50	0.49	0.64
E	0.80	0.82	0.88	1.23	0.92	0.96	0.72	0.70	0.63	0.78	0.75	0.82	0.83
S	1.51	1.34	1.31	1.09	1.12	1.03	1.07	1.15	1.35	1.63	1.52	1.46	1.30
W	1.34	1.46	1.36	1.31	1.56	1.42	1.18	1.36	1.47	1.38	1.31	1.31	1.37
Resultant. Resultante.	1.15	1.06	0.82	0.24	0.67	0.49	0.58	0.82	1.13	1.36	1.16	1.09	0.85
Kiirus. Geschwind.	3.25	3.24	3.30	3.53	3.56	3.35	2.90	3.05	3.18	3.30	3.20	3.20	3.25
Siht. Richtung.	2 08 ^o	2 17 ^o	2 16 ^o	1 99 ^o	2 53 ^o	2 50 ^o	2 33 ^o	2 34 ^o	2 28 ^o	2 06 ^o	2 09 ^o	2 08 ^o	2 19 ^o
13 ^a													
N	0.53	0.56	0.76	0.93	1.02	0.85	0.79	0.70	0.68	0.52	0.58	0.53	0.70
E	0.80	0.90	1.00	1.27	0.97	1.00	0.79	0.70	0.61	0.81	0.78	0.82	0.87
S	1.48	1.42	1.38	1.18	1.14	1.04	1.06	1.18	1.42	1.67	1.48	1.38	1.32
W	1.41	1.52	1.45	1.43	1.75	1.62	1.40	1.55	1.58	1.47	1.39	1.32	1.49
Resultant. Resultante.	1.13	1.06	0.77	0.29	0.79	0.65	0.67	0.98	1.22	1.33	1.09	0.99	0.88
Kiirus. Geschwind.	3.31	3.46	3.60	3.78	3.83	3.54	3.17	3.24	3.37	3.51	3.32	3.18	3.44
Siht. Richtung.	2 13 ^o	2 16 ^o	2 16 ^o	2 13 ^o	2 61 ^o	2 53 ^o	2 46 ^o	2 41 ^o	2 33 ^o	2 10 ^o	2 14 ^o	2 10 ^o	2 25 ^o
16 ^a													
N	0.47	0.56	0.72	0.97	1.00	0.88	0.79	0.73	0.65	0.42	0.52	0.50	0.68
E	0.80	0.92	0.91	1.18	0.93	0.92	0.75	0.63	0.60	0.76	0.79	0.84	0.84
S	1.43	1.32	1.23	1.00	0.94	0.87	0.90	0.97	1.20	1.42	1.36	1.36	1.17
W	1.31	1.40	1.35	1.38	1.68	1.52	1.37	1.46	1.42	1.20	1.19	1.26	1.38
Resultant. Resultante.	1.09	0.90	0.67	0.20	0.75	0.60	0.63	0.86	0.98	1.09	0.93	0.96	0.73
Kiirus. Geschwind.	3.15	3.30	3.31	3.56	3.57	3.29	2.99	2.98	3.04	2.98	3.03	3.11	3.20
Siht. Richtung.	2 08 ^o	2 12 ^o	2 21 ^o	2 61 ^o	2 75 ^o	2 71 ^o	2 60 ^o	2 54 ^o	2 36 ^o	2 04 ^o	2 05 ^o	2 06 ^o	2 27 ^o
19 ^a													
N	0.51	0.47	0.56	0.73	0.81	0.74	0.62	0.48	0.41	0.35	0.48	0.46	0.55
E	0.75	0.89	0.80	0.95	0.79	0.78	0.56	0.45	0.44	0.68	0.76	0.82	0.72
S	1.43	1.40	1.14	0.74	0.61	0.56	0.57	0.64	0.89	1.41	1.37	1.42	1.02
W	1.33	1.39	1.15	0.97	1.21	1.16	1.01	0.90	1.02	1.07	1.23	1.26	1.14
Resultant. Resultante.	1.09	1.06	0.68	0.02	0.46	0.42	0.45	0.48	0.75	1.13	1.01	1.06	0.63
Kiirus. Geschwind.	3.16	3.26	2.87	2.66	2.69	2.54	2.17	1.94	2.17	2.76	3.02	3.11	2.69
Siht. Richtung.	2 12 ^o	2 08 ^o	2 11 ^o	2 43 ^o	2 95 ^o	2 95 ^o	2 76 ^o	2 50 ^o	2 30 ^o	2 00 ^o	2 08 ^o	2 05 ^o	2 22 ^o
22 ^a													
N	0.52	0.43	0.49	0.58	0.63	0.50	0.42	0.38	0.32	0.32	0.45	0.48	0.46
E	0.72	0.78	0.67	0.79	0.57	0.50	0.36	0.32	0.38	0.62	0.74	0.84	0.61
S	1.43	1.44	1.17	0.79	0.69	0.53	0.54	0.72	1.00	1.47	1.41	1.42	1.05
W	1.35	1.46	1.30	0.94	0.98	0.89	0.89	0.89	1.10	1.13	1.23	1.24	1.12
Resultant. Resultante.	1.11	1.22	0.93	0.26	0.41	0.39	0.54	0.66	0.99	1.26	1.08	1.02	0.78
Kiirus. Geschwind.	3.16	3.23	2.85	2.43	2.25	1.90	1.74	1.81	2.20	2.78	3.01	3.13	2.54
Siht. Richtung.	2 15 ^o	2 14 ^o	2 23 ^o	2 16 ^o	2 62 ^o	2 66 ^o	2 57 ^o	2 39 ^o	2 27 ^o	2 04 ^o	2 07 ^o	2 03 ^o	2 21 ^o

Tuul. Wind.

Osatuulte kellaegsed keskmised.

Stundenmittel der Windkomponenten.

1893—1915.

	Jaanu- Januar	Veebru- Februar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	September September	Oktoober Oktober	November November	Detsember Dezember	Aasta Jahr
1 ^h													
N	0.52	0.46	0.46	0.51	0.56	0.64	0.53	0.37	0.44	0.36	0.38	0.41	0.47
E	0.72	0.72	0.95	0.82	0.70	0.53	0.49	0.44	0.43	0.59	0.58	0.79	0.65
S	1.41	1.31	1.26	1.02	0.71	0.51	0.55	0.80	0.84	1.24	1.34	1.45	1.04
W	1.80	1.70	1.41	1.22	1.14	1.16	1.14	1.39	1.58	1.39	1.84	1.54	1.44
Resultant. Resultante.	1.40	1.30	0.92	0.65	0.47	0.64	0.65	1.04	1.22	1.19	1.58	1.28	0.97
Kiirus. Geschwind.	3.50	3.29	3.20	2.80	2.44	2.23	2.13	2.36	2.58	2.81	3.25	3.29	2.83
Siht. Richtung.	231 ^o	229 ^o	210 ^o	218 ^o	251 ^o	282 ^o	268 ^o	246 ^o	251 ^o	222 ^o	233 ^o	216 ^o	234 ^o
4 ^h													
N	0.53	0.47	0.41	0.52	0.54	0.56	0.49	0.38	0.44	0.36	0.40	0.44	0.46
E	0.71	0.75	0.97	0.83	0.71	0.50	0.48	0.43	0.45	0.60	0.62	0.80	0.65
S	1.35	1.29	1.24	0.98	0.69	0.55	0.59	0.80	0.87	1.23	1.35	1.43	1.03
W	1.80	1.70	1.45	1.24	1.16	1.19	1.13	1.38	1.54	1.37	1.85	1.56	1.45
Resultant. Resultante.	1.37	1.26	0.96	0.62	0.46	0.69	0.66	1.04	1.17	1.16	1.55	1.25	0.95
Kiirus. Geschwind.	3.45	3.31	3.20	2.80	2.43	2.20	2.11	2.35	1.59	2.80	3.31	3.32	2.82
Siht. Richtung.	233 ^o	229 ^o	210 ^o	222 ^o	252 ^o	271 ^o	261 ^o	246 ^o	248 ^o	222 ^o	232 ^o	218 ^o	235 ^o
7 ^h													
N	0.54	0.46	0.40	0.56	0.64	0.67	0.55	0.46	0.49	0.37	0.43	0.42	0.50
E	0.77	0.79	1.04	0.95	0.89	0.65	0.61	0.52	0.51	0.67	0.62	0.83	0.74
S	1.34	1.34	1.31	1.05	0.80	0.65	0.67	0.84	0.91	1.27	1.37	1.46	1.08
W	1.79	1.67	1.43	1.23	1.22	1.24	1.22	1.42	1.62	1.36	1.80	1.58	1.46
Resultant. Resultante.	1.30	1.24	0.99	0.56	0.37	0.59	0.62	0.98	1.19	1.13	1.51	1.28	0.92
Kiirus. Geschwind.	3.49	3.35	3.28	2.98	2.79	2.52	2.40	2.54	2.77	2.88	3.31	3.37	2.97
Siht. Richtung.	232 ^o	225 ^o	203 ^o	210 ^o	244 ^o	272 ^o	259 ^o	247 ^o	249 ^o	217 ^o	231 ^o	216 ^o	231 ^o
10 ^h													
N	0.49	0.50	0.46	0.65	0.75	0.87	0.73	0.64	0.72	0.45	0.43	0.41	0.59
E	0.77	0.81	1.17	1.13	1.07	0.85	0.79	0.68	0.62	0.73	0.68	0.86	0.85
S	1.38	1.36	1.40	1.25	1.02	0.83	0.89	1.03	1.03	1.36	1.39	1.51	1.20
W	1.79	1.72	1.45	1.39	1.46	1.43	1.41	1.66	1.84	1.49	1.77	1.57	1.58
Resultant. Resultante.	1.35	1.25	0.98	0.65	0.46	0.58	0.64	1.05	1.26	1.19	1.45	1.30	0.95
Kiirus. Geschwind.	3.48	3.45	3.52	3.47	3.38	3.13	3.00	3.15	3.31	3.17	3.35	3.42	3.31
Siht. Richtung.	229 ^o	227 ^o	197 ^o	203 ^o	235 ^o	274 ^o	256 ^o	248 ^o	256 ^o	220 ^o	229 ^o	213 ^o	230 ^o
13 ^h													
N	0.51	0.54	0.57	0.72	0.85	0.92	0.80	0.68	0.80	0.51	0.49	0.43	0.65
E	0.75	0.82	1.24	1.20	1.10	0.97	0.84	0.71	0.66	0.75	0.71	0.86	0.88
S	1.37	1.40	1.46	1.40	1.11	0.88	0.92	1.12	1.10	1.44	1.41	1.47	1.26
W	1.88	1.79	1.54	1.58	1.60	1.55	1.54	1.86	2.03	1.63	1.82	1.59	1.70
Resultant. Resultante.	1.45	1.30	0.94	0.78	0.56	0.58	0.71	1.23	1.40	1.28	1.44	1.27	1.02
Kiirus. Geschwind.	3.54	3.57	3.78	3.85	3.66	3.39	3.22	3.43	3.60	3.40	3.48	3.42	3.53
Siht. Richtung.	233 ^o	228 ^o	199 ^o	209 ^o	243 ^o	274 ^o	260 ^o	249 ^o	258 ^o	223 ^o	230 ^o	215 ^o	233 ^o
16 ^h													
N	0.51	0.54	0.57	0.79	0.90	0.97	0.81	0.71	0.74	0.46	0.44	0.45	0.66
E	0.77	0.81	1.25	1.12	1.15	0.95	0.83	0.67	0.61	0.73	0.69	0.88	0.87
S	1.34	1.40	1.40	1.21	0.92	0.72	0.77	0.94	0.95	1.28	1.40	1.46	1.15
W	1.84	1.69	1.47	1.58	1.61	1.63	1.54	1.89	1.85	1.44	1.69	1.53	1.65
Resultant. Resultante.	1.35	1.23	0.86	0.62	0.46	0.72	0.71	1.24	1.26	1.08	1.39	1.20	0.92
Kiirus. Geschwind.	3.50	3.49	3.68	3.69	3.60	3.12	3.10	3.31	3.26	3.07	3.31	3.39	3.40
Siht. Richtung.	232 ^o	226 ^o	195 ^o	228 ^o	268 ^o	290 ^o	273 ^o	259 ^o	260 ^o	221 ^o	226 ^o	213 ^o	238 ^o

Tuul. Wind.

	Jaanu- Januar	Veebru- Februar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	September September	Oktoober Oktober	November November	Detsember Dezember	Aasta Jahr
19 ^b													
N	0.49	0.49	0.49	0.68	0.79	0.88	0.70	0.53	0.53	0.38	0.40	0.42	0.56
E	0.76	0.79	1.13	1.01	1.00	0.81	0.71	0.56	0.53	0.68	0.66	0.86	0.79
S	1.38	1.39	1.30	0.95	0.62	0.49	0.55	0.66	0.79	1.28	1.40	1.49	1.02
W	1.81	1.71	1.35	1.19	1.25	1.27	1.18	1.37	1.56	1.27	1.71	1.51	1.43
Resultant. Resultante.	1.38	1.29	0.84	0.32	0.30	0.60	0.49	0.82	1.06	1.08	1.45	1.25	0.79
Kiirus. Geschwind.	3.49	3.44	3.35	3.01	2.87	2.71	2.47	2.45	2.68	2.84	3.28	3.36	2.98
Siht. Richtung.	230°	226°	195°	214°	304°	310°	288°	261°	256°	213°	226°	211°	234°
22 ^b													
N	0.48	0.46	0.49	0.59	0.62	0.65	0.52	0.41	0.46	0.34	0.43	0.44	0.49
E	0.74	0.73	1.04	0.92	0.78	0.61	0.54	0.47	0.52	0.61	0.61	0.84	0.70
S	1.38	1.36	1.32	1.00	0.61	0.47	0.51	0.73	0.84	1.29	1.36	1.47	1.03
W	1.81	1.73	1.39	1.15	1.08	1.08	1.03	1.28	1.59	1.37	1.76	1.54	1.40
Resultant. Resultante.	1.40	1.35	0.90	0.47	0.30	0.50	0.49	0.87	1.14	1.22	1.48	1.25	0.88
Kiirus. Geschwind.	3.46	3.36	3.33	2.87	2.43	2.21	2.04	2.27	2.68	2.84	3.27	3.37	2.84
Siht. Richtung.	230°	228°	203°	209°	272°	291°	271°	248°	250°	219°	231°	214°	232°

Tabel XVI.

Tabelle XVI.

Tuulekiiruse kuu
ja aasta keskmised.

1896—1915.

Monats- und Jahresmittel
der Windgeschwindigkeit.

Aastad Jahre	Ja- nuar	Vee- ruar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep- tember	Okto- ber	No- vemb. No- vemb.	Det- sember De- zember	Aasta Jahr
1896	4.79	3.76	4.17	3.19	3.09	3.07	2.77	2.96	3.59	3.86	3.32	4.07	3.55
1897	2.91	3.90	3.96	3.57	3.02	3.35	2.95	2.80	3.66	3.20	4.49	3.46	3.44
1898	4.11	3.66	4.09	3.31	2.75	2.40	2.61	2.50	3.25	2.35	3.30	4.31	3.22
1899	4.08	3.26	4.12	3.61	3.43	3.31	2.50	3.37	3.25	3.73	4.08	3.79	3.54
1900	3.87	3.55	3.23	3.93	2.99	2.78	2.75	2.38	3.38	3.50	3.00	4.36	3.31
1901	3.68	3.61	3.45	3.59	3.27	2.81	2.33	2.83	2.52	3.65	3.99	2.91	3.22
1902	4.02	4.21	3.64	2.99	3.44	3.32	2.87	2.74	3.58	3.39	3.90	2.96	3.42
1903	4.38	5.36	4.16	4.04	3.34	3.02	3.31	3.72	3.39	3.04	3.92	3.48	3.76
1904	3.55	2.90	3.19	3.85	3.88	3.54	3.34	3.23	2.48	3.15	3.71	3.48	3.36
1905	4.08	4.48	2.91	3.39	2.95	2.95	2.82	3.35	3.14	3.31	4.27	4.49	3.51
1906	4.06	3.54	4.25	3.82	2.95	3.01	2.84	3.22	3.30	3.42	3.64	3.63	3.47
1907	3.35	3.65	3.40	3.24	4.15	3.05	2.90	3.61	3.17	3.05	3.48	3.06	3.34
1908	4.22	3.95	3.65	3.12	3.37	3.03	2.69	3.21	2.91	3.32	3.26	4.07	3.40
1909	3.55	2.65	3.55	3.66	3.68	2.92	3.53	3.15	2.56	3.07	3.27	4.14	3.31
1910	3.95	4.10	3.44	3.27	3.02	2.88	3.02	3.07	3.20	3.49	4.11	2.64	3.35
1911	4.07	4.07	2.76	3.66	2.44	2.83	2.39	2.54	2.73	3.11	3.62	3.01	3.10
1912	2.76	2.46	3.41	3.39	3.27	2.65	2.50	2.76	2.80	3.51	3.50	3.99	3.08
1913	3.32	3.79	4.93	2.98	2.86	3.13	2.61	2.71	2.87	3.69	3.81	3.99	3.39
1914	4.42	4.19	3.56	3.61	2.76	1.93	2.10	2.49	3.41	2.73	3.16	4.40	3.23
1915	3.20	3.07	3.59	3.59	3.58	3.34	2.59	2.64	3.61	2.34	2.98	2.71	3.10

Tabel XVII.

Tuul. Wind.

Tabelle XVII.

Tuulekiiruse kellaegsed
keskmised.

1896—1915.

Stundenmittel der Wind-
geschwindigkeit.

Tunnid Stunden	Jaa- nuar Januar	Veeb- ruar Febr- ruar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep- tember Sep- tember	Oktoo- ber Okto- ber	No- vemb. No- vemb.	Det- sember De- zember	Aasta Jahr
1	3.76	3.58	3.44	3.07	2.69	2.45	2.31	2.57	2.79	3.06	3.60	3.59	3.08
4	3.79	3.59	3.46	3.05	2.67	2.41	2.29	2.54	2.77	3.05	3.62	3.63	3.07
7	3.81	3.63	3.55	3.27	3.04	2.77	2.61	2.74	2.97	3.16	3.64	3.65	3.24
10	3.81	3.76	3.81	3.79	3.66	3.39	3.24	3.37	3.53	3.46	3.71	3.69	3.60
13	3.89	3.90	4.03	4.21	3.98	3.71	3.49	3.71	3.85	3.71	3.78	3.71	3.83
16	3.87	3.80	3.91	4.03	3.88	3.63	3.37	3.57	3.51	3.35	3.62	3.65	3.68
19	3.83	3.75	3.60	3.35	3.15	2.97	2.67	2.73	2.87	3.08	3.59	3.63	3.27
22	3.78	3.66	3.58	3.15	2.63	2.39	2.21	2.49	2.86	3.09	3.57	3.61	3.09

Tabel XVIII.

Tabelle XVIII

Tuulekiiruse igapäevased
keskmised.

1896—1915.

Tagesmittel der Wind-
geschwindigkeit.

Kuupäev Tag	Jaa- nuar Januar	Veeb- ruar Febr- ruar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep- tember Sep- tember	Oktoo- ber Okto- ber	No- vemb. No- vemb.	Det- sember De- zember
1	3.51	4.15	3.81	3.33	2.90	3.29	2.97	2.73	2.93	3.14	3.60	3.55
2	3.71	3.19	3.67	3.47	3.26	3.49	2.75	2.84	3.20	3.43	4.02	3.63
3	4.39	3.37	3.55	3.38	3.63	3.25	2.67	2.94	2.81	3.62	3.64	3.79
4	4.07	3.39	3.87	3.61	3.59	3.39	2.69	2.81	3.12	3.80	3.84	3.77
5	3.81	3.79	4.11	3.63	3.71	3.15	2.91	2.92	3.42	3.66	3.80	3.86
6	3.47	3.94	3.89	3.53	3.51	2.83	2.79	3.02	3.18	3.26	3.58	3.62
7	3.30	3.87	3.81	3.88	3.33	2.99	2.79	2.95	3.11	3.40	3.44	4.09
8	3.23	3.84	4.15	3.41	3.21	3.40	2.81	3.00	3.19	3.46	3.56	4.23
9	4.23	4.10	3.34	3.31	3.17	3.15	2.81	3.27	3.41	3.20	3.61	4.19
10	4.11	4.09	3.55	2.97	2.95	2.70	3.06	2.90	3.04	3.14	3.50	3.63
11	3.63	3.67	4.19	2.87	3.05	2.67	2.63	2.68	3.35	2.80	3.52	3.04
12	3.33	3.79	3.81	3.29	3.36	2.71	2.42	3.07	2.84	3.12	3.30	3.39
13	3.65	3.39	3.81	3.47	3.23	2.83	2.65	3.29	2.87	3.35	3.20	3.40
14	3.41	3.60	3.33	3.53	3.17	3.51	2.63	3.11	3.31	3.69	3.24	3.57
15	3.33	3.54	3.66	3.45	3.43	2.95	2.91	2.77	3.71	3.49	3.56	3.75
16	3.50	4.13	3.95	3.67	3.63	2.89	2.93	2.77	3.55	3.52	3.82	3.79
17	3.48	4.32	3.98	3.87	3.29	3.03	2.81	2.67	3.09	3.32	3.64	3.81
18	3.91	3.63	3.79	3.47	3.45	2.75	2.83	2.72	2.93	3.43	3.92	3.31
19	3.51	3.75	3.59	3.81	3.39	2.76	2.69	3.14	2.83	2.62	3.84	3.25
20	3.77	3.67	3.45	3.58	3.13	3.21	2.93	2.99	2.61	2.72	3.64	2.93
21	3.83	3.73	3.63	3.59	3.21	2.91	2.75	2.93	2.86	3.12	3.73	3.36
22	3.61	3.48	3.79	3.69	3.06	2.57	2.95	3.07	3.09	2.82	3.66	3.54
23	4.00	3.63	3.31	3.47	3.19	2.94	2.61	2.87	3.17	3.08	3.95	3.61
24	4.13	3.81	3.25	3.75	3.67	2.69	2.79	2.85	2.81	3.04	3.56	3.89
25	4.16	3.54	3.47	3.29	2.69	2.89	2.70	2.87	3.07	2.78	3.68	3.85
26	4.31	3.43	3.05	3.57	3.00	2.70	2.55	3.03	3.01	3.08	3.60	4.14
27	4.05	3.67	3.08	3.68	3.14	3.14	2.89	3.19	3.61	2.84	3.72	3.95
28	4.39	3.59	3.49	3.17	3.21	2.88	2.74	3.16	3.59	3.34	3.65	3.51
29	4.59	3.31	3.85	3.66	3.23	2.65	2.73	3.09	3.29	3.63	4.08	3.87
30	3.77		3.83	3.33	2.89	2.79	2.73	3.06	3.07	3.42	3.41	3.69
31	4.23		3.55		2.95		2.76	2.94		3.44		3.05

Tabel XIX-a.

Tuul. Wind.

Tabelle XIX-a.

Tuulekiiruse sagedus grup-
pide järele protsentides.

1896—1915.

Häufigkeit der Windgeschwindig-
keiten nach Gruppen in %.

m./sek.	Jaa- nuar Januar	Veeb- ruar Fe- bruar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep- tember Sep- tember	Okto- ber Okto- ber	No- vemb. No- vemb.	Det- sember De- zember	Aasta Jahr
— 1.9	15.1	17.2	14.1	13.8	19.2	22.7	27.1	22.8	21.4	18.5	16.1	18.6	18.9
2.0— 4.9	58.3	57.5	63.4	68.1	67.1	67.5	66.3	68.4	66.7	67.4	60.7	56.5	64.0
5.0— 7.9	24.3	23.2	21.0	17.6	13.1	9.5	6.4	8.5	11.5	13.3	22.0	22.9	16.1
8.0—11.9	2.3	2.1	1.5	0.5	0.6	0.3	0.2	0.3	0.4	0.8	1.2	2.0	1.0
12.0—	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—	0	—	0.0

Tabel XIX-b.

Tabelle XIX-b.

m./sek.	1h	4h	7h	10h	13h	16h	19h	22h	Aasta Jahr
— 1.9	22.8	23.2	21.1	14.8	11.7	13.1	20.7	23.9	18.9
2.0— 4.9	64.5	63.8	63.9	64.7	63.7	65.2	63.7	62.8	64.0
5.0— 7.9	12.1	12.3	14.2	19.5	23.1	20.2	14.7	12.4	16.1
8.0—11.9	0.6	0.7	0.8	1.0	1.5	1.5	0.9	0.9	1.0
12.0—	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	—	0.0	0.0

Tabel XX.

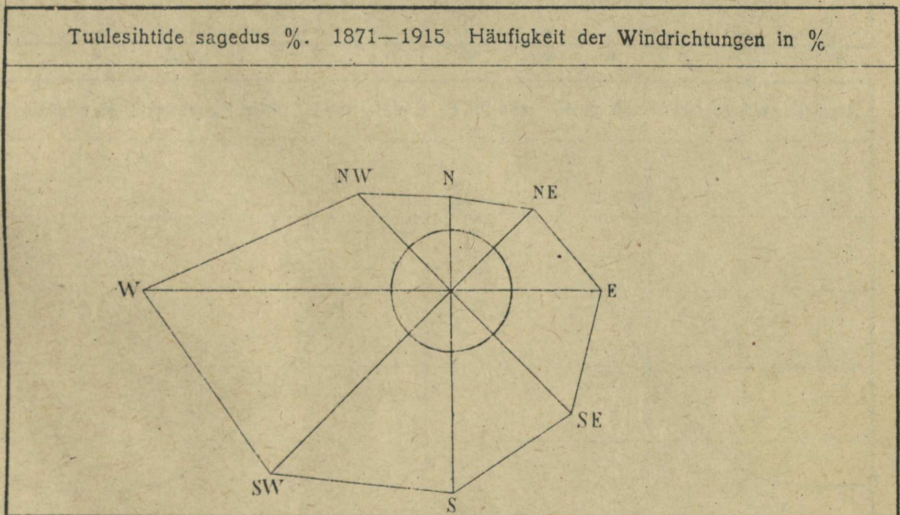
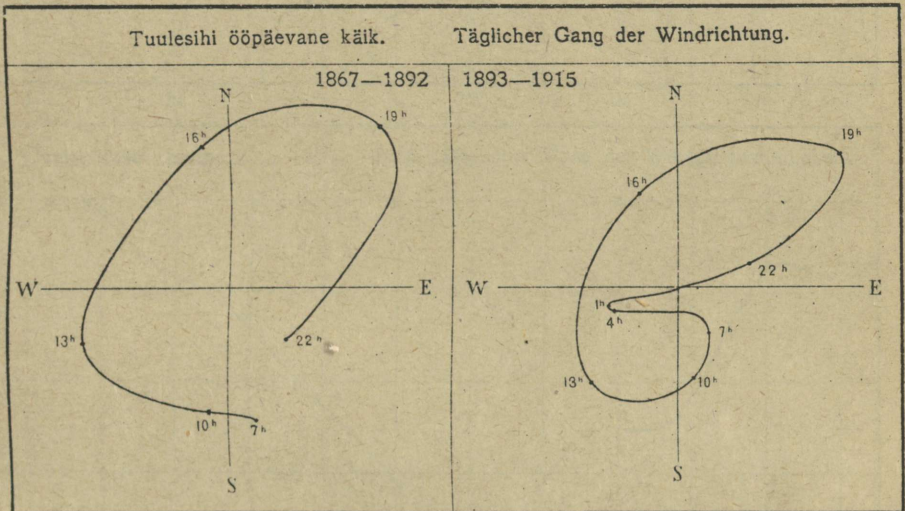
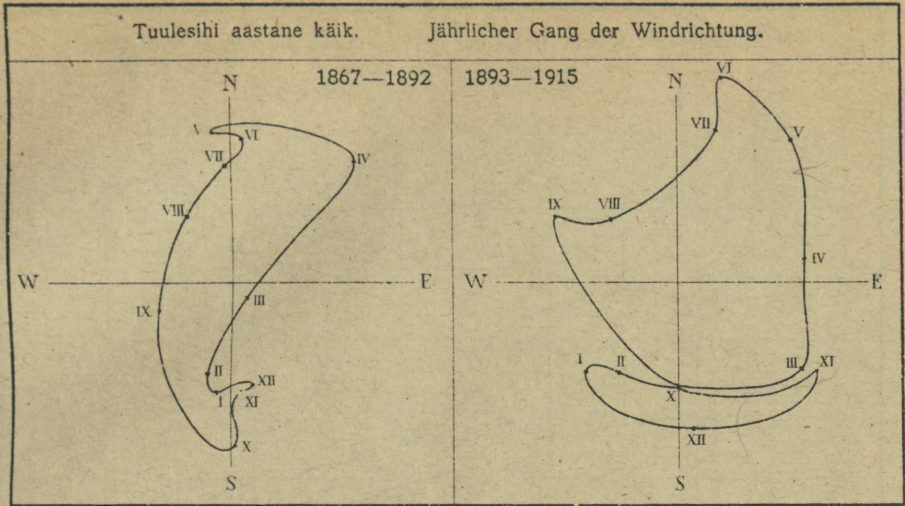
Tabelle XX.

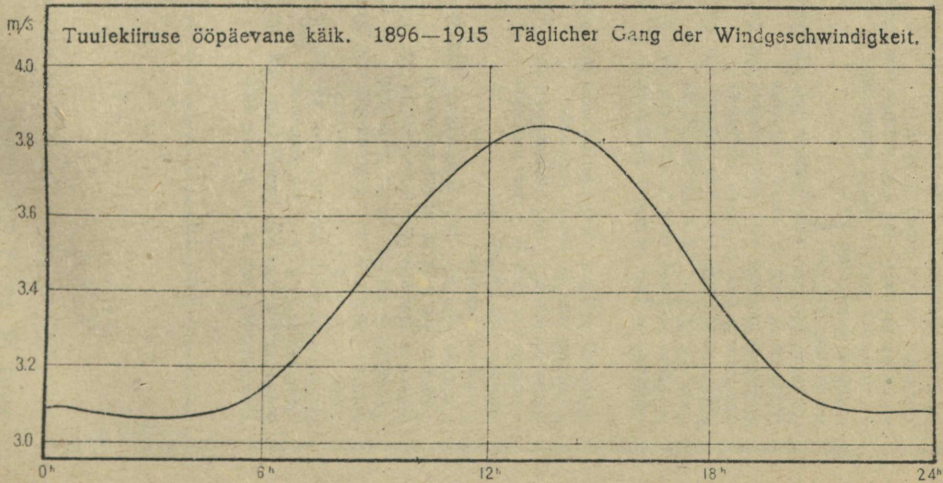
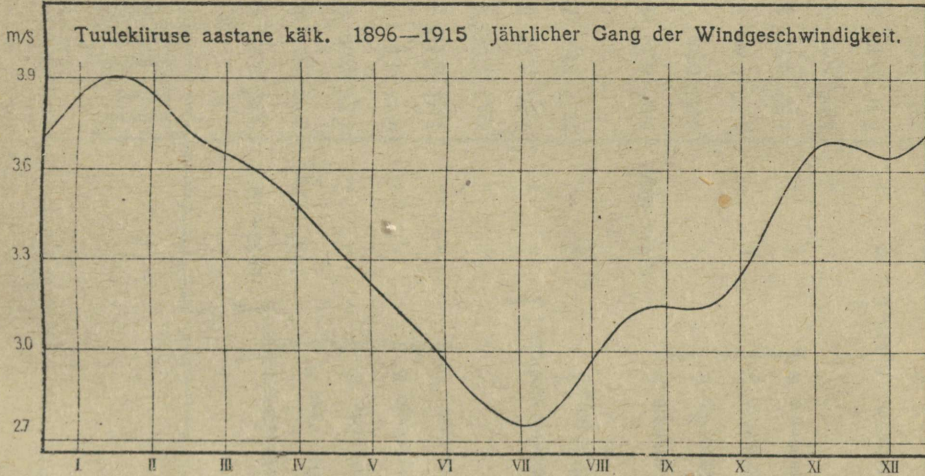
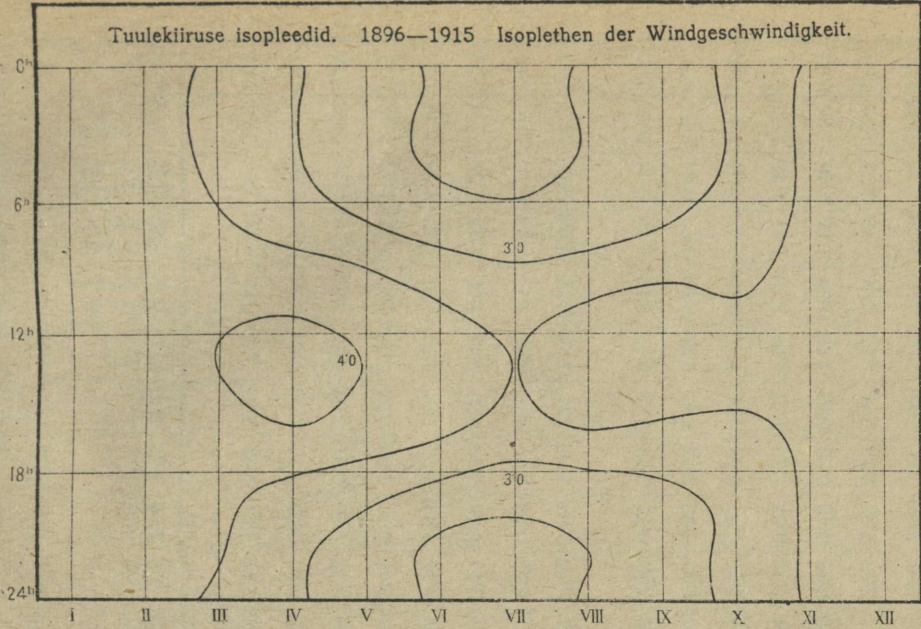
Tuulesihtide sagedus
protsentides.

1871—1915.

Häufigkeit der Windrichtungen
in Prozenten.

Kuud. Monate.	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Waikus Stille
Jaanuar. Januar.	4.8	6.2	8.2	13.6	14.3	19.7	21.2	8.4	3.6
Veebruar. Februar.	4.5	6.9	10.7	13.5	14.7	17.1	20.3	7.7	4.6
Märts. März.	5.3	6.6	12.6	12.9	13.3	18.0	19.5	8.7	3.1
Aprill. April.	7.0	10.7	13.8	12.5	12.5	13.1	19.2	8.4	2.8
Mai. Mai.	8.2	10.9	12.4	9.7	10.0	14.4	20.9	10.1	3.4
Juuni. Juni.	8.6	12.5	11.0	8.8	8.2	14.0	21.2	11.0	4.7
Juuli. Juli.	8.8	9.5	10.2	9.0	9.0	16.1	21.6	10.1	5.7
August. August.	7.9	7.2	7.6	9.3	11.4	19.1	24.0	9.7	3.8
September. September.	6.7	5.3	7.7	10.0	13.4	18.4	23.4	10.9	4.2
Oktoober. Oktober.	3.9	5.2	9.0	13.5	19.5	18.5	18.4	8.8	3.2
November. November.	4.0	5.6	8.0	12.9	17.0	20.2	20.1	8.2	4.0
Detsember. Dezember.	4.3	6.4	9.7	13.4	17.1	18.6	18.2	7.0	5.3
Aasta. Jahr.	6.2	7.7	10.0	11.6	13.4	17.3	20.7	9.1	4.0





Kuu ja aasta ülevaade.

Monats- und Jahresübersicht.

		Jaauar Januar	Veebruar Februar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	September September	Oktoober Oktober	November November	Detsember Dezember	Aasta Jahr
Tuulekiiruse kuu ja aasta keskmine Mittleres Monats- und Jahresmittel der Windgeschwindigkeit } 1896—1915		3.82	3.71	3.67	3.49	3.21	2.97	2.77	2.96	3.14	3.25	3.64	3.65	3.36
Osatuule N kuu ja aasta keskmine Mittleres Monats- und Jahresmittel der Komponente N } 1867—1892		0.50	0.50	0.61	0.80	0.85	0.74	0.65	0.57	0.50	0.39	0.49	0.49	0.59
Osatuule E kuu ja aasta keskmine Mittleres Monats- und Jahresmittel der Komponente E } " "		0.78	0.85	0.84	1.07	0.83	0.81	0.62	0.55	0.55	0.77	0.76	0.82	0.76
Osatuule S kuu ja aasta keskmine Mittleres Monats- und Jahresmittel der Komponente S } " "		1.45	1.37	1.24	0.96	0.91	0.82	0.84	0.93	1.17	1.51	1.44	1.41	1.17
Osatuule W kuu ja aasta keskmine Mittleres Monats- und Jahresmittel der Komponente W } " "		1.35	1.44	1.31	1.18	1.41	1.30	1.15	1.21	1.29	1.23	1.25	1.28	1.28
Keskmine resultant } Mittlere Resultante } " "		1.11	1.06	0.79	0.20	0.58	0.49	0.57	0.75	1.03	1.23	1.06	1.02	0.78
Tuulekiiruse kuu ja aasta keskmine Mittleres Monats- und Jahresmittel der Windgeschwindigkeit } " "		3.20	3.27	3.13	3.13	3.13	2.88	2.55	2.55	2.73	3.02	3.10	3.13	2.99
Tuulesihi kuu ja aasta keskmine Mittleres Monats- und Jahresmittel der Windrichtung } " "		211 ⁰	213 ⁰	217 ⁰	216 ⁰	264 ⁰	261 ⁰	251 ⁰	242 ⁰	229 ⁰	205 ⁰	208 ⁰	207 ⁰	222 ⁰
Osatuule N kuu ja aasta keskmine Mittleres Monats- und Jahresmittel der Komponente N } 1893—1915		0.51	0.49	0.48	0.63	0.71	0.77	0.64	0.52	0.58	0.40	0.43	0.43	0.55
Osatuule E kuu ja aasta keskmine Mittleres Monats- und Jahresmittel der Komponente E } " "		0.75	0.78	1.10	1.00	0.92	0.73	0.66	0.56	0.54	0.67	0.65	0.84	0.77
Osatuule S kuu ja aasta keskmine Mittleres Monats- und Jahresmittel der Komponente S } " "		1.37	1.36	1.34	1.11	0.81	0.64	0.68	0.86	0.92	1.30	1.38	1.47	1.10
Osatuule W kuu ja aasta keskmine Mittleres Monats- und Jahresmittel der Komponente W } " "		1.82	1.71	1.44	1.32	1.32	1.32	1.27	1.53	1.70	1.41	1.78	1.55	1.51
Keskmine resultant } Mittlere Resultante } " "		1.37	1.25	0.92	0.58	0.40	0.60	0.61	1.03	1.21	1.16	1.48	1.26	0.93
Tuulekiiruse kuu ja aasta keskmine Mittleres Monats- und Jahresmittel der Windgeschwindigkeit } " "		3.49	3.41	3.41	3.18	2.95	2.73	2.56	2.73	2.94	2.98	3.31	3.36	3.09
Tuulesihi kuu ja aasta keskmine Mittleres Monats- und Jahresmittel der Windrichtung } " "		231 ⁰	227 ⁰	202 ⁰	214 ⁰	255 ⁰	282 ⁰	266 ⁰	251 ⁰	254 ⁰	220 ⁰	230 ⁰	214 ⁰	233 ⁰

Õhutemperatuur.

Õhutemperatuur loeti 2. detsembrist 1865 a. alustades tähtaegadel 7^h, 14^h, 23^h viiendik kraadidesse C jaotatud termomeetrilt ära, mille elavhõbeda anum aukliku metall-ümbriku läbi sademete eest kaitstud, õhutõmbe eest aga mitte sulatud ei olnud. Observatooriumi ajutistes ruumides, Vallikraavi uul. № 12 kuni 24. maini ja Tiigi uul. № 10 kuni 15. novembrini 1866, oli termomeeter põhjapoolsete akente külge üles seatud, vana observatooriumi lõpulik ruumis aga, Tiigi uul. № 1, põhja-õhtupoolse akna külge 35 sentimeetri kauguses aknast ja 5.5 meetri kõrguses maapinnalt. Samasuguseid termomeetrid põhja-hommiku ja lõuna-hommiku poole sihitud akende küljes teisel korral asuvas vaatlustoas tarvitati siis, kui päike põhja-õhtupoolsele majaküljele võis paista. Vaatluse ajal jäi aken kinni ja pimedatel päeva- ja aastaegadel valgustati termomeetri skaalat küünla tulega suure tuleklaasi abil. 2. detsembrist 1866 a. alustades said otsekohesed vaatlused tähtaegadel 7^h, 10^h, 13^h, 16^h, 19^h, 22^h toime pandud, andmed kella 1 ja 4 jaoks aga registreerimise aparaadilt võetud, mis kuni 2. detsembrini 1867 füüsika kabinetis, hiljem observatooriumis üles oli seatud. 2. detsembril 1869 võeti mainitud termomeetrite asemele August'i psüchomeetrid tarvitusele, mis füüsika keskobservatooriumist saadud kardümbrikutes akente külge üles olid seatud. Ühtlasi võeti endise registreerimise aparaadi asemele tarvitusele uus Wild'i registreerimise aparaat, mis ühte termomeetri majakesse observatooriumi aias üles oli seatud. Aastal 1871 tuli vaatlustähtaeg kell 21 juure, mille andmed avaldatud ei ole. Aastal 1891 hakati Wild'i aparaadi asemel Richard'i termograafi tarvitama. 1. jaanuarist 1893, observatooriumi üleviimise järele praegustesse ruumidesse Tiigi uul. № 15 hakati temperatuurvaatlusi psüchomeetrite abil toime panema, mis ventileeritud kardümbrikutes NNW ja ENE poole sihitud akende küljes, umbes 11 meetri kõrgusel maapinnast, üles olid seatud, kuna Richard'i termograaf Wild'i majakesse rõdu katusel umbes 8 meetri kõrgusel maapinnast oli asetatud. Et termomeetrite ülesseadmine uues observatooriumis mitte rahuloldav ei paistnud, hakati vaatlusi 1. juulist 1894 Assmann'i aspiratsioon-psüchomeetri abil toime panema, mida ühest põhjapoolsest torni aknast lati abil 3.75 meetri kauguses hoopest eemale ulatati ja pikksilma abil ära loeti. Lati otsa kinnitatud elektrilambike valgustas psüchomeetrit pimedal ajal. Aastatel 1896—1900 töötati temperatuur kõige 24 ööpäeva tunni jaoks läbi, siis aga, 1901 a. alustades, pandi vaatlused ainult veel tähtaegadel 7^h, 13^h, 21^h toime ja avaldati ka niiviisi 5-aastases aruandes 1901—1905. 1. jaanuariga 1906 algas siis jälle temperatuuri läbitöötamine varemate 8 ühekauguste tähtaegade 1^h, 4^h, . . . , 22^h kohta. Kogu aeg on tarvitusel olnud termomeetrid iga aasta läbi katsutud ja korrektsioonid vaatlustele juure lisatud. Mitmesuguste vaatluste kohta ei leidu aga osalt mingisuguseid võrdlusi, osalt on nad puudulikud, nõnda et keskmiste väljaarvamisel võimalik ei olnud korrektsioone üksikute ajajärgude vaatlustele juure lisada. Nõnda siis ei ole vaatlused mitte ühetaolised, kuid käesolevate võrdluste järele otsustades peaksid üksikute ajajärgude kõrvalekaldumised ainult koguni väiksed olema.

Temperatuuri äärmised võeti kuni 1885 a. lõpuni tähtajavaatlustelt ja leiduvad valmis väljatöötatult 20-aasta keskmistes. Järgmiste aastate kohta kuni 1894 a. lõpuni on äärmised termograafi andmetelt võetud, kusjuures korrektsioonid ligematelt vaatlustähtaegadelt interpolatsiooni teel leiti. Lõpuks, 1895 a. alustades, said äärmised temperatuurid kella 21 ajal sellekohastelt äärmustermomeetritelt ära loetud, mis Wild'i majakeses, katusel, 7.9 meetri kõrgusel maapinnast üles olid seatud. Temperatuuri äärmiste andmed, nimelt esimese 20 aasta ja hiljema aja kohta, ei ole sellepärast ka mitte ühetaolised.

Keskmete väljaarvamiseks tuletati kõige pealt käesolevatest 1896—1900 aastate temperatuuride tundide kaupa läbitöötamisest iga tunni jaoks tunnikeskmine iga kuu kohta ja sel viisil saadud ööpäevase käigu abil arvati 1866 a. iga kuu kohta tähtaegade $1^h, 4^h, \dots, 22^h$ tunnikeskised välja. Siis määrati ära sama materjaali põhjal korrektsioonireduktsioonile päevakeskmiste $7^h, 14^h, 23^h$ tähtaegadest $1^h, 4^h, \dots, 22^h$ tähtaegadeks iga kuu kohta ja paigutati 1866. a. vaatluste juure. Lõpuks sai omal ajal tegemata jäetud temperatuuri läbitöötamine aastatel 1901—1905 tähtaegade $1^h, 4^h, \dots, 22^h$ kohta läbi viidud ja päevakeskmised neistsamadest 8 tähtajast aastate 1896—1900 kohta välja arvatud.

Sel teel saadud aastate 1866—1915 ühekaugustest tähtajavaatlustest ja iga päeva äärmistest temperatuuridest on siis päeva-, kuu- ja aastakeskmised välja arvatud, esimestest ka tunnikeskised tundide $1^h, 4^h, \dots, 22^h$ ja $0^h, 1^h, 2^h, \dots, 24^h$ kohta. Siis on aastate 1867—1915 päevakeskmised kuude kaupa 1^odiliste temperatuurirühmadena korraldatud ja ära loetud ja sel viisil leitud sagedusarvud tuhandikkudeks ümber arvatud. Lõpuks on veel äärmiste temperatuuride järele iga aasta iga kuu kohta külmapäevade arv ilma sulata (Máx. $\leq 0^0$), külmapäevade, arv sulaga (Min. $\leq 0^0$) ja suvepäevade arv (Max. $\geq 25^0$) ära loetud, samuti on viimase ja esimese külma aeg kindlaks määratud.

Temperatuuri kuukeskmised on $-6^060 \pm 0^032$ vahel jaanuaris ja $17^002 \pm 0^014$ vahel juulis ja annavad aastakeskmise $4^050 \pm 0^010$. Absoluutne temperatuurikõikuvus 50-aastase ajajärgu jooksul ulatas 71^04 , keskmine aastakõikuvus 56^00 , millest 24^01 keskmise perioodilise soojusemuutuse peale langevad. Temperatuuri aastane käik vastab formelile

$$4.553 + 12.128 \sin(266^036' + x) + 0.729 \sin(135^040' + 2x) + 0.144 \sin(119^050' + 3x) + 0.203 \sin(63^052' + 4x).$$

Selle järele langeb miinimum -6^09 -ga 28. jaanuari peale, maksimum 17^02 -ga 16. juuli peale, aastakeskmine 20. aprilli ja 17. oktoobri peale. Päevade arvu, millal keskmine temperatuur ülemaal toodud 5^0 -st 5^0 -ni ulatavatest astmetest kõrgemal on, näitab järgmine tabel:

	-5^0	0^0	5^0	10^0	15^0
Tulek	5/III	2/IV	22/IV	15/V	15/VI
Lõpp	16/XII	9/XI	15/X	19/IX	18/VIII
Kestvus	286	221	176	127	64 päeva.

Iseloomulik meie kliimale on soe sügis võrreldes kevadega, milleks oktoobri ja aprilli kuukeskmised mõõduks on; nendest, geograafilist laiuskraadi arvesse võttes, välja arvatud termodroomiline jagu on $+5.4$. Temperatuuri ööpäevane käik, saadud 50-aastase ajajärgu peale redutseeritud tunnikeskimestest $0^h, 1^h, \dots, 24^h$, ilmub järgmises formelis:

$$4.478 + 2.373 \sin(228^049' + x) + 0.265 \sin(57^052' + 2x) + 0.084 \sin(40^017' + 3x).$$

Ta annab perioodilise päevase temperatuurikõikuvuse, mis 0^090 vahel detsembris ja 8^035 vahel juunis on.

Temperatuuri kõige sagedamad väärtused ei lange üleüldiselt mitte keskmistega ühte, nad on soojal aastaajal, aprillist kuni augustini, natuke madalamad, külmal aastaajal oluliselt kõrgemad. Wiimase külma keskmine kuupäev kevadel on 8. mai, esimese külma keskmine kuupäev sügisel on 2. oktoober. Külmast vaba aja keskmine kestvus on selle järele 147 päeva ja kõigub 184 ja 112 päeva vahel.

0° ja sellest madalama temperatuuri miinimumi ühekordset esinemise võimalust näitab järgmine tabel; sama külmakraadi korduv esinemine samal talvel on, kui enam ehk vähem tähtsuseta taimekasvu kohta, tabelis tähelepanemata jätud.

	I'	II	III	IV	V	VI	IX	X	XI	XII	Aasta Jahr
≤ 0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.74	0.04	0.44	0.94	1.00	1.00	1.00
„ —5	1.00	1.00	1.00	0.70	0.02			0.40	0.94	1.00	1.00
„ —10	1.00	1.00	0.88	0.18				0.08	0.74	0.96	1.00
„ —15	0.90	0.90	0.68	0.02					0.20	0.78	1.00
„ —20	0.68	0.54	0.28						0.02	0.44	0.88
„ —25	0.26	0.22	0.02							0.16	0.46
„ —30	0.08	0.08								0.04	0.18
„ —35	0.02										0.02

Lufttemperatur.

Die Lufttemperatur wurde vom 2. Dezember 1865 an zu den Terminen 7^h, 14^h, 23^h an einem in fünftel Grade C geteilten Thermometer abgelesen, dessen Quecksilbergefäß von einer durchbrochenen Metallhülse vor Niederschlägen geschützt, von dem Luftzug aber nicht abgeschlossen war. In den provisorischen Räumlichkeiten des Observatoriums Wallgraben № 12 bis zum 24. Mai und Teichstrasse № 10 bis zum 15. November 1866 war das Thermometer an nach N gehenden Fenstern angebracht, in dem endgiltigen Lokal des alten Observatoriums Teichstrasse № 1 aber an einem nach NW gehenden Fenster in einer Entfernung von 35 cm. von demselben und in einer Höhe von 5.5 Metern über dem Erdboden. Ebensolche Thermometer an nach NE und SE gehenden Fenstern des im zweiten Stockwerk liegenden Beobachtungszimmers wurden benutzt, wenn die NW Seite des Hauses von der Sonne beschienen werden konnte. Bei der Beobachtung blieb das Fenster geschlossen und zur dunklen Tages- und Jahreszeit wurde die Skala des Thermometers durch das Licht einer Kerzenflamme mittels eines grossen Brennglases beleuchtet. Vom 2. Dezember 1866 an wurden direkte Beobachtungen zu den Terminen 7^h, 10^h, 13^h, 16^h, 19^h, 22^h angestellt, die Daten für die Termine 1^h und 4^h aber einem Registrierapparat entnommen, der bis zum 2. September 1867 beim Physi-

kalischen Kabinet, später beim Observatorium aufgestellt war. Am 2. Dezember 1869 wurden die erwähnten Thermometer durch August'sche Psychrometer ersetzt, die an den Fenstern in aus dem Physikalischen Zentralobservatorium bezogenen Blechgehäusen untergebracht waren. Gleichzeitig trat an die Stelle des bisher benutzten ein neuer Registrierapparat von Wild, der in einer Jalousie im Garten des Observatoriums Aufstellung fand. Im Jahre 1871 kam ein Beobachtungstermin um 21^h hinzu, für den die Daten nicht publiziert wurden. Im Jahre 1891 wurde der Wild'sche Registrierapparat durch einen Richard'schen Thermographen ersetzt. Vom 1. Januar 1893 an nach Übersiedlung des Observatoriums in die gegenwärtigen Räumlichkeiten in der Teichstrasse № 15 erfolgten die Temperaturbeobachtungen an Psychometern, die in ventilierten Blechgehäusen an nach NNW und ENE gehenden Fenstern angebracht sich c. 11. Meter über dem Erdboden befanden, während der Richard'sche Thermograph in einer Wild'schen Hütte auf dem Dache der Veranda c. 8 Meter über dem Erdboden untergebracht war. Da die Aufstellung der Thermometer im neuen Observatorium nicht einwandfrei erschien, wurden vom 1. Juli 1894 an die Beobachtungen an einem Assmann'schen Aspirationspsychrometer angestellt, das aus einem N-Fenster des Turmes längs einer Stange auf eine Entfernung von 3.75 Meter vom Gebäude hinausgeführt und mittels eines Fernrohres abgelesen wurde. Ein am Ende der Stange angebrachtes elektrisches Lämpchen beleuchtete das Psychrometer in der dunklen Zeit. In den Jahren 1896 bis 1900 wurde die Temperatur für alle 24 Stunden des Tages bearbeitet, dann aber von 1901 an wurden nur noch zu den Terminen 7^h, 13^h, 21^h, Beobachtungen angestellt und im Jahrfünft 1901 bis 1905 auch so veröffentlicht. Mit dem 1. Januar 1906 begann dann wieder die Bearbeitung der Temperatur für die früheren 8 aequidistanten Termine 1^h, 4^h, . . . , 22^h. Während der ganzen Zeit sind die benutzten Thermometer jährlich geprüft und die Korrekturen an die Beobachtungen angebracht worden. Für die verschiedenen Aufstellungen liegen aber teils gar keine, teils unvollständige Vergleiche vor, so dass bei Berechnung der Mittelwerte an die Beobachtungen der einzelnen Perioden keine Korrekturen angebracht werden konnten. Die Beobachtungen sind somit nicht homogen, doch dürften, nach den vorhandenen Vergleichen zu schliessen, die Abweichungen der einzelnen Perioden nur ganz geringe sein.

Die Extreme der Temperatur wurden bis zum Schluss des Jahres 1885 den Terminbeobachtungen entnommen und finden sich fertig bearbeitet in den 20-jährigen Mittelwerten. Für die folgenden Jahre bis 1894 inclusive sind die Extreme aus den Daten des Thermographen abgeleitet, wobei die Korrekturen nach den nächsten Beobachtungsterminen durch Interpolation gefunden wurden. Von 1895 an wurden schliesslich die extremen Temperaturen um 21^h an den entsprechenden Extremthermometern abgelesen, die in der Wild'schen Hütte auf dem Dache in einer Höhe von 7.9 Metern über dem Erdboden aufgestellt waren. Die Daten der Temperaturextreme, namentlich für die ersten 20 Jahre und die spätere Zeit, sind somit auch nicht homogen.

Zur Berechnung der Mittelwerte wurden zunächst aus der vorhandenen stündlichen Bearbeitung der Temperatur für die Jahre 1896—1900 die Stundenmittel für jede Stunde eines jeden Monats abgeleitet und mit Hilfe des so erhaltenen täglichen Ganges die Stundenmittel der Termine 1^h, 4^h, . . . , 22^h für jeden Monat des Jahres 1866 berechnet. Ferner wurde aus demselben Material die Korrektur zur Reduktion der Tagesmittel aus den Terminen 7^h, 14^h, 23^h in solche aus den Terminen 1^h, 4^h, . . . , 22^h für jeden

Monat bestimmt und an die Beobachtungen des Jahres 1866 angebracht. Schliesslich wurde die seinerzeit unterbliebene Bearbeitung der Temperatur in den Jahren 1901 bis 1905 für die Termine 1^h, 4^h, . . . , 22^h ausgeführt und die Tagesmittel aus diesen 8 Terminen für die Jahre 1896—1900 berechnet.

Aus den so gewonnenen aequidistanten Terminbeobachtungen der Jahre 1866—1915 und den extremen Temperaturen jedes Tages sind dann die Tages-, Monats- und Jahresmittel berechnet, aus ersteren auch die Stundenmittel für die Stunden 1^h, 4^h, . . . , 22^h und 0^h, 1^h, 2^h, . . . , 24^h. Ferner sind die Tagesmittel der Jahre 1867—1915 monatweise nach Temperaturgruppen von je 1° geordnet und ausgezählt, und die so gefundenen Häufigkeitszahlen in Promille umgerechnet worden. Schliesslich ist noch nach den extremen Temperaturen für jeden Monat jedes Jahres die Zahl der Kältetage ($\text{Max} \leq 0^\circ$), Frosttage ($\text{Min} \leq 0^\circ$) und Sommertage $\text{Max} \geq 25^\circ$ ausgezählt, sowie der Eintritt des letzten und ersten Frostes bestimmt worden.

Die Monatsmittel der Temperatur liegen zwischen $-6^\circ 60' + 0^\circ 32'$ im Januar und $17^\circ 02' + 0^\circ 14'$ im Juli und ergeben ein Jahresmittel von $4^\circ 50' + 0^\circ 10'$. Die absolute Temperaturschwankung im Laufe der 50-jährigen Periode erreichte $71^\circ 4'$, die mittlere Jahreschwankung $56^\circ 0'$, wovon $24^\circ 1'$ auf die mittlere periodische Wärmeänderung entfallen. Der jährliche Gang der Temperatur entspricht der Formel

$$4.553 + 12.128 \sin(266^\circ 36' + x) + 0.729 \sin(135^\circ 40' + 2x) + 0.144 \sin(119^\circ 50' + 3x) + 0.203 \sin(63^\circ 52' + 4x).$$

Nach ihr erfolgt der Eintritt des Minimums mit $-6^\circ 9'$ am 28. Januar, des Maximums mit $17^\circ 2'$ am 16. Juli, des Jahresmittels am 20. April und 17. Oktober. Die Anzahl der Tage, an denen die mittlere Temperatur über den angeführten von 5° zu 5° gehenden Schwellenwerten liegt, zeigt folgende Tabelle:

	-5°	0°	5°	10°	15°
Eintritt	5/III	2/IV	22/IV	15/V	15/VI
Ende	16/XII	9/XI	15/X	19/IX	18/VIII
Dauer:	286	221	176	127	64 Tage.

Charakteristisch für unser Klima ist der warme Herbst im Vergleich zum Frühling, wofür die Monatsmittel des Oktober und April ein Maas abgeben; der aus ihnen unter Berücksichtigung der geographischen Breite berechnete thermodynamische Quotient beträgt $+5.4$. Der tägliche Gang der Temperatur, aus den auf die 50-jährige Periode reduzierten Stundenmitteln 0^h , 1^h , . . . , 24^h gefunden, drückt sich durch folgende Formel aus:

$$4.478 + 2.373 \sin(228^\circ 49' + x) + 0.265 \sin(57^\circ 52' + 2x) + 0.084 \sin(40^\circ 17' + 3x).$$

Sie ergibt eine periodische tägliche Temperaturschwankung, die zwischen $0^\circ 90'$ im Dezember und $8^\circ 35'$ im Juni liegt.

Die Scheitelwerte der Temperatur fallen im allgemeinen nicht mit den Mittelwerten zusammen, sie liegen in der warmen Jahreszeit, April bis August, etwas tiefer, in der kalten wesentlich höher. Das mittlere Datum des letzten Frostes im Frühling ist der 8. Mai, das des ersten Frostes im Herbst der 2. Oktober. Die mittlere Dauer der frostfreien Zeit beträgt demnach 147 Tage und schwankt zwischen 184 und 112 Tagen.

Die Wahrscheinlichkeit des einmaligen Auftretens eines Temperaturminimums von 0° und darunter zeigt die Tabelle pg. 40; ein weiteres Auftreten desselben Frostgrades im gleichen Winter ist als mehr oder weniger gleichgiltig für die Vegetation in der Tabelle unberücksichtigt geblieben.

Tabel XXII.

Õhutemperatuur. Lufttemperatur.

Tabelle XXII.

Kuu ja aasta keskmised.

1866—1915.

Monats- und Jahresmittel.

Aastad Jahre	Jaa- nuar Januar	Vee- bruar Fe- bruar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep- tember Sep- tember	Oktoob- er Okto- ber	No- vemb. No- vemb	Det- sember De- zember	Aasta Jahr
1866	— 1.14	— 8.12	— 4.08	3.41	8.30	16.26	15.78	16.04	14.07	3.78	— 1.93	— 4.73	4.80
1867	— 11.26	— 5.50	— 7.31	0.54	3.82	14.12	16.56	15.13	9.06	6.49	— 2.82	— 9.73	2.42
1868	— 11.12	— 6.64	— 1.09	3.70	10.35	15.12	19.39	19.46	11.05	6.52	— 3.29	— 2.41	5.09
1869	— 8.63	— 1.87	— 0.32	5.42	10.30	13.74	16.69	16.00	11.20	4.93	— 1.48	— 2.46	5.29
1870	— 5.33	— 12.52	— 4.06	4.79	8.59	14.35	17.56	14.68	9.91	3.69	1.39	— 13.42	3.30
1871	— 8.60	— 17.62	0.30	1.02	6.65	14.17	18.28	15.58	8.21	2.96	— 2.18	— 4.56	2.85
1872	— 3.94	— 7.73	— 2.35	5.58	13.35	17.56	16.87	15.90	10.10	7.29	1.92	— 4.82	5.81
1873	— 3.30	— 8.05	— 2.28	1.19	9.31	17.14	18.50	15.42	11.79	6.91	— 0.16	— 1.59	5.41
1874	— 1.80	— 4.96	— 3.14	2.58	6.74	13.88	16.79	14.30	11.40	8.15	— 0.22	— 5.67	4.84
1875	— 12.57	— 7.53	— 6.23	— 0.41	10.27	15.94	17.90	15.01	9.03	1.56	— 3.75	— 11.22	2.33
1876	— 9.77	— 6.86	— 0.15	4.93	5.13	18.65	17.48	15.55	11.57	4.65	— 4.72	— 14.41	3.50
1877	— 6.88	— 7.18	— 6.51	1.42	7.45	14.13	16.66	14.28	7.71	4.52	4.36	— 3.83	3.84
1878	— 6.58	— 3.56	— 3.15	4.75	9.00	15.64	14.40	15.12	12.73	8.00	1.90	— 2.03	5.52
1879	— 10.33	— 4.54	— 3.94	2.58	11.35	15.44	15.79	16.07	12.27	4.83	— 2.55	— 5.95	4.25
1880	— 7.27	— 4.80	— 3.95	3.58	10.09	15.08	17.60	16.89	12.42	— 0.20	— 0.80	— 5.38	4.44
1881	— 11.23	— 8.71	— 5.77	— 0.45	9.50	16.31	16.54	14.64	11.11	2.70	0.71	— 3.88	3.46
1882	— 0.16	— 2.52	0.77	4.66	11.34	15.00	19.33	17.51	12.26	2.63	— 4.24	— 8.58	5.67
1883	— 10.05	— 6.94	— 6.29	3.35	10.11	17.01	17.16	14.57	11.81	5.45	3.11	— 1.79	4.79
1884	— 3.45	— 3.81	— 4.13	2.21	8.38	15.63	17.11	13.53	11.36	6.02	— 2.85	— 3.91	4.67
1885	— 4.47	— 4.01	— 3.26	3.14	9.38	14.33	20.13	14.83	8.96	4.51	— 1.04	— 3.29	4.93
1886	— 7.53	— 9.64	— 5.92	5.93	10.70	16.22	17.15	16.16	10.33	4.42	2.31	— 2.05	4.84
1887	— 3.88	— 2.74	— 2.28	4.28	11.32	13.32	17.39	14.41	12.05	3.10	— 0.38	— 4.69	5.16
1888	— 8.94	— 11.02	— 9.59	2.64	8.49	13.32	16.15	14.71	10.22	3.93	— 1.04	— 5.92	2.74
1889	— 7.07	— 8.94	— 7.38	2.86	14.12	16.45	16.29	14.52	8.96	7.24	2.06	— 4.45	4.56
1890	— 3.47	— 4.60	0.49	7.45	13.36	15.30	16.56	16.48	11.24	3.64	— 1.63	— 6.39	5.70
1891	— 7.76	— 3.20	— 2.24	3.39	11.00	13.57	18.48	14.09	10.82	6.14	— 3.25	— 1.88	4.93
1892	— 8.12	— 6.47	— 4.10	2.07	9.95	12.89	15.55	15.51	11.90	4.31	— 0.14	— 7.06	3.85
1893	— 14.77	— 13.79	— 2.90	1.31	8.90	14.99	16.61	15.19	9.25	7.12	— 0.72	— 1.80	3.28
1894	— 3.69	— 2.68	— 0.67	7.52	11.11	14.33	16.06	15.21	7.42	2.70	1.14	— 3.58	5.40
1895	— 6.26	— 13.10	— 4.81	3.20	12.42	15.83	16.45	15.20	10.59	5.80	1.54	— 7.57	4.11
1896	— 4.23	— 6.26	— 1.67	2.72	10.08	17.74	18.66	15.24	10.46	8.07	— 3.50	— 5.34	5.16
1897	— 10.06	— 7.25	— 2.95	5.30	15.02	14.59	17.61	16.40	10.19	5.32	0.08	— 3.54	5.06
1898	— 2.14	— 6.31	— 4.51	2.08	12.11	15.78	15.40	16.32	9.60	3.50	2.36	— 0.98	5.27
1899	— 4.55	— 5.15	— 5.79	3.91	9.21	10.69	18.77	12.52	10.97	6.21	2.26	— 7.90	4.26
1900	— 7.89	— 7.93	— 5.30	1.92	8.57	13.97	15.92	17.15	9.89	5.90	— 0.41	— 3.49	4.02
1901	— 4.26	— 8.84	— 4.39	3.77	10.29	17.00	19.39	17.01	11.76	7.62	— 1.90	— 7.10	5.03
1902	— 5.28	— 6.91	— 3.12	— 0.58	8.38	13.21	14.26	12.97	9.21	3.23	— 2.43	— 9.03	2.82
1903	— 4.38	— 1.54	— 1.82	5.47	10.96	16.36	15.97	13.85	11.96	2.34	1.12	— 3.47	5.87
1904	— 3.24	— 6.48	— 5.35	3.55	7.55	12.05	14.10	13.87	10.10	5.44	— 1.54	— 4.07	3.83
1905	— 8.54	— 3.55	— 0.74	2.17	11.47	17.03	16.35	14.64	10.04	3.71	0.72	— 2.77	5.04
1906	— 3.69	— 3.45	— 3.34	5.52	15.30	14.80	17.99	13.98	9.26	4.93	1.54	— 4.76	5.67
1907	— 10.17	— 6.90	— 2.70	2.60	8.27	14.75	16.88	12.81	9.81	8.72	— 1.57	— 11.84	3.39
1908	— 5.70	— 4.27	— 4.02	3.81	8.11	13.71	16.35	14.83	9.50	4.72	— 3.51	— 3.97	4.13
1909	— 4.92	— 10.55	— 3.48	0.81	6.34	14.82	14.77	14.48	12.27	8.93	— 2.04	— 1.48	4.16
1910	— 3.83	— 1.70	0.60	6.18	12.15	14.92	16.59	13.41	11.61	4.44	— 1.68	— 1.10	5.96
1911	— 4.58	— 9.85	— 2.25	3.43	11.86	13.28	14.99	16.59	10.98	4.65	1.71	— 3.35	4.79
1912	— 10.97	— 9.69	0.81	2.12	8.53	15.77	17.30	16.70	8.80	1.77	— 0.58	0.12	4.22
1913	— 7.08	— 4.68	0.25	6.98	9.03	13.57	18.36	17.06	11.09	4.76	2.58	— 3.74	5.68
1914	— 7.80	— 0.97	— 1.33	4.76	11.23	15.51	20.91	13.57	9.94	2.41	— 1.17	— 0.01	5.59
1915	— 7.09	— 5.91	— 7.78	3.66	8.94	12.71	17.13	14.76	10.06	2.56	— 2.44	— 9.38	3.10

Õhutemperatuur. Lufttemperatur.

Kuu ja aasta keskmised maksimumid.

1866—1915.

Mittlere Monats- und Jahresmaxima.

Aastad	Jaanuar	Veebruar	Märts	Aprill	Mai	Juuni	Juuli	August	September	Oktoober	Novemb.	Detsember	Aasta
Jahre	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr
1866	0.00	— 4.97	— 1.05	7.41	12.25	21.60	20.39	20.95	18.86	7.13	— 0.54	— 2.45	8.30
1867	— 8.56	— 2.77	— 3.15	3.94	7.72	19.21	21.20	19.61	13.01	9.20	— 0.59	— 7.97	5.90
1868	— 8.66	— 3.36	— 1.92	7.19	15.25	20.33	25.19	25.08	15.54	9.44	— 1.43	— 0.83	8.80
1869	— 6.50	— 0.58	— 2.25	9.97	15.07	18.61	21.23	20.06	15.58	7.62	— 0.20	— 1.00	8.54
1870	— 3.66	— 9.31	— 0.34	9.92	12.29	19.05	22.30	18.92	14.00	5.83	— 2.69	— 10.64	6.75
1871	— 6.66	— 14.13	— 2.47	4.31	10.58	18.68	22.34	20.04	11.69	5.37	— 0.78	— 2.50	5.95
1872	— 2.60	— 4.54	— 0.50	9.65	18.36	22.20	21.60	20.17	13.41	10.08	— 3.39	— 3.00	9.10
1873	— 1.75	— 5.31	— 0.69	4.52	13.27	21.57	23.38	20.02	15.97	9.62	— 1.96	— 0.79	8.73
1874	— 0.26	— 2.01	— 0.24	5.95	10.68	18.61	21.22	18.73	15.39	11.24	— 1.52	— 3.72	8.09
1875	— 9.86	— 4.87	— 2.65	2.61	14.84	20.89	23.16	19.53	13.57	3.54	— 2.12	— 7.98	5.89
1876	— 7.51	— 4.40	— 2.01	9.02	8.49	23.96	21.89	20.58	15.39	7.37	— 2.59	— 11.82	6.87
1877	— 4.82	— 4.98	— 2.76	5.39	11.56	19.03	20.99	18.35	11.10	6.99	— 5.41	— 2.34	6.99
1878	— 4.14	— 1.38	— 0.23	8.86	13.25	19.87	18.30	19.11	16.70	10.88	— 3.41	— 0.94	8.64
1879	— 8.27	— 2.43	— 1.06	6.06	15.47	20.09	19.24	20.14	16.86	7.31	— 0.69	— 3.57	7.43
1880	— 5.15	— 2.40	— 0.69	7.53	14.05	19.60	22.10	21.02	16.87	2.57	— 1.23	— 3.20	7.79
1881	— 8.53	— 5.23	— 1.84	4.20	14.05	20.81	21.36	18.69	15.16	5.39	— 2.96	— 2.11	7.08
1882	— 1.54	— 0.03	— 3.65	9.28	16.05	20.24	25.05	22.58	17.07	5.55	— 2.46	— 6.66	9.32
1883	— 6.97	— 3.96	— 2.85	6.95	14.45	22.05	21.06	18.66	16.78	8.04	— 4.35	— 0.41	8.18
1884	— 1.54	— 2.04	— 0.63	6.39	11.93	20.79	21.84	18.32	16.56	9.11	— 0.80	— 1.76	8.18
1885	— 2.22	— 1.52	— 0.20	7.04	13.91	19.64	25.66	19.04	12.27	6.84	— 0.99	— 1.32	8.38
1886	— 5.28	— 6.73	— 1.63	10.86	15.93	21.48	22.20	20.92	14.61	7.23	— 3.75	— 0.33	8.58
1887	— 1.88	— 0.37	— 1.13	8.66	16.73	17.81	22.93	19.33	16.02	5.90	— 1.97	— 2.41	8.82
1888	— 5.86	— 7.90	— 5.54	6.38	12.88	18.23	21.07	19.58	14.59	6.81	— 0.77	— 3.87	6.42
1889	— 4.57	— 6.26	— 3.69	7.02	20.30	21.67	21.33	19.13	12.79	10.03	— 3.53	— 2.76	8.21
1890	— 1.74	— 2.36	— 3.18	11.96	18.82	20.43	21.67	20.87	15.65	6.40	— 0.38	— 4.36	9.24
1891	— 6.01	— 0.60	— 0.45	7.81	16.12	18.22	23.13	17.04	14.03	10.14	— 0.81	— 0.13	8.28
1892	— 6.11	— 3.85	— 1.15	5.81	14.51	17.03	19.28	19.89	16.25	6.85	— 1.27	— 4.93	7.07
1893	— 12.08	— 9.27	— 0.64	4.70	13.29	20.03	20.74	20.57	12.80	10.22	— 1.32	— 0.15	6.90
1894	— 1.67	— 0.44	— 2.51	12.86	16.48	19.86	21.82	20.77	11.34	5.67	— 3.30	— 1.38	9.26
1895	— 3.75	— 9.14	— 0.41	7.68	18.90	21.61	21.63	20.86	15.31	9.20	— 3.72	— 4.91	8.39
1896	— 0.79	— 2.77	— 1.39	7.34	15.93	24.89	25.13	20.94	15.30	12.32	— 1.14	— 3.18	9.61
1897	— 7.40	— 4.63	— 0.11	10.75	22.25	20.64	23.80	22.00	15.49	8.13	— 4.82	— 1.03	9.58
1898	— 0.24	— 3.66	— 0.62	6.50	18.07	22.21	20.77	22.62	14.45	6.17	— 4.86	— 2.00	9.47
1899	— 1.58	— 1.89	— 1.82	8.48	14.95	15.28	25.20	18.08	15.55	9.49	— 4.82	— 5.63	8.41
1900	— 5.64	— 4.56	— 0.43	5.69	14.73	19.77	21.92	23.54	14.08	8.51	— 1.21	— 1.56	8.10
1901	— 2.42	— 5.45	— 0.36	8.35	16.71	23.22	25.74	22.81	17.20	11.73	— 0.89	— 4.75	9.47
1902	— 2.27	— 2.92	— 0.00	3.99	13.16	18.30	19.14	18.21	13.91	6.29	— 0.02	— 6.23	6.80
1903	— 2.22	— 0.83	— 5.34	10.60	16.01	21.69	21.48	18.33	17.04	4.88	— 3.00	— 1.54	9.62
1904	— 1.93	— 3.67	— 0.30	8.63	12.34	17.03	19.22	18.41	15.62	8.51	— 0.56	— 1.75	7.72
1905	— 5.03	— 0.73	— 1.80	6.04	17.33	22.95	21.97	20.23	14.11	6.39	— 2.25	— 0.88	8.87
1906	— 1.59	— 0.99	— 0.22	12.07	22.66	20.55	23.81	18.73	14.06	7.74	— 3.43	— 2.68	9.83
1907	— 6.70	— 3.40	— 2.00	6.78	13.70	20.83	23.08	17.45	14.65	12.49	— 0.72	— 9.58	7.67
1908	— 2.76	— 1.81	— 0.70	9.26	13.81	19.51	22.04	19.82	13.99	8.56	— 0.69	— 2.14	8.36
1909	— 2.52	— 6.86	— 0.36	4.89	11.63	21.41	19.99	20.22	17.54	12.60	— 0.12	— 0.42	8.32
1910	— 1.36	— 0.35	— 3.60	11.94	18.13	21.04	22.21	17.67	16.45	8.15	— 0.24	— 0.74	9.93
1911	— 1.83	— 6.03	— 1.53	7.93	17.17	18.60	20.32	22.33	15.05	8.39	— 3.97	— 1.83	8.80
1912	— 7.89	— 6.32	— 2.86	6.53	13.45	21.42	22.61	22.54	12.18	4.47	— 0.81	— 1.40	7.84
1913	— 4.83	— 1.62	— 3.68	12.14	14.20	19.16	23.58	22.99	16.21	7.90	— 4.48	— 1.92	9.66
1914	— 3.95	— 0.90	— 1.17	9.14	17.31	21.63	27.64	18.89	14.36	6.27	— 0.72	— 1.50	9.63
1915	— 4.89	— 3.35	— 3.46	8.52	14.35	18.26	22.56	18.42	14.07	5.90	— 0.60	— 6.65	6.93

Tabel XXIV.

Õhutemperatuur. Lufttemperatur.

Tabelle XXIV.

Kuu ja aasta keskmised miinimumid.

1866—1915.

Mittlere Monats- und Jahresminima.

Aastad	Jaanuar	Veebruar	Märts	Aprill	Mai	Juuni	Juuli	August	Sep-tember	Oktoober	No-venb.	Det-tember	Aasta
Jahre	Januar	Fe-bruar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sep-tember	Okto-ber	No-venb.	De-zember	Jahr
1866	— 3.58	—10.98	— 8.78	— 1.25	3.05	9.54	10.95	10.96	9.35	0.55	— 4.72	— 7.67	0.62
1867	—13.98	— 8.62	—11.61	— 2.81	— 0.24	8.95	11.95	10.74	5.29	3.96	— 5.25	—11.74	— 1.11
1868	—13.65	—10.36	— 3.61	0.54	5.11	9.00	12.42	13.46	6.75	3.82	— 5.16	— 4.15	1.18
1869	—11.24	— 4.72	— 2.59	1.48	5.36	8.34	11.87	12.16	7.38	2.09	— 3.15	— 4.25	1.89
1870	— 7.44	—16.27	— 7.64	0.32	4.62	8.99	12.38	10.95	6.46	1.70	0.03	—16.58	— 0.21
1871	—11.06	—22.17	— 1.91	— 2.07	2.93	9.69	14.28	11.27	5.28	0.74	— 3.67	— 7.48	— 0.35
1872	— 5.41	—11.28	— 5.01	1.76	7.96	12.39	11.77	12.13	6.90	4.45	0.18	— 7.10	2.40
1873	— 5.03	—11.22	— 5.24	— 2.16	5.32	12.29	13.48	10.89	8.20	3.97	— 2.31	— 4.17	2.00
1874	— 3.66	— 8.50	— 6.20	— 0.28	2.54	8.49	12.30	9.98	7.76	4.92	— 1.94	— 7.86	1.46
1875	—15.73	—10.38	—10.28	— 3.33	5.45	10.40	11.93	10.73	4.59	— 0.59	— 5.61	—14.86	— 1.47
1876	—12.26	— 9.80	— 2.25	1.18	1.48	12.74	13.03	10.83	8.09	2.10	— 7.05	—17.22	0.07
1877	— 9.27	—10.00	—10.49	— 2.67	3.30	8.39	12.23	10.13	4.42	2.00	3.08	— 5.49	0.47
1878	— 9.44	— 6.55	— 6.36	1.02	4.65	11.61	10.23	11.31	9.20	5.07	0.27	— 3.25	2.31
1879	—12.66	— 7.05	— 7.17	— 0.20	7.30	10.54	12.49	12.15	8.44	2.45	— 4.61	— 8.78	1.08
1880	— 9.71	— 7.52	— 7.42	0.31	6.10	10.91	14.03	12.97	8.59	— 2.85	— 3.21	— 8.07	1.18
1881	—14.02	—12.21	— 9.69	— 4.33	4.91	11.71	11.85	10.84	7.82	— 0.20	— 1.78	— 6.09	— 0.10
1882	— 1.98	— 5.35	— 1.96	0.51	6.01	9.09	13.56	12.49	8.09	— 0.25	— 6.29	—10.83	1.92
1883	—13.35	—10.11	— 9.91	— 0.11	5.29	11.56	12.98	10.53	7.34	2.93	1.71	— 3.40	1.29
1884	— 6.06	— 5.89	— 7.41	— 1.62	4.75	10.36	11.79	8.46	6.71	2.99	— 4.85	— 6.24	1.08
1885	— 6.99	— 6.65	— 6.93	— 0.25	4.97	8.57	14.75	10.94	5.84	1.86	— 3.40	— 5.84	1.41
1886	—10.84	—12.95	—10.66	1.49	5.65	9.87	11.86	11.84	6.41	1.61	0.75	— 4.00	0.92
1887	— 6.83	— 5.78	— 5.57	0.26	6.10	8.09	10.59	9.24	8.37	0.44	— 2.79	— 6.94	1.26
1888	—12.82	—14.80	—14.49	— 1.08	3.32	7.60	10.96	9.92	6.02	0.86	— 3.14	— 8.45	— 1.34
1889	—10.71	—12.67	—11.49	— 1.14	7.89	10.09	11.15	10.45	5.03	4.26	0.37	— 7.09	0.51
1890	— 5.77	— 7.76	— 2.17	3.58	7.45	9.93	11.12	12.09	7.01	1.26	— 3.77	— 9.11	1.99
1891	—10.14	— 6.57	— 5.65	— 1.26	5.56	7.60	13.42	10.30	7.36	2.44	— 6.46	— 4.34	1.02
1892	—11.70	—10.02	— 7.25	— 1.61	5.25	8.47	11.51	11.47	7.96	1.74	— 1.80	— 9.68	0.36
1893	—17.85	—18.23	— 6.64	— 2.05	4.00	9.10	12.20	10.72	5.43	4.64	— 3.20	— 3.34	— 0.44
1894	— 5.59	— 4.75	— 3.52	2.65	6.33	9.08	11.17	10.33	3.15	— 0.26	— 1.41	— 6.42	1.73
1895	— 9.43	—17.94	— 9.38	— 0.96	6.07	10.35	12.03	9.90	6.10	2.47	— 1.21	—10.95	— 0.25
1896	— 8.73	—10.39	— 4.99	— 0.99	5.21	11.64	13.50	11.24	6.78	4.76	— 6.21	— 7.63	1.18
1897	—12.96	—10.82	— 5.57	1.37	9.90	9.50	13.35	12.52	6.44	3.08	— 2.79	— 6.16	1.49
1898	— 4.38	— 8.74	— 7.70	— 1.07	7.19	10.05	11.53	10.78	6.25	0.70	— 0.06	— 3.36	1.77
1899	— 7.05	— 8.27	— 9.61	0.66	4.33	6.83	13.51	8.06	7.80	3.17	— 0.09	—10.79	0.71
1900	—10.30	—11.44	— 9.59	— 0.89	3.89	9.44	10.86	12.15	6.17	3.43	— 1.91	— 5.74	0.51
1901	— 6.39	—12.80	— 8.45	0.05	4.26	12.59	13.37	12.29	7.85	4.44	— 5.31	—10.03	0.99
1902	— 8.69	—10.49	— 6.53	— 4.23	4.53	9.41	10.56	9.30	5.72	0.59	— 5.20	—12.05	— 0.59
1903	— 6.89	— 3.76	— 1.05	1.90	6.77	11.69	11.32	10.53	7.84	— 0.06	— 0.90	— 5.98	2.62
1904	— 4.95	— 8.96	— 9.92	— 0.31	3.59	7.62	9.50	9.97	5.86	2.76	— 3.80	— 6.97	0.37
1905	—12.36	— 6.41	— 2.84	— 0.59	6.30	11.82	12.05	10.69	6.94	1.46	— 1.07	— 5.33	1.89
1906	— 6.35	— 5.80	— 6.64	1.04	10.32	10.41	13.02	9.74	5.02	2.04	— 0.55	— 7.32	2.08
1907	—13.27	— 9.53	— 5.65	— 0.55	4.08	9.80	11.68	9.34	5.97	5.83	— 3.56	—14.24	— 0.01
1908	— 8.94	— 6.70	— 7.85	— 0.03	3.33	8.43	11.74	11.18	6.08	1.84	— 6.89	— 6.08	0.51
1909	— 7.71	—14.37	— 6.50	— 2.40	1.46	9.15	11.24	10.35	8.05	5.86	— 4.98	— 3.95	0.52
1910	— 6.38	— 4.03	— 1.81	1.54	6.87	9.32	11.53	10.14	6.89	1.03	— 4.07	— 3.70	2.28
1911	— 8.31	—14.63	— 6.20	— 1.48	5.52	7.18	9.31	10.87	7.04	0.37	— 0.83	— 5.33	0.29
1912	—14.83	—14.40	— 1.38	— 2.65	3.68	10.81	11.85	11.85	6.10	— 1.14	— 2.70	— 1.80	0.45
1913	— 9.79	— 8.46	— 3.34	2.38	3.47	7.97	13.39	11.59	6.92	1.34	0.28	— 6.54	1.60
1914	—12.95	— 3.64	— 4.27	0.41	5.24	9.50	14.22	8.49	5.55	— 0.34	— 3.16	— 1.93	1.43
1915	—10.07	— 9.28	—12.28	— 0.98	3.16	7.00	12.85	10.61	7.11	0.02	— 4.69	—13.04	— 0.80

Igapäevased keskmised

1866—1915.

Tagesmittel.

Kuu- päev	Märts									März									Aprill									April											
	Igapäevane keskmine Tagesmittel					Igapäevane maksimum Tagesmaximum				Igapäevane miinimum Tagesminimum				Igapäevane keskmine Tagesmittel					Igapäevane maksimum Tagesmaximum				Igapäevane miinimum Tagesminimum				Igapäevane keskmine Tagesmittel					Igapäevane maksimum Tagesmaximum				Igapäevane miinimum Tagesminimum			
	Keskmine Mittleres	Kõige kõrgem Grösstes	Kõige madalam Kleinstes	Keskmine Mittleres	Kõige kõrgem Grösstes	Kõige madalam Kleinstes	Keskmine Mittleres	Kõige kõrgem Grösstes	Kõige madalam Kleinstes	Keskmine Mittleres	Kõige kõrgem Grösstes	Kõige madalam Kleinstes	Keskmine Mittleres	Kõige kõrgem Grösstes	Kõige madalam Kleinstes	Keskmine Mittleres	Kõige kõrgem Grösstes	Kõige madalam Kleinstes	Keskmine Mittleres	Kõige kõrgem Grösstes	Kõige madalam Kleinstes	Keskmine Mittleres	Kõige kõrgem Grösstes	Kõige madalam Kleinstes	Keskmine Mittleres	Kõige kõrgem Grösstes	Kõige madalam Kleinstes	Keskmine Mittleres	Kõige kõrgem Grösstes	Kõige madalam Kleinstes	Keskmine Mittleres	Kõige kõrgem Grösstes	Kõige madalam Kleinstes						
1	-4.63	2.92	-15.10	-1.61	6.2	-11.5	-7.63	1.5	-19.4	0.61	6.95	-7.56	4.31	16.5	-1.0	-2.69	2.4	-12.6																					
2	-4.71	2.56	-19.25	-2.01	4.6	-15.3	-7.52	4.6	-24.5	0.45	9.54	-6.58	3.91	19.0	-1.3	-2.69	1.8	-13.5																					
3	-4.57	3.94	-16.00	-1.76	5.3	-12.4	-7.66	2.0	-20.9	0.69	11.75	-8.41	4.73	20.5	-4.0	-2.63	4.0	-12.8																					
4	-4.53	1.70	-17.55	-1.80	4.9	-14.5	-7.44	0.7	-21.4	0.85	7.22	-11.02	4.91	17.5	-4.2	-2.42	3.4	-17.6																					
5	-4.08	2.65	-18.40	-1.14	5.6	-11.0	-6.87	1.2	-24.4	1.02	7.24	-9.40	4.57	11.5	-5.9	-2.06	4.2	-14.7																					
6	-4.23	2.58	-17.53	-1.38	5.0	-12.5	-7.41	1.2	-23.5	1.21	7.10	-5.51	5.36	10.8	-2.5	-2.02	4.1	-11.5																					
7	-4.50	2.83	-20.24	-1.51	6.3	-15.1	-7.78	0.5	-27.4	1.50	8.12	-5.09	5.46	13.1	-3.8	-1.85	5.5	-9.8																					
8	-4.99	2.38	-16.82	-2.04	4.6	-11.8	-8.04	0.4	-23.0	1.73	9.98	-8.31	5.95	17.6	-2.6	-1.90	5.0	-13.9																					
9	-4.73	2.49	-16.91	-1.32	5.9	-10.3	-8.08	1.2	-24.3	2.12	10.64	-5.98	6.30	17.1	-0.2	-1.47	4.7	-11.6																					
10	-4.97	1.26	-18.10	-1.53	6.7	-13.0	-8.51	0.8	-24.2	2.13	9.65	-4.61	6.20	14.4	-0.2	-1.10	6.6	-8.7																					
11	-4.53	3.55	-19.90	-1.22	7.4	-13.4	-8.29	0.5	-25.2	2.18	11.30	-4.99	6.39	18.8	-2.0	-1.29	7.5	-10.0																					
12	-4.54	3.16	-19.02	-1.35	6.5	-14.0	-8.05	2.0	-25.7	2.31	10.72	-4.49	6.37	17.9	-3.5	-1.22	5.0	-8.6																					
13	-4.28	3.66	-17.31	-1.03	6.0	-11.6	-7.80	1.8	-22.8	2.42	11.61	-4.68	6.76	19.2	-3.5	-1.41	5.2	-7.9																					
14	-4.14	4.69	-18.25	-0.63	6.1	-13.8	-7.36	3.4	-22.4	2.32	12.09	-5.72	6.63	18.9	-2.0	-1.34	5.2	-12.3																					
15	-4.08	3.66	-18.90	-0.53	5.8	-12.7	-7.78	2.6	-26.4	2.58	11.52	-2.93	6.58	17.8	0.5	-1.21	6.8	-8.6																					
16	-3.34	2.95	-17.64	0.09	5.3	-9.8	-6.74	1.7	-24.6	3.19	13.54	-2.21	7.36	19.6	1.3	-0.37	7.0	-5.5																					
17	-3.33	1.82	-15.64	-0.05	6.1	-9.8	-6.62	0.6	-21.6	3.28	12.74	-4.66	7.58	18.7	-1.5	-0.28	6.6	-8.2																					
18	-3.39	2.60	-13.14	-0.13	7.5	-10.4	-6.73	1.3	-18.8	3.59	12.06	-4.32	8.33	18.9	-1.5	-0.25	7.1	-6.5																					
19	-3.53	2.92	-12.86	0.06	5.9	-10.4	-7.11	1.4	-19.3	4.20	10.55	-2.30	8.76	18.3	1.3	0.16	5.9	-7.8																					
20	-3.45	3.21	-11.48	0.01	5.5	-9.1	-6.95	1.2	-18.2	4.44	12.36	-2.56	8.85	21.1	-1.2	0.60	8.5	-4.6																					
21	-2.90	5.74	-13.85	1.05	13.8	-7.0	-6.64	2.0	-18.8	4.44	12.02	-2.85	8.90	22.0	-0.7	0.63	7.9	-6.7																					
22	-2.90	6.52	-17.02	0.90	10.2	-10.6	-6.88	2.9	-24.9	4.87	12.34	-3.54	9.46	19.0	-0.7	0.56	9.7	-6.7																					
23	-2.94	6.54	-10.58	0.99	9.0	-8.1	-6.58	3.5	-15.6	5.20	13.41	-7.14	9.78	21.9	-5.6	0.98	7.6	-8.9																					
24	-2.33	9.08	-13.46	1.90	14.5	-9.0	-6.41	2.5	-20.3	5.61	13.02	-3.74	10.49	20.3	0.0	1.37	10.7	-8.3																					
25	-1.43	5.61	-13.05	2.13	11.6	-5.2	-5.12	1.7	-20.9	6.04	13.75	-2.45	10.86	20.1	0.2	1.66	8.8	-5.7																					
26	-1.18	5.54	-10.84	2.85	10.9	-4.5	-4.74	3.2	-17.0	6.11	13.58	-0.88	11.07	21.5	1.8	1.85	10.5	-4.0																					
27	-0.89	8.02	-8.92	3.08	14.3	-3.9	-4.65	3.2	-15.6	6.50	16.61	-0.95	11.43	23.4	1.5	1.76	11.2	-6.6																					
28	-0.41	9.41	-9.09	3.00	17.2	-4.5	-3.42	4.6	-14.8	6.16	15.89	-1.69	10.89	22.6	1.1	1.92	11.3	-5.0																					
29	-0.48	6.76	-9.66	3.11	11.1	-3.4	-3.58	3.3	-17.2	6.55	16.35	-1.11	11.24	23.5	2.1	1.95	10.7	-5.1																					
30	-0.39	4.84	-9.91	3.44	11.0	-5.3	-3.81	3.7	-13.6	6.99	16.92	-1.45	11.82	24.9	0.3	2.63	10.1	-3.9																					
31	0.29	6.33	-7.32	4.19	14.4	-3.2	-3.17	2.4	-15.3																														

Õhutemperatuur. Lufttemperatur.

Igapäevased keskmised.

1866—1915.

Tagesmittel.

Kuu- päev Tag	Mai					Juuni					Juuni				
	Keskmine	Kõige kõrgem	Gröstes	Kõige madalam	Kleinstes	Keskmine	Kõige kõrgem	Gröstes	Kõige madalam	Kleinstes	Keskmine	Kõige kõrgem	Gröstes	Kõige madalam	Kleinstes
1	6.39	15.91	-0.46	10.66	2.0	2.59	10.8	-4.4	13.19	21.28	4.92	18.55	27.8	8.7	7.87
2	6.65	17.40	-0.66	11.22	0.7	2.29	9.8	-3.3	13.31	21.61	3.42	18.65	29.4	6.5	7.91
3	7.11	18.32	-0.32	12.11	2.65	2.65	12.0	-4.5	13.86	19.98	4.39	18.99	27.5	7.9	7.67
4	7.74	17.38	0.32	12.71	26.5	3.17	11.0	-3.2	13.86	20.50	4.00	19.88	27.1	6.2	8.00
5	7.87	17.49	-1.31	12.98	26.9	3.16	12.8	-3.5	14.27	21.95	3.96	19.54	29.3	5.5	8.88
6	7.95	19.00	-0.25	12.49	27.3	3.56	12.0	-3.4	14.52	23.69	5.00	19.97	31.2	7.9	8.93
7	7.77	19.36	-1.40	12.80	28.0	2.90	12.5	-3.3	14.27	23.83	5.54	19.59	30.9	9.4	9.24
8	8.19	19.54	-0.59	13.30	27.5	3.15	15.2	-4.3	13.88	24.61	7.36	19.00	31.4	9.9	8.72
9	8.89	18.86	0.34	13.96	26.9	3.98	13.4	-5.0	14.04	22.18	5.25	19.36	29.9	7.6	8.64
10	9.03	17.59	-1.47	14.07	28.5	4.40	13.4	-4.1	14.39	23.43	4.98	19.78	31.1	7.7	8.98
11	9.23	17.80	-1.28	14.35	28.5	4.78	13.6	-4.8	14.33	24.46	5.92	19.75	30.6	9.4	8.93
12	9.28	20.71	-0.20	14.16	26.8	4.63	14.1	-2.6	14.00	24.09	5.91	19.12	30.1	8.9	9.27
13	9.55	19.67	-1.34	14.67	29.5	4.77	14.8	-4.9	14.25	22.46	7.01	19.53	28.7	9.6	9.36
14	9.69	18.80	0.47	14.50	26.1	4.1	12.1	-3.5	14.00	25.95	7.50	18.68	32.5	10.8	9.32
15	10.09	18.20	2.05	15.11	27.3	5.35	12.4	-1.1	14.12	24.55	7.45	18.87	32.2	11.6	9.14
16	9.79	19.69	2.17	14.40	27.6	5.37	12.6	-1.7	14.95	22.39	9.25	20.18	27.0	13.0	9.45
17	9.62	20.22	1.93	14.79	29.8	4.94	13.4	-2.4	15.46	22.43	6.94	20.66	29.3	7.4	9.99
18	9.69	20.81	0.09	14.55	30.5	4.71	14.7	-2.2	15.42	22.08	7.32	20.56	34.0	10.4	10.47
19	10.19	21.10	-1.96	15.22	29.5	5.06	14.7	-5.0	15.54	23.02	8.14	20.73	31.0	12.3	9.99
20	10.38	18.78	-1.06	15.71	27.6	5.42	14.3	-2.5	15.70	23.90	7.39	21.02	31.2	8.9	10.20
21	10.32	20.66	2.26	15.46	27.0	5.34	11.6	-1.6	15.78	24.79	8.34	21.31	30.8	11.4	10.37
22	10.51	19.55	0.59	15.71	26.2	5.40	13.4	-3.2	15.51	24.45	8.33	20.58	29.4	12.5	10.49
23	11.06	18.31	3.34	16.17	27.0	5.62	11.8	-4.0	15.64	22.91	9.79	20.82	30.5	11.7	10.65
24	11.55	19.55	0.65	16.88	28.4	6.56	14.2	-2.5	16.09	23.72	9.80	21.58	31.2	14.2	10.67
25	12.01	20.49	1.31	17.50	29.5	6.60	13.8	-1.2	16.38	22.09	8.80	21.79	30.6	11.8	10.97
26	12.49	20.26	4.01	17.69	29.3	7.10	13.6	-2.9	16.50	22.98	10.72	21.92	31.0	12.9	11.33
27	12.64	22.69	4.91	17.84	31.4	7.57	13.9	0.7	16.32	23.16	10.06	21.67	31.7	14.8	11.02
28	12.50	23.20	4.80	17.75	30.0	7.31	16.5	0.7	16.49	21.98	11.86	21.70	30.7	14.4	11.15
29	12.69	23.82	2.15	17.74	30.7	7.47	16.1	-0.5	16.55	23.02	11.29	21.70	27.7	13.8	11.28
30	12.75	21.22	3.02	17.80	29.3	7.62	16.5	-1.3	16.57	22.47	9.96	21.90	30.0	12.7	11.53
31	12.79	20.11	3.32	17.91	28.5	7.74	14.4	0.2							

Kuu- päev	Tag	September					Oktoober												
		Igapäevane maksimum					Igapäevane maksimum												
		Keskmine	Kõige kõrgem	Kõige madalam	Kleinstes	Mittleres	Keskmine	Kõige kõrgem	Kõige madalam	Kleinstes	Mittleres								
1	12.80	19.82	7.17	17.32	26.3	11.5	8.84	14.7	2.7	8.05	13.75	0.96	12.01	20.0	2.2	4.41	12.1	2.2	4.41
2	12.58	19.28	7.28	17.16	27.0	8.0	8.67	13.3	2.9	7.84	14.51	1.35	11.85	19.6	3.0	4.47	12.5	0.9	4.47
3	12.65	18.09	7.39	17.31	27.1	9.2	8.66	13.7	3.5	7.37	15.56	0.34	11.14	21.1	3.5	3.95	10.7	2.2	3.95
4	12.80	17.70	6.88	17.43	26.0	10.9	8.71	14.2	2.7	6.69	13.79	-0.70	10.28	18.0	2.3	3.46	10.5	2.7	3.46
5	12.24	16.49	6.46	16.89	21.5	9.8	8.31	13.9	1.5	6.56	13.60	0.70	10.20	18.5	4.2	3.30	10.6	3.2	3.30
6	11.98	18.34	7.02	16.60	23.9	10.3	7.87	15.4	0.0	6.63	14.09	-0.52	10.05	16.3	1.0	3.59	12.6	2.8	3.59
7	12.17	18.56	4.65	16.70	25.0	8.0	8.15	13.9	0.0	6.32	12.76	0.91	9.77	16.3	2.0	3.20	10.2	3.1	3.20
8	12.30	18.00	4.10	16.73	22.9	7.9	8.22	14.8	0.8	5.94	11.98	-1.27	9.41	21.0	1.7	2.85	11.0	5.4	2.85
9	12.18	17.95	5.91	16.48	25.3	8.5	8.52	13.0	3.2	6.00	14.18	-0.35	9.75	20.4	3.4	2.89	10.4	2.6	2.89
10	11.82	17.71	6.44	16.55	23.7	10.0	8.03	14.6	1.5	6.14	14.18	-1.31	9.61	20.0	1.0	2.72	11.6	5.1	2.72
11	11.65	16.65	6.38	16.27	25.5	10.0	7.67	14.1	-0.1	6.40	13.91	-0.81	9.91	20.2	1.0	3.21	11.2	8.0	3.21
12	11.16	17.19	4.51	15.52	23.3	7.1	6.93	13.4	0.7	6.41	14.31	-0.99	9.52	18.0	0.6	3.30	11.9	4.9	3.30
13	11.42	17.36	5.19	15.99	22.0	9.5	7.46	14.0	0.5	6.16	12.86	-4.68	9.11	15.5	-0.3	3.58	10.2	8.7	3.58
14	11.17	17.22	5.11	15.87	21.8	7.2	7.19	11.7	0.0	5.77	13.36	-3.91	8.98	18.0	1.0	2.90	10.3	9.8	2.90
15	10.79	15.70	4.49	15.03	22.2	7.8	7.05	12.4	-2.2	5.43	12.41	-0.76	8.43	18.9	1.2	2.79	11.0	6.4	2.79
16	10.45	15.83	3.46	14.59	22.3	7.8	6.85	11.9	-1.1	4.60	13.65	-4.50	7.65	19.1	-1.6	1.99	9.4	9.0	1.99
17	10.20	15.45	3.93	14.72	22.2	7.3	6.36	12.0	0.3	4.48	12.75	-2.14	7.67	17.1	0.7	1.17	10.5	5.5	1.17
18	9.83	16.62	2.64	14.35	22.1	7.3	5.97	14.0	-6.7	4.62	12.69	-3.01	7.63	15.7	-0.4	1.90	9.3	5.3	1.90
19	9.88	15.75	1.80	14.14	23.5	6.7	5.83	13.7	-2.2	4.04	12.40	-2.89	6.78	15.1	-1.6	1.70	11.2	8.3	1.70
20	9.70	15.34	3.48	14.37	24.5	6.6	5.62	13.7	-0.2	3.47	12.20	-2.99	5.93	15.7	-0.2	1.09	10.9	6.8	1.09
21	9.06	16.34	2.21	13.19	24.6	5.7	5.56	12.7	-2.8	3.27	12.44	-4.44	5.81	16.1	-1.1	0.78	9.9	9.5	0.78
22	8.72	15.01	2.41	12.83	23.0	5.8	5.15	11.8	-2.7	2.32	10.16	-5.54	4.97	14.2	-4.6	-0.30	7.8	9.6	-0.30
23	8.51	14.49	2.98	12.58	21.1	6.3	4.75	11.0	-1.4	2.70	10.53	-8.79	5.28	13.7	-4.6	-0.08	8.0	10.7	-0.08
24	8.50	17.16	2.96	12.68	27.8	5.0	5.08	10.6	-1.1	3.34	10.29	-7.48	5.69	13.5	-4.5	1.27	9.3	10.5	1.27
25	8.71	17.96	2.56	12.71	21.4	5.3	5.00	13.0	-2.2	3.00	9.98	-7.16	5.67	12.6	-3.0	0.49	8.1	10.2	0.49
26	8.56	18.09	2.99	12.94	20.7	4.8	4.79	13.1	-2.3	2.84	11.16	-8.01	5.32	12.6	-5.7	0.45	9.8	10.6	0.45
27	8.64	16.96	1.17	12.70	20.1	5.9	5.04	11.6	-3.6	2.77	9.34	-8.04	4.95	11.4	-4.9	0.38	8.2	12.4	0.38
28	8.85	15.66	2.56	12.89	21.5	5.7	5.34	10.5	-2.4	3.00	9.54	-6.42	4.83	11.6	-3.2	0.93	8.2	11.8	0.93
29	9.24	17.16	2.48	12.93	22.5	6.1	5.86	12.9	-2.7	2.93	8.50	-8.11	5.30	12.3	-4.5	0.52	6.5	11.4	0.52
30	8.66	16.19	2.44	12.40	19.0	5.8	5.13	10.7	-2.3	2.93	8.41	-5.46	5.07	10.5	-2.5	0.45	6.4	9.5	0.45
31							2.58				9.59	-4.12	4.79	11.6	-0.8	0.34	7.5	8.9	0.34

Kuu- päev	November										Detsember										Dezember									
	Igapäevane keskmine Tagesmittel					Igapäevane maksimum Tagesmaximum					Igapäevane miinimum Tagesmiinimum					Igapäevane keskmine Tagesmittel					Igapäevane maksimum Tagesmaximum					Igapäevane miinimum Tagesmiinimum				
	Keskmine	Kõige kõrgem	Grõsstes	Kõige madalam	Kleinstes	Keskmine	Mittleres	Kõige kõrgem	Grõsstes	Kõige madalam	Kleinstes	Keskmine	Mittleres	Kõige kõrgem	Grõsstes	Kõige madalam	Kleinstes	Keskmine	Mittleres	Kõige kõrgem	Grõsstes	Kõige madalam	Kleinstes	Keskmine	Mittleres	Kõige kõrgem	Grõsstes	Kõige madalam	Kleinstes	
1	2.50	8.94	6.11	4.56	11.2	3.8	0.59	6.5	8.4	3.26	3.94	16.79	1.22	6.2	13.1	5.70	19.58	1.79	8.5	17.3	6.0	22.2	5.70	19.58	1.79	8.5	17.3	6.0	22.2	
2	2.24	8.18	6.99	4.33	10.5	6.0	0.02	6.7	9.4	3.86	5.20	20.10	1.57	7.8	17.0	6.20	20.79	1.70	8.1	19.0	5.88	5.6	24.1	6.20	20.79	1.70	8.1	19.0	5.88	
3	1.79	9.84	7.50	3.84	11.4	4.0	0.33	8.8	10.7	4.04	4.16	20.90	1.99	7.3	19.3	6.38	20.90	1.99	7.3	19.3	6.38	2.9	24.0	6.38	20.90	1.99	7.3	19.3	6.38	
4	1.60	9.20	5.21	3.86	12.2	3.8	0.55	8.2	8.7	3.69	5.59	20.09	1.70	6.9	17.5	5.92	20.09	1.70	6.9	17.5	5.92	4.8	23.0	5.92	20.09	1.70	6.9	17.5	5.92	
5	1.35	10.86	7.29	3.25	11.9	5.2	0.70	9.9	9.5	3.74	3.65	18.73	1.39	7.8	14.0	6.38	18.73	1.39	7.8	14.0	6.38	1.2	21.7	6.38	18.73	1.39	7.8	14.0	6.38	
6	1.51	8.65	6.85	3.45	11.3	4.6	0.76	8.4	10.8	3.69	7.19	19.58	1.79	8.5	17.3	6.0	19.58	1.79	8.5	17.3	6.0	22.2	5.70	19.58	1.79	8.5	17.3	6.0	22.2	
7	0.82	9.66	8.29	3.14	10.9	6.0	1.25	8.8	10.8	3.65	7.06	20.79	1.70	8.1	19.0	5.88	20.79	1.70	8.1	19.0	5.88	5.6	24.1	5.88	20.79	1.70	8.1	19.0	5.88	
8	0.79	9.28	7.50	3.00	10.2	5.3	1.43	7.6	11.6	3.00	4.92	21.63	1.02	8.2	19.3	6.38	21.63	1.02	8.2	19.3	6.38	3.3	22.9	6.38	21.63	1.02	8.2	19.3	6.38	
9	0.67	7.38	10.39	2.74	9.4	7.0	1.35	6.6	14.0	3.33	5.49	20.51	1.57	6.2	18.3	6.6	20.51	1.57	6.2	18.3	6.6	4.6	22.9	6.6	20.51	1.57	6.2	18.3	6.6	
10	0.74	7.12	11.24	2.60	8.3	8.0	1.25	5.8	15.4	3.42	4.74	19.13	1.46	6.0	16.3	6.6	19.13	1.46	6.0	16.3	6.6	4.6	22.9	6.6	19.13	1.46	6.0	16.3	6.6	
11	0.37	6.54	7.73	2.44	7.5	4.5	1.76	6.2	13.0	3.80	3.00	17.39	2.02	4.9	15.5	6.04	17.39	2.02	4.9	15.5	6.04	2.1	18.9	6.04	17.39	2.02	4.9	15.5	6.04	
12	0.02	6.64	8.61	1.62	7.6	5.6	1.67	6.2	13.3	3.97	3.01	15.68	2.09	4.3	12.0	6.26	15.68	2.09	4.3	12.0	6.26	1.3	23.2	6.26	15.68	2.09	4.3	12.0	6.26	
13	0.34	6.06	8.59	1.51	8.0	7.7	2.46	4.6	14.5	4.63	2.62	19.61	2.38	5.2	15.7	6.97	19.61	2.38	5.2	15.7	6.97	0.0	23.8	6.97	19.61	2.38	5.2	15.7	6.97	
14	0.70	5.86	10.44	0.88	7.0	7.8	2.49	4.1	13.5	4.56	2.44	21.40	2.65	3.2	18.3	7.06	21.40	2.65	3.2	18.3	7.06	1.7	25.9	7.06	21.40	2.65	3.2	18.3	7.06	
15	0.93	5.39	13.16	0.98	6.7	9.6	3.26	3.4	15.4	3.92	2.68	17.89	2.37	3.5	16.7	6.14	17.89	2.37	3.5	16.7	6.14	2.0	26.1	6.14	17.89	2.37	3.5	16.7	6.14	
16	1.28	6.34	10.91	0.54	8.7	8.8	3.40	3.7	14.8	3.97	3.16	17.41	2.32	4.6	14.7	6.14	17.41	2.32	4.6	14.7	6.14	1.7	20.2	6.14	17.41	2.32	4.6	14.7	6.14	
17	0.80	8.39	10.44	1.24	11.5	9.2	3.23	4.6	12.8	5.16	3.10	19.09	2.80	4.5	14.4	7.86	19.09	2.80	4.5	14.4	7.86	1.2	22.7	7.86	19.09	2.80	4.5	14.4	7.86	
18	1.02	7.41	10.58	1.01	9.4	8.1	3.42	5.0	14.2	4.97	4.84	18.52	2.97	5.8	16.5	7.63	18.52	2.97	5.8	16.5	7.63	3.2	23.6	7.63	18.52	2.97	5.8	16.5	7.63	
19	1.51	6.01	14.69	0.42	8.5	12.5	3.57	2.6	16.8	5.52	3.70	21.94	3.10	5.2	19.5	8.78	21.94	3.10	5.2	19.5	8.78	2.3	23.5	8.78	21.94	3.10	5.2	19.5	8.78	
20	1.52	6.31	13.14	0.48	8.0	11.1	3.78	4.4	14.6	5.74	1.94	27.90	3.83	4.0	24.2	7.93	27.90	3.83	4.0	24.2	7.93	1.1	30.6	7.93	27.90	3.83	4.0	24.2	7.93	
21	2.12	6.34	12.07	0.38	7.1	10.7	4.37	3.2	16.4	5.78	3.26	31.86	3.98	4.2	31.1	8.17	31.86	3.98	4.2	31.1	8.17	1.9	32.9	8.17	31.86	3.98	4.2	31.1	8.17	
22	1.94	6.66	14.08	0.49	7.8	10.9	3.97	5.5	16.0	6.38	4.49	32.08	4.34	6.0	30.3	8.80	32.08	4.34	6.0	30.3	8.80	3.1	34.3	8.80	32.08	4.34	6.0	30.3	8.80	
23	2.06	5.02	12.20	0.36	7.6	8.3	4.20	3.2	16.2	6.35	3.61	28.76	4.09	4.0	26.1	9.01	28.76	4.09	4.0	26.1	9.01	2.0	31.5	9.01	28.76	4.09	4.0	26.1	9.01	
24	2.12	6.90	15.25	0.24	7.9	10.2	4.62	5.0	19.9	5.82	2.11	22.59	3.93	4.8	21.1	7.97	22.59	3.93	4.8	21.1	7.97	1.6	25.8	7.97	22.59	3.93	4.8	21.1	7.97	
25	2.78	6.24	20.23	0.83	7.2	18.4	5.00	4.5	22.2	6.45	2.81	24.00	4.35	4.8	22.8	8.54	24.00	4.35	4.8	22.8	8.54	1.0	25.2	8.54	24.00	4.35	4.8	22.8	8.54	
26	2.64	5.49	15.22	0.64	6.6	13.5	4.87	4.3	20.8	6.36	2.95	24.46	4.21	3.7	22.7	9.06	24.46	4.21	3.7	22.7	9.06	2.0	24.9	9.06	24.46	4.21	3.7	22.7	9.06	
27	2.30	7.09	13.80	0.05	8.1	8.4	4.83	5.8	17.0	7.10	3.62	25.14	4.93	5.2	23.5	9.35	25.14	4.93	5.2	23.5	9.35	2.3	26.1	9.35	25.14	4.93	5.2	23.5	9.35	
28	2.42	7.29	13.15	0.38	8.4	9.0	4.81	6.4	16.1	7.01	2.69	25.39	4.90	5.3	24.1	9.86	25.39	4.90	5.3	24.1	9.86	0.9	26.8	9.86	25.39	4.90	5.3	24.1	9.86	
29	2.54	4.66	13.12	0.29	6.2	9.4	5.15	4.4	19.4	6.62	2.34	27.86	4.24	3.5	25.2	9.77	27.86	4.24	3.5	25.2	9.77	1.6	30.0	9.77	27.86	4.24	3.5	25.2	9.77	
30	2.90	4.39	13.32	0.81	6.4	12.3	5.40	3.8	15.8	6.19	2.29	22.85	3.99	3.8	21.0	8.84	22.85	3.99	3.8	21.0	8.84	1.5	25.3	8.84	22.85	3.99	3.8	21.0	8.84	
31										6.76	2.25	22.35	4.37	3.8	19.4	9.66	22.35	4.37	3.8	19.4	9.66	1.6	26.0	9.66	22.35	4.37	3.8	19.4	9.66	

Õhutemperatuur. Lufttemperatur.

Kellaegsed keskmised.

1866—1915.

Stundenmittel.

Tunnid Stunden	Jaa- nuar Januar	Veeb- ruar Fe- bruar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep- tember Sep- tember	Oktoo- ber Okto- ber	No- vemb. No- vemb.	Det- sember De- zember	Aasta Jahr
1	-6.96	-7.33	-4.58	1.08	6.64	11.21	13.59	12.36	8.48	3.80	-0.92	-5.12	2.69
4	-7.07	-7.63	-5.09	0.47	5.75	10.32	12.67	11.54	7.85	3.39	-1.10	-5.22	2.16
7	-6.99	-7.70	-5.22	1.39	8.30	13.75	15.66	13.42	8.48	3.41	-1.03	-5.10	3.19
10	-6.70	-6.72	-3.06	4.36	11.47	16.90	18.85	16.92	11.89	5.30	-0.49	-4.90	5.32
13	-5.81	-5.01	-0.93	6.36	13.24	18.56	20.48	18.65	13.89	7.06	0.38	-4.32	6.88
16	-6.09	-5.11	-0.75	6.58	13.49	18.64	20.65	18.70	13.73	6.65	-0.11	-4.70	6.81
19	-6.47	-6.19	-2.55	4.45	11.70	16.97	18.92	16.47	10.97	5.01	-0.57	-4.97	5.31
22	-6.71	-6.77	-3.65	2.32	8.48	13.31	15.37	13.56	9.30	4.24	-0.80	-5.09	3.63

Tabel XXVII.

Tabelle XXVII.

Kellaegsed keskmised.

1896—1900.

Stundenmittel.

Redutseeritud ajajärgu peale a. 1866—1915.

Reduziert auf die Periode 1866—1915.

Tunnid Stunden	Jaa- nuar Januar	Veeb- ruar Fe- bruar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep- tember Sep- tember	Oktoo- ber Okto- ber	No- vemb. No- vemb.	Det- sember De- zember	Aasta Jahr
0	-6.90	-7.16	-4.30	1.34	6.71	11.83	14.19	12.78	8.68	3.97	-0.88	-5.07	2.93
1	-6.96	-7.33	-4.58	1.08	6.64	11.21	13.59	12.36	8.48	3.80	-0.92	-5.12	2.69
2	-6.97	-7.46	-4.76	0.77	6.27	10.70	13.16	12.01	8.24	3.63	-0.98	-5.15	2.46
3	-7.01	-7.54	-4.90	0.59	5.97	10.33	12.86	11.77	8.01	3.46	-1.06	-5.17	2.28
4	-7.07	-7.63	-5.09	0.47	5.75	10.32	12.67	11.54	7.85	3.39	-1.10	-5.22	2.16
5	-7.00	-7.68	-5.24	0.51	5.94	11.13	13.24	11.36	7.71	3.31	-1.13	-5.17	2.25
6	-6.98	-7.71	-5.28	0.83	6.89	12.33	14.24	11.94	7.75	3.30	-1.12	-5.16	2.59
7	-6.99	-7.70	-5.22	1.39	8.30	13.75	15.66	13.42	8.48	3.41	-1.03	-5.10	3.19
8	-6.93	-7.51	-4.68	2.38	9.35	14.81	16.73	14.63	9.59	3.93	-0.93	-5.09	3.86
9	-6.87	-7.18	-3.88	3.37	10.44	15.87	17.86	15.83	10.89	4.59	-0.71	-5.00	4.60
10	-6.70	-6.72	-3.06	4.36	11.47	16.90	18.85	16.92	11.89	5.30	-0.49	-4.90	5.32
11	-6.38	-6.14	-2.91	5.03	12.09	17.56	19.43	17.52	12.63	5.96	-0.20	-4.72	5.82
12	-6.09	-5.55	-1.60	5.72	12.80	18.05	19.97	18.16	13.30	6.56	0.12	-4.50	6.41
13	-5.81	-5.01	-0.93	6.36	13.24	18.56	20.48	18.65	13.89	7.06	0.38	-4.32	6.88
14	-5.81	-4.91	-0.76	6.52	13.50	18.67	20.66	18.80	14.07	7.07	0.34	-4.44	6.98
15	-5.92	-4.98	-0.66	6.60	13.61	18.65	20.74	18.76	14.00	6.91	0.16	-4.58	6.94
16	-6.09	-5.11	-0.75	6.58	13.49	18.64	20.65	18.70	13.73	6.65	-0.11	-4.70	6.81
17	-6.26	-5.48	-1.28	5.91	13.05	18.17	20.15	18.29	12.93	6.09	-0.27	-4.78	6.38
18	-6.36	-5.86	-1.92	5.20	12.43	17.57	19.58	17.46	11.95	5.50	-0.43	-4.89	5.85
19	-6.47	-6.19	-2.55	4.45	11.70	16.97	18.92	16.47	10.97	5.01	-0.57	-4.97	5.31
20	-6.55	-6.42	-2.91	3.67	10.57	15.74	17.68	15.32	10.39	4.68	-0.65	-5.00	4.71
21	-6.62	-6.64	-3.37	2.98	9.36	14.44	16.40	14.30	9.80	4.46	-0.71	-5.02	4.12
22	-6.71	-6.77	-3.65	2.32	8.48	13.31	15.37	13.56	9.30	4.24	-0.80	-5.09	3.63
23	-6.81	-7.00	-3.94	1.96	7.86	12.63	14.73	13.01	8.92	4.06	-0.96	-5.09	3.28
24	-6.93	-7.12	-4.22	1.61	7.35	11.96	14.22	12.58	8.59	3.94	-1.11	-5.12	2.98

Tabel XXVIII.

Öhuteratuur. Lufttemperatur.

Tabelle XXVIII.

Kuu ja aasta absoluutsed
maksimumid.

1866—1915.

Absolute Monats- und
Jahresmaxima.

Aastad	Jaanuar	Veebruar	Märts	Aprill	Mai	Juuni	Juuli	August	Sep- tember	Oktoob- er	No- vemb.	Det- sember	Aasta
Jahre	Januar	Fe- bruar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sep- tember	Okto- ber	No- vemb	De- zember	Jahr
1866	4.2	6.6	3.5	15.4	23.4	30.1	25.2	25.2	23.9	12.9	7.6	6.4	30.1
1867	1.2	4.0	7.7	14.2	23.8	31.2	26.6	26.4	20.4	13.7	7.5	3.9	31.2
1868	1.8	4.3	7.2	15.6	24.0	25.3	31.5	33.4	23.3	16.6	10.1	5.4	33.4
1869	2.6	5.0	5.0	20.3	29.8	25.2	27.8	29.8	24.6	14.0	5.1	2.0	29.8
1870	2.4	1.6	6.0	19.7	22.5	28.8	27.4	31.4	21.9	12.7	7.9	1.0	31.4
1871	1.1	1.2	10.9	9.6	20.5	28.2	33.1	27.0	20.7	8.8	2.5	2.8	33.1
1872	1.5	1.8	13.0	21.6	28.3	29.2	28.2	29.8	22.6	17.3	10.1	6.9	29.8
1873	4.8	3.2	12.3	13.7	24.0	27.4	29.4	24.9	23.6	18.3	11.9	5.9	29.4
1874	4.3	2.8	7.4	14.3	22.7	27.7	28.9	30.1	22.4	21.1	8.9	4.2	30.1
1875	1.5	0.0	4.1	7.0	21.3	29.3	30.6	26.9	20.0	12.8	2.8	2.8	30.6
1876	3.3	2.9	6.2	18.8	17.3	33.9	30.7	28.1	22.8	18.5	2.4	0.9	33.9
1877	4.1	1.8	8.8	14.6	22.8	31.0	29.1	24.8	17.4	12.9	10.5	2.0	31.0
1878	1.6	5.2	8.1	14.5	23.5	27.3	24.5	28.1	21.5	15.0	8.7	3.2	28.1
1879	2.6	2.1	3.3	16.8	24.7	28.9	24.7	25.7	25.3	15.2	6.5	4.0	28.9
1880	2.1	3.9	4.9	17.0	27.8	26.6	30.8	27.5	23.5	8.4	5.9	2.5	30.8
1881	2.0	1.4	6.6	14.4	22.9	31.4	29.7	26.0	22.7	13.8	8.4	3.9	31.4
1882	6.3	6.4	13.8	24.4	26.7	27.9	34.5	29.0	22.3	13.4	4.2	1.3	34.5
1883	2.4	1.6	2.0	17.0	23.1	28.4	26.8	23.8	24.0	11.9	7.2	4.6	28.4
1884	2.7	2.8	4.0	14.3	20.4	25.3	29.4	26.1	22.3	17.0	8.8	3.4	29.4
1885	1.8	3.5	6.6	18.7	26.1	30.5	32.2	25.1	17.1	13.9	8.3	4.0	32.2
1886	1.3	-0.1	8.6	19.6	28.0	28.3	29.6	24.9	25.4	12.0	7.6	4.0	29.6
1887	2.6	4.8	6.2	23.4	31.4	24.0	30.0	30.4	27.1	10.6	9.2	5.5	31.4
1888	1.2	1.3	10.6	19.6	22.2	23.7	25.9	26.4	25.5	10.9	7.0	4.6	26.4
1889	1.3	-0.5	5.0	14.5	30.7	29.4	27.8	23.5	18.2	19.2	7.5	4.5	30.7
1890	3.9	2.9	11.6	23.4	26.7	29.1	28.5	25.5	21.4	14.9	8.8	2.2	29.1
1891	1.8	2.1	6.5	17.6	28.2	29.6	30.6	26.0	19.8	17.4	7.1	5.0	30.6
1892	1.3	3.2	4.6	14.6	24.2	21.4	24.2	30.5	22.5	13.2	9.6	2.4	30.5
1893	1.8	3.0	6.6	10.4	21.9	26.4	29.1	31.1	16.8	21.0	4.5	4.7	31.1
1894	3.1	3.0	13.6	20.7	27.6	26.9	29.2	27.9	18.3	13.1	8.8	3.8	29.2
1895	1.2	-1.0	8.7	22.2	25.8	31.0	29.3	29.3	24.3	20.3	11.5	2.0	31.0
1896	5.0	4.0	8.9	15.6	28.2	31.2	33.4	35.2	23.2	20.4	7.2	1.6	35.2
1897	1.9	3.0	4.5	24.9	27.3	27.8	30.0	30.1	22.7	15.2	8.4	3.8	30.1
1898	6.5	3.1	6.3	14.9	25.5	27.9	25.6	32.0	18.7	13.9	11.2	8.5	32.0
1899	4.5	3.0	5.8	20.0	26.9	24.5	30.0	23.8	20.5	20.0	12.2	4.6	30.0
1900	2.2	2.1	6.1	10.0	29.5	28.5	27.4	30.6	24.5	17.2	5.8	6.0	30.6
1901	3.0	1.2	5.0	19.4	24.3	30.6	32.0	31.2	27.8	18.5	7.8	1.2	32.0
1902	3.0	1.0	9.0	12.0	28.5	27.5	23.6	22.6	21.1	11.4	8.9	2.9	28.5
1903	3.4	4.7	17.2	22.0	28.4	28.7	28.1	22.7	25.0	14.0	8.6	4.0	28.7
1904	5.5	2.5	8.2	19.8	17.7	25.5	27.2	26.2	21.3	18.6	5.8	5.8	27.2
1905	3.1	3.0	5.3	18.5	24.9	34.0	27.9	32.9	22.9	12.5	6.2	3.5	34.0
1906	3.1	2.6	5.6	21.1	30.5	27.8	29.5	28.0	21.0	12.7	7.8	3.3	30.5
1907	1.0	2.0	9.4	11.9	24.7	30.0	31.1	21.5	26.0	19.1	7.3	0.9	31.1
1908	2.8	2.4	10.5	16.7	27.4	30.0	32.6	27.5	20.5	16.0	5.0	3.3	32.6
1909	2.4	0.0	6.0	16.0	24.2	28.5	26.2	27.0	24.6	18.0	8.6	3.2	28.5
1910	3.6	3.9	7.4	17.5	28.5	32.0	29.2	27.4	23.3	13.6	4.7	5.1	32.0
1911	2.5	3.0	7.8	22.0	25.6	31.0	26.7	30.5	18.6	13.2	9.6	1.7	31.0
1912	2.6	1.5	8.8	18.5	28.0	29.2	29.4	31.4	21.5	11.8	6.4	4.5	31.4
1913	3.8	2.6	14.4	21.9	23.5	27.2	29.1	27.4	27.0	17.0	10.5	5.6	29.1
1914	3.6	7.5	5.2	21.9	26.9	31.2	32.4	27.3	22.2	12.5	7.7	6.4	32.4
1915	1.5	2.1	4.1	19.5	21.8	29.7	28.5	24.1	21.0	15.0	5.8	3.0	29.7

Õhutemperatuur. Lufttemperatur.

Kuu ja aasta absoluutsed
miinimumid.

1866—1915.

Absolute Monats- und Jahres-
minima.

Aastad Jahre	Jaanuar Januar	Veebruar Februar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep- tember Sep- tember	Oktoob- er Okto- ber	No- vemb. No- vemb.	Det- sember De- zember	Aasta Jahr
1866	-10.4	-20.2	-23.7	-5.0	-4.0	4.0	6.2	6.7	4.4	-4.5	-13.7	-21.2	-23.7
1867	-30.2	-33.1	-24.6	-12.3	-4.9	-0.8	6.7	6.8	-2.4	-0.9	-14.8	-25.2	-33.1
1868	-36.2	-27.1	-16.4	-8.6	0.6	4.2	7.8	8.4	-1.0	-1.6	-14.5	-10.2	-36.2
1869	-23.2	-19.0	-8.1	-3.8	-3.2	3.2	4.9	2.2	1.2	-3.0	-11.3	-17.3	-23.2
1870	-23.8	-32.0	-18.2	-4.7	-1.3	2.9	8.1	5.5	-0.7	-2.0	-7.9	-27.9	-32.0
1871	-26.6	-31.7	-14.9	-8.1	0.0	1.5	10.0	4.8	-2.3	-3.7	-11.6	-18.9	-31.7
1872	-18.4	-23.7	-14.9	-3.9	2.0	7.1	7.4	5.7	-1.1	-3.1	-11.4	-23.5	-23.7
1873	-22.0	-23.8	-16.9	-8.9	-0.7	5.4	10.3	7.1	2.8	-2.9	-16.4	-16.8	-23.8
1874	-11.3	-17.7	-18.4	-7.8	-1.3	3.7	5.4	3.1	2.7	0.1	-9.5	-17.7	-18.4
1875	-26.8	-18.6	-21.5	-8.6	-1.6	3.8	6.8	6.0	-1.4	-7.7	-13.8	-30.0	-30.0
1876	-29.1	-18.8	-10.9	-5.6	-5.0	6.2	9.6	4.8	0.6	-5.2	-16.8	-34.3	-34.3
1877	-21.2	-24.5	-24.5	-7.9	-2.9	2.5	7.3	4.9	-1.7	-2.7	-0.3	-15.6	-24.5
1878	-22.8	-19.7	-14.7	-2.8	-3.3	4.1	6.5	5.2	4.5	-0.9	-4.2	-10.4	-22.8
1879	-26.0	-16.8	-17.5	-5.1	1.0	5.3	6.8	7.6	3.7	-3.4	-14.7	-24.1	-26.0
1880	-25.5	-21.0	-15.1	-11.2	-2.4	6.2	8.5	7.0	0.6	-10.7	-10.8	-22.7	-25.5
1881	-25.9	-20.8	-15.3	-17.6	-0.5	6.0	6.7	8.1	1.9	-11.8	-9.2	-16.9	-25.9
1882	-12.4	-15.5	-9.0	-4.2	-1.0	2.1	5.8	8.5	-2.2	-9.8	-14.7	-22.6	-22.6
1883	-24.5	-20.5	-24.9	-4.5	-2.3	6.8	7.5	7.3	-0.5	-1.8	-2.3	-9.4	-24.9
1884	-14.3	-17.5	-16.7	-7.8	1.9	6.2	7.5	1.9	2.2	-2.4	-17.5	-14.8	-17.5
1885	-17.5	-24.7	-17.9	-7.7	-4.5	2.0	10.5	3.4	1.0	-10.5	-16.1	-20.4	-24.7
1886	-22.6	-23.3	-18.8	-4.0	-4.4	4.7	6.4	5.3	0.8	-6.9	-7.8	-17.1	-23.3
1887	-21.2	-11.9	-15.6	-6.2	-1.3	2.2	4.7	4.9	1.7	-5.0	-15.5	-20.3	-21.2
1888	-23.2	-22.8	-27.4	-6.6	-1.2	1.2	6.9	1.4	-2.7	-4.7	-10.7	-22.9	-27.4
1889	-21.6	-25.0	-24.5	-10.6	1.1	4.4	4.5	5.5	-0.9	-9.3	-9.3	-19.9	-25.0
1890	-16.2	-14.8	-17.6	-3.7	0.1	4.3	6.4	8.4	3.5	-5.4	-22.2	-17.7	-22.2
1891	-24.7	-18.4	-14.7	-11.4	-1.7	-0.8	9.2	5.1	1.6	-3.8	-14.6	-23.4	-24.7
1892	-28.7	-19.4	-21.3	-9.8	-0.8	2.3	7.2	7.5	2.3	-5.5	-13.4	-23.9	-28.7
1893	-28.9	-29.9	-20.3	-6.6	-1.9	4.2	6.1	4.0	-0.1	-2.7	-9.6	-12.5	-29.9
1894	-20.5	-15.3	-11.4	-3.2	0.9	3.5	7.0	5.2	-2.8	-9.5	-13.7	-16.2	-20.5
1895	-19.3	-26.9	-20.4	-8.5	0.7	2.2	6.9	1.8	-2.0	-4.0	-10.8	-21.0	-26.9
1896	-23.0	-18.5	-12.5	-6.8	-2.7	3.0	8.1	4.8	0.0	-2.1	-15.4	-18.8	-23.0
1897	-22.6	-23.2	-13.3	-1.0	4.5	4.7	9.0	7.2	0.3	-1.8	-11.8	-14.8	-23.2
1898	-19.2	-17.1	-17.0	-5.5	-1.3	4.5	7.3	5.2	1.9	-8.3	-8.2	-16.8	-19.2
1899	-20.2	-23.3	-21.5	-5.1	-2.4	0.6	8.8	1.6	3.2	-4.6	-9.8	-16.7	-23.3
1900	-23.1	-31.9	-23.0	-6.2	-3.3	5.0	6.1	5.2	0.8	-2.2	-11.5	-26.0	-31.9
1901	-19.5	-22.5	-17.0	-4.9	-3.4	7.5	7.5	5.7	2.9	-1.2	-13.3	-24.9	-24.9
1902	-17.9	-20.4	-24.0	-11.6	-0.2	5.5	5.5	5.0	-1.9	-4.8	-17.0	-26.0	-26.0
1903	-17.5	-18.7	-7.1	-7.2	0.5	8.0	6.6	6.5	4.4	-4.8	-10.0	-12.9	-18.7
1904	-12.7	-22.3	-19.4	-13.5	-0.1	2.6	3.9	6.0	0.8	-3.0	-12.2	-24.5	-24.5
1905	-24.3	-17.9	-9.8	-6.9	1.4	3.9	7.2	4.3	1.7	-3.1	-13.9	-16.1	-24.3
1906	-19.2	-13.5	-15.3	-8.8	2.6	3.2	7.4	3.2	-3.6	-4.5	-11.0	-17.3	-19.2
1907	-31.3	-21.0	-17.3	-5.5	-0.8	1.2	5.6	3.8	-1.6	1.2	-12.6	-26.1	-31.3
1908	-27.9	-12.1	-16.4	-3.8	-3.5	1.0	5.5	3.7	0.5	-5.2	-15.4	-24.0	-27.9
1909	-21.0	-25.3	-17.8	-8.3	-4.3	2.9	7.1	6.0	3.9	0.1	-15.5	-13.2	-25.3
1910	-19.9	-14.7	-5.5	-3.5	1.9	3.5	5.8	4.0	-0.8	-6.4	-8.8	-13.2	-19.9
1911	-17.0	-26.0	-14.1	-14.9	-2.2	0.2	5.4	4.8	0.7	-5.6	-13.4	-16.2	-26.0
1912	-24.8	-25.3	-5.5	-12.2	-3.7	4.6	6.7	5.3	-2.5	-12.4	-10.0	-6.1	-25.3
1913	-21.6	-19.0	-19.5	-3.9	-2.8	1.0	6.8	6.5	-1.5	-8.0	-7.5	-18.3	-21.6
1914	-30.0	-15.0	-10.0	-3.3	-3.3	2.9	8.0	2.8	0.0	-5.3	-10.0	-11.0	-30.0
1915	-20.3	-19.4	-24.3	-8.2	-2.4	2.2	8.9	5.9	1.0	-7.8	-13.8	-25.8	-25.8

Tabel XXX.

Õhutemperatuur. Lufttemperatur.

Tabelle XXX.

Suve- ja külmapäevade
(ilma sulata) arv.

1866—1915.

Zahl der Sommer- und
Kältetage.

Aastad Jahre	Suvepäevad. max. $\geq 25^{\circ}$. Sommertage.							Külmapäevad (ilma sulata). max. $\leq 0^{\circ}$. Kältetage.							
	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	September September	Aasta Jahr	Jaanuar Januar	Veebruar Februar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Oktoober Oktober	November November	Detsember Dezember	Aasta Jahr
1866	—	4	1	1	—	6	15	19	18	1	—	2	15	15	85
1867	—	8	6	3	—	17	28	12	23	5	—	—	13	27	108
1868	—	2	20	18	—	40	24	21	4	1	—	—	18	20	88
1869	3	1	5	3	—	12	25	11	4	—	—	—	12	16	68
1870	—	4	11	6	—	21	19	27	19	—	—	—	2	30	97
1871	—	4	10	6	—	20	28	26	4	2	—	—	16	16	92
1872	3	17	4	3	—	27	19	24	13	—	—	1	6	16	79
1873	—	9	9	—	—	18	11	21	13	2	—	—	11	8	66
1874	—	4	4	2	—	10	14	15	14	—	—	—	13	22	78
1875	—	6	10	3	—	19	31	28	24	4	—	12	17	23	139
1876	—	14	7	3	—	24	23	22	4	—	1	1	22	29	102
1877	—	3	5	—	—	8	23	24	22	4	—	—	—	21	94
1878	—	4	—	1	—	5	26	15	16	—	—	—	2	18	77
1879	—	4	—	3	1	8	29	21	17	1	—	2	15	14	99
1880	1	1	7	6	—	15	24	18	15	2	—	10	11	21	101
1881	—	8	5	2	—	15	25	22	21	6	—	6	6	21	107
1882	2	5	14	12	—	33	5	13	5	1	—	6	22	28	80
1883	—	5	3	—	—	8	26	20	22	1	—	—	2	16	87
1884	—	2	7	1	—	10	15	18	15	2	—	—	14	19	83
1885	2	6	17	2	—	27	26	12	10	1	—	1	9	14	73
1886	4	6	7	—	1	18	27	28	22	—	—	1	1	15	94
1887	4	—	11	1	1	17	19	16	10	—	—	1	8	20	74
1888	—	—	3	1	1	5	22	27	22	1	—	2	14	18	106
1889	8	7	6	—	—	21	24	28	23	—	—	2	1	23	101
1890	3	1	4	1	—	9	16	19	7	—	—	1	12	27	82
1891	3	6	10	1	—	20	27	12	13	2	—	2	16	12	84
1892	—	—	—	4	—	4	26	19	16	1	—	2	13	27	104
1893	—	5	5	5	—	15	31	25	11	—	—	—	7	14	88
1894	1	5	5	4	—	15	18	9	7	—	—	3	3	22	62
1895	1	5	5	3	—	14	26	28	18	—	—	—	6	27	105
1896	6	14	17	4	—	41	20	19	11	2	—	—	18	25	95
1897	9	4	14	6	—	33	27	18	17	—	—	—	5	17	84
1898	1	11	1	9	—	22	12	23	18	—	—	2	1	9	65
1899	1	—	18	—	—	19	16	13	16	—	—	—	4	26	75
1900	6	5	5	11	—	27	27	19	11	—	—	—	12	14	83
1901	—	10	20	9	1	40	22	25	13	—	—	—	11	24	95
1902	2	2	—	—	—	4	15	26	10	3	—	—	11	25	90
1903	5	9	5	—	1	20	17	8	2	1	—	1	2	19	50
1904	—	1	2	4	—	7	18	23	14	1	—	—	11	14	81
1905	—	11	4	4	—	19	21	10	4	1	—	—	8	13	57
1906	14	6	14	7	—	41	19	20	13	—	—	—	3	23	78
1907	—	6	13	—	1	20	27	20	10	—	—	—	11	26	94
1908	2	4	12	3	—	21	18	22	9	—	—	—	14	15	78
1909	—	8	3	2	—	13	22	28	13	6	—	—	15	7	91
1910	4	7	8	4	—	23	16	10	1	—	—	1	15	10	53
1911	5	5	3	12	—	25	20	23	7	3	—	1	8	22	84
1912	3	10	8	10	—	31	28	26	4	4	—	4	10	6	82
1913	—	5	11	9	2	27	26	18	3	—	—	—	4	17	68
1914	2	9	22	1	—	34	21	10	8	—	—	2	12	13	66
1915	—	3	8	—	—	11	27	20	23	1	—	4	17	26	118

Õhutemperatuur. Lufttemperatur.

Päevade arv külmetamisega ja esimese
ja viimase öökülma kuupäev.

1866—1915.

Zahl der Frosttage und Datum des
ersten und letzten Frostes.

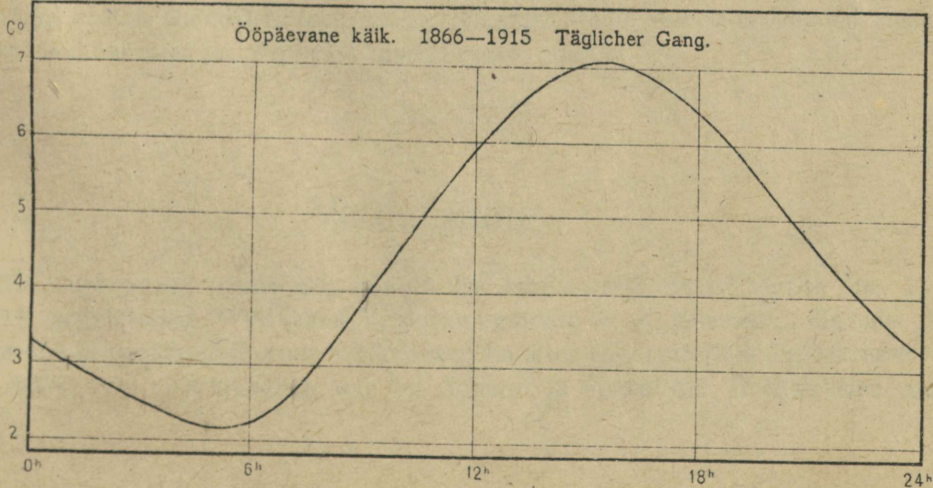
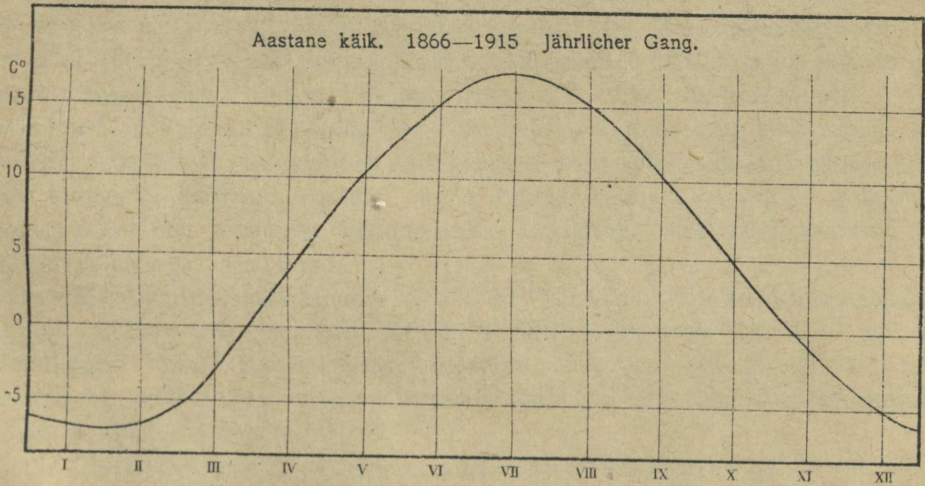
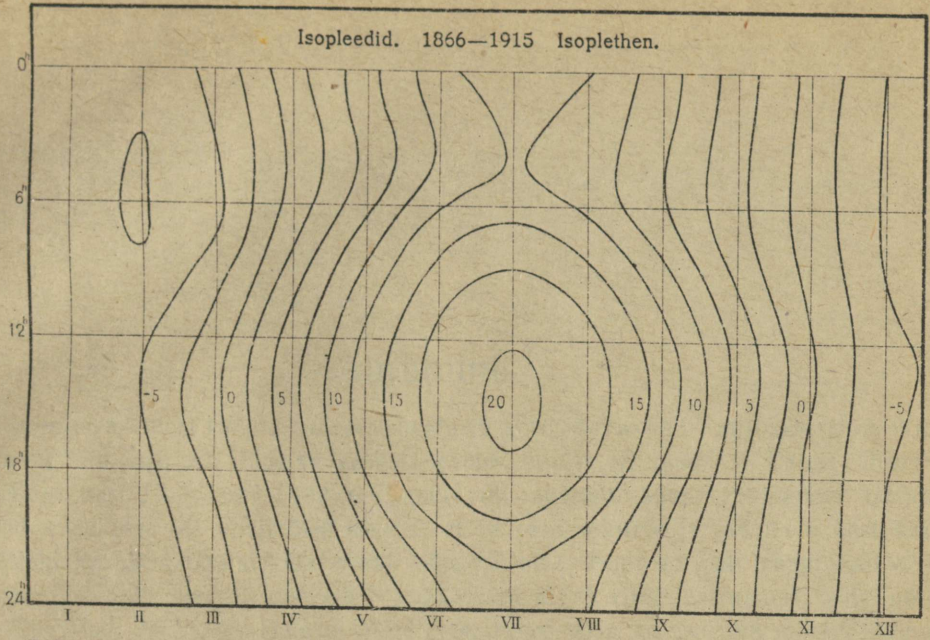
Aastad Jahre	Päevad külmetamisega. min. ≤ 0. Frosttage.											öökülm Nachtfrost		külmast vabad päevad frostfreie Tage
	Jaanu- ar	Vebru- ar	Märts ar	Aprill ar	Mai ar	Juuni ar	Septem- ber	Oktoob- er	Novem- ber	Decem- ber	Aasta ar	viimane letztet	esimene erster	
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	September	Oktober	November	Dezember	Jahr			
1866	29	26	31	19	7	—	—	17	25	24	178	25 V	9 X	137
1867	31	24	25	20	19	1	3	5	26	30	184	3 VI	26 IX	115
1868	28	28	26	15	—	—	1	4	22	28	152	28 IV	23 IX	148
1869	30	23	27	15	7	—	—	9	23	27	161	7 V	3 X	149
1870	23	28	28	15	3	—	2	10	17	31	157	30 V	23 IX	116
1871	30	28	24	25	4	—	5	15	24	26	181	11 V	19 IX	131
1872	29	29	26	9	—	—	3	4	9	24	133	21 IV	16 IX	148
1873	17	28	29	23	3	—	—	5	21	24	150	20 V	4 X	137
1874	25	28	29	14	3	—	—	3	21	30	153	18 V	26 X	161
1875	31	28	31	26	2	—	3	20	27	28	196	2 V	11 IX	132
1876	31	29	24	13	13	—	—	14	28	31	183	22 V	3 X	134
1877	26	28	28	26	10	—	3	9	1	29	160	26 V	20 IX	117
1878	31	26	28	9	7	—	—	1	15	24	141	9 V	20 X	164
1879	30	27	28	15	—	—	—	7	27	25	159	22 IV	15 X	176
1880	30	27	28	10	4	—	—	19	20	30	168	20 V	10 X	143
1881	29	28	31	22	1	—	—	10	16	30	167	1 V	5 X	157
1882	24	24	23	18	2	—	4	15	28	31	169	12 V	24 IX	135
1883	31	27	31	20	2	—	1	6	5	28	151	5 V	23 IX	141
1884	30	28	28	22	—	—	—	5	20	29	162	26 IV	15 X	172
1885	31	25	30	16	4	—	—	11	21	26	164	4 V	2 X	151
1886	31	28	27	12	3	—	—	12	12	23	148	3 V	5 X	155
1887	29	27	28	18	2	—	—	13	20	28	165	10 V	9 X	152
1888	31	29	30	25	2	—	3	12	23	26	181	12 V	18 IX	129
1889	31	28	31	17	—	—	1	7	12	29	156	28 IV	16 IX	141
1890	26	29	13	3	—	—	—	13	17	30	131	3 IV	4 X	184
1891	31	28	29	17	3	4	—	7	29	25	173	8 VI	14 X	128
1892	31	29	30	18	1	—	—	10	19	30	168	8 V	18 X	163
1893	31	28	29	23	7	—	1	4	25	28	176	20 V	19 IX	122
1894	26	26	25	5	—	—	6	16	17	30	151	23 IV	15 IX	145
1895	31	28	31	15	—	—	4	13	18	31	171	23 IV	15 IX	145
1896	31	29	25	19	4	—	1	3	26	31	169	18 V	7 IX	112
1897	30	27	30	8	—	—	—	4	22	28	149	22 IV	1 X	162
1898	26	28	31	15	1	—	—	14	14	18	147	1 V	5 X	157
1899	29	25	29	17	9	—	—	6	14	31	160	24 V	6 X	135
1900	30	28	31	19	10	—	—	5	21	22	166	15 V	23 X	161
1901	29	28	31	14	4	—	—	4	25	31	166	7/8 V	12 X	157
1902	28	28	25	27	2	—	3	12	21	31	177	12 V	21 IX	132
1903	27	19	18	9	—	—	—	16	19	28	136	17/18 IV	5/6 X	171
1904	30	28	31	10	1	—	—	8	26	27	161	21/22 V	9/10X	141
1905	31	22	26	17	—	—	—	6	16	26	144	25 IV	18 X	176
1906	30	28	29	9	—	—	5	7	15	31	154	13 IV	25 IX	165
1907	30	28	31	19	1	—	4	—	23	31	167	2 V	23 IX	144
1908	31	29	31	18	9	—	—	13	28	24	183	13 V	17 X	157
1909	31	28	30	22	9	—	—	—	21	30	171	24 V	3 XI	163
1910	28	26	23	11	—	—	3	14	26	26	157	12 IV	18 IX	159
1911	31	28	31	19	2	—	—	15	12	31	169	21 V	6 X	138
1912	30	29	22	23	6	—	1	13	26	25	175	9 V	29 IX	143
1913	31	28	26	9	7	—	3	14	14	29	161	15 V	24 IX	132
1914	30	20	31	15	3	—	1	17	23	21	161	3 V	4 X	154
1915	31	27	31	18	5	—	—	21	26	31	190	19 V	8 X	142

Kuu ja aasta ülevaade

1866—1915.

Monats- und Jahresübersicht.

	Jaanu- Januar	Vebru- Februar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	September September	Oktoober Oktober	November November	Detsember Dezember	Aasta Jahr
Kuu ja aasta keskmiste keskmine Mittleres Monats- und Jahresmittel	-6.60	-6.56	-3.23	3.38	9.88	14.96	17.02	15.20	10.57	4.86	-0.58	-4.93	4.50
Kõige suurem kuu ja aasta keskmine Grösstes Monats- und Jahresmittel	-0.16	-0.97	1.82	7.52	15.30	18.65	20.91	19.46	14.07	8.93	4.36	0.12	5.96
Kõige väiksem kuu ja aasta keskmine Kleinstes Monats- und Jahresmittel	-14.77	-17.62	-9.59	-0.58	3.82	10.69	14.10	12.52	7.42	-0.20	-4.72	-14.41	2.33
Kõige suurem igapäevane keskmine Grösstes Tagesmittel	4.46	5.09	9.41	16.92	23.82	25.95	27.66	25.98	19.82	15.56	10.86	7.19	27.66
Kõige väiksem igapäevane keskmine Kleinstes Tagesmittel	-32.59	-31.14	-20.24	-11.02	-1.96	3.42	8.09	6.58	1.17	-8.79	-20.23	-32.08	-32.59
Kuu ja aasta keskmine maksimum Mittleres Monats- und Jahresmaximum	-4.25	-3.71	0.19	7.71	14.91	20.23	22.15	20.06	14.93	7.85	1.40	-2.88	8.22
Kuu ja aasta keskmine miinimum Mittleres Monats- und Jahresminimum	-9.39	-9.80	-6.63	-0.42	5.03	9.68	12.13	10.84	6.75	2.05	-2.78	-7.39	0.84
Kuu ja aasta absoluutsete maksimumide keskmine Mittel der absoluten Monats- und Jahresmaxima	2.64	2.72	7.58	17.44	25.29	28.52	28.90	27.68	22.30	15.03	7.65	3.77	30.67
Kuu ja aasta absoluutsete miinimumide keskmine Mittel der absoluten Monats- und Jahresminima	-22.16	-21.23	-16.93	-7.16	-1.35	3.57	7.06	5.23	0.48	-4.70	-12.00	-19.27	-25.31
Kuu ja aasta äärmise maksimum Extremes Monats- und Jahresmaximum	6.5	7.5	17.2	24.9	31.4	34.0	34.5	35.2	27.8	21.1	12.2	8.5	35.2
Kuu ja aasta äärmise miinimum Extremes Monats- und Jahresminimum	-36.2	-33.1	-24.9	-17.6	-5.0	-0.8	3.9	1.4	-3.6	-12.4	-22.2	-34.3	-36.2
Kuu ja aasta keskmiste keskmise muutuvus Mittlere Veränderlichkeit der Monats- und Jahresmittel	2.66	2.60	2.02	1.52	1.79	1.23	1.13	1.03	1.13	1.61	1.80	2.53	0.82
Kuu ja aasta keskmiste absoluutne muutuvus Absolute Veränderlichkeit der Monats- und Jahresmittel.	14.61	16.65	11.41	8.10	11.48	7.96	6.81	6.94	6.65	9.13	9.08	14.53	3.63
Äärmiste igapäevaste keskmiste vahe Differenz der extremen Tagesmittel	37.05	36.23	29.65	27.94	25.78	22.53	19.57	19.40	18.65	24.35	31.09	39.27	60.25
Keskmine päevane perioodiline temperatuuri kõikumine Mittlere tägliche periodische Temperaturschwankung	1.26	2.80	4.62	6.13	7.86	8.35	8.07	7.44	6.36	3.77	1.51	0.90	4.82
Keskmine päevane mitteperioodiline temperatuuri kõikumine Mittlere tägliche unperiodische Temperaturschwankung	5.14	6.09	6.82	8.13	9.88	10.55	10.02	9.22	8.18	5.80	4.18	4.51	7.38
Kuu ja aasta keskmine kõikumine Mittlere Monats- und Jahresschwankung	24.80	23.95	24.51	24.60	26.64	24.95	21.84	22.45	21.82	19.73	19.65	23.04	55.98
Kuu ja aasta absoluutne kõikumine Absolute Monats- und Jahresschwankung	42.7	40.6	42.1	42.5	36.4	34.8	30.6	33.8	31.4	33.5	34.4	42.8	71.4
Keskmine päevade arv külmetamisega miin. Mittlere Zahl der Frosttage min.	29.2	27.0	27.8	16.5	3.6	0.1	—	—	1.2	9.8	20.1	27.7	16.30
Keskmine külmapäevade arv ilma sulata maks. Mittlere Zahl der Kältetage max.	21.8	19.6	12.8	1.2	0.0	—	—	—	—	1.4	10.0	19.0	85.8
Suvepäevade keskmine arv maks. Mittlere Zahl der Sommertage max.	—	—	—	—	1.9	5.5	7.8	3.8	0.2	—	—	—	19.2



Auramine.

Auramine mõõdeti 1883 a. algusest peale ükskord päevas kell 7 millimeetrites Wild'i auramisekaalu № 3 abil, mis füüsika keskobservatooriumist oli saadud. Vanas Observatooriumis Tiigi uul. № 1 kuni 1892 a. lõpuni oli aparaat kaunis ruumikas lattidest moodustatud majakeses sel viisil üles seatud, et ta päikesekiirte ja sademete eest kaitsitud, aga siiski ka elava õhutsirkulatsiooni mõju all oli. Tema kõrgust maapinnalt ei ole kahjuks enam kindlaks saadud määrata. 1893 aasta algul viidi instrument uude observatoriumi Tiigi uul. № 15 üle, kus ta Wild'i majakeses rõdu katusel 8·8 meetri kõrgusel maapinnast üles seati. Aparaat katsuti sagedasti kaalude abil läbi, kusjuures mail 1905 jaotamistes kuni 100 ja 170—200 väikesed kõrwalekaldumised ilmsiks tulid. Sellest ajast peale toimetati äralugemised 100 ja 170 vahel, kus nad küllalt täpiseks olid. Auramisekaalu andmed on kuni a. 1893 eksituse läbi kahekordsetena avaldatud, mida 1886 peale vaatluste raamatutest vastuvaidlematalt konstateerida võis. Selle vea esimese ilmumise kindlat tähtaega eelkäivatel aastatel ei ole saanud kindlaks määrata. Sellepärast ei ole aastad 1883—1885 keskmiste kujutamiseks tarvitatud, järgmistel aastatel kuni 1893 lõpuni sai viga aga parandatud.

Auramise keskmine aasta summa on $339\cdot8+5\cdot9$ millimeetrit, keskmine kuusumma tõuseb $43\pm0\cdot3$ millimeetrist jaanuaris $64\cdot3\pm1\cdot3$ millimeetri peale juunis, nii siis peaaegu viieteistkümne võrra. Kõige suurem mõõdetud auramine ühel päeval, 7·5 millimeetrit, langeb 24. juuni 1897 a. peale. Auramise aastane käik ühepikkustest normaalkuudest välja arvatud, avaldub formelis:

$$1\cdot151+1\cdot249\sin(286^{\circ}19'+x)+0\cdot301\sin(150^{\circ}57'+2x)+0\cdot105\sin(58^{\circ}57'+3x).$$

Tema vastab üleüldiselt temperatuuri käigule, ainult esineb maksimum, rippudes väiksemast õhuniiskusest ja suuremast tuulekiirusest, varem.

Verdunstung.

Die Verdunstung wurde seit Beginn des Jahres 1883 einmal täglich um 7ⁿ in Millimetern mittels einer Wild'schen Verdunstungswage № 3 gemessen, die aus dem Physikalischen Zentralobservatorium bezogen war. Im alten Observatorium Teichstrasse № 1 bis zum Jahre 1892 einschliesslich war der Apparat in einem von Holzjalousien gebil-

deten recht geräumigen Häuschen derart aufgestellt, dass er vor Sonnenstrahlen und Niederschlägen geschützt, jedoch einer lebhaften Luftzirkulation ausgesetzt war. Seine Höhe über dem Erdboden hat sich leider nicht mehr feststellen lassen. Mit Beginn des Jahres 1893 wurde das Instrument in das neue Observatorium Teichstrasse № 15 übergeführt, wo es in der Wild'schen Hütte auf dem Dache der Veranda in einer Höhe von 8·8 Metern über dem Erdboden Aufstellung fand. Der Apparat wurde häufig durch Gewichte geprüft, wobei sich im Mai 1905 herausstellte, dass sich für die Teilungen bis 100 und 170—200 kleine Abweichungen ergaben. Seit der Zeit wurden seine Ablesungen zwischen 100 und 170 gehalten, wo sie genügend genau waren. Die Angaben der Verdunstungswage sind bis zum Jahre 1893 einschliesslich infolge eines Missverständnisses für die Publikationen verdoppelt worden, was sich vom Jahre 1886 an aus den Beobachtungsjournalen einwandfrei konstatieren liess. Der genaue Termin des ersten Auftretens dieses Fehlers in den vorhergehenden Jahren hat sich nicht feststellen lassen. Daher sind die Jahre 1883 bis 1885 zur Mittelbildung nicht benutzt worden, in den folgenden Jahren bis 1893 einschliesslich aber wurde der Fehler zurechtgestellt.

Die mittlere Jahressumme der Verdunstung beträgt $339.8+5.9$ Millimeter, die mittlere Monatssumme steigt von $4.3+0.3$ Millimetern im Januar auf $64.3+1.3$ Millimeter im Juni, also fast um das Fünfzehnfache. Die grösste an einem Tage gemessene Verdunstung entfällt mit 7·5 Millimetern auf den 24. Juni 1897. Der jährliche Gang der Verdunstung, aus den Normalmonaten von gleicher Länge berechnet, drückt sich aus durch die Formel:

$$1.151+1.249\sin(286^{\circ}19'+x)+0.301\sin(150^{\circ}57'+2x)+0.105\sin(58^{\circ}57'+3x).$$

Er folgt im allgemeinen dem Gang der Temperatur, nur tritt das Maximum in Abhängigkeit von der geringeren Luftfeuchtigkeit und der grösseren Windstärke früher ein.

Igapäevased keskmised.

1886—1915.

Tagesmittel.

Kuu- päev Tag	Jaanuar Januar		Veebruar Februar		Märts März		Aprill April		Mai Mai		Juuni Juni		Juuli Juli		August August		September September		Oktoober Oktober		November November		Detsember Dezember	
	Keskmine Mittleres	K. kõrg. Grösstes	Keskmine Mittleres	K. kõrg. Grösstes	Keskmine Mittleres	K. kõrg. Grösstes	Keskmine Mittleres	K. kõrg. Grösstes	Keskmine Mittleres	K. kõrg. Grösstes	Keskmine Mittleres	K. kõrg. Grösstes	Keskmine Mittleres	K. kõrg. Grösstes	Keskmine Mittleres	K. kõrg. Grösstes	Keskmine Mittleres	K. kõrg. Grösstes	Keskmine Mittleres	K. kõrg. Grösstes	Keskmine Mittleres	K. kõrg. Grösstes	Keskmine Mittleres	K. kõrg. Grösstes
1	0.15	1.0	0.12	0.6	0.30	1.2	0.59	1.6	1.33	2.7	2.27	4.7	2.07	4.5	1.98	3.8	1.11	2.9	0.68	1.4	0.41	1.1	0.18	1.2
2	0.18	0.7	0.14	0.6	0.22	1.2	0.62	1.4	1.46	3.2	2.22	4.7	1.97	4.1	1.95	4.3	1.26	3.2	0.81	2.7	0.38	1.5	0.25	1.0
3	0.13	0.4	0.16	0.8	0.23	1.4	0.58	1.6	1.48	3.7	2.23	4.1	1.97	4.3	1.73	3.6	1.14	2.8	0.89	2.4	0.38	2.0	0.13	0.6
4	0.11	0.6	0.14	0.6	0.22	1.2	0.69	2.3	1.58	5.2	2.29	4.2	1.99	4.6	1.87	3.9	1.36	2.8	0.92	2.5	0.42	2.0	0.24	1.2
5	0.08	0.4	0.12	0.4	0.35	1.3	0.61	1.9	1.78	3.6	2.11	5.4	1.90	3.8	1.89	3.6	1.11	3.1	0.71	1.8	0.32	1.8	0.18	1.4
6	0.10	0.5	0.22	1.6	0.28	1.5	0.73	2.1	1.74	2.9	2.07	4.6	2.01	3.7	1.85	5.0	0.97	1.9	0.69	2.1	0.38	1.5	0.15	0.7
7	0.09	0.5	0.14	0.7	0.27	1.7	0.74	1.7	1.90	4.7	2.06	3.6	1.89	3.4	1.65	3.9	0.98	2.0	0.69	1.8	0.27	1.4	0.14	0.6
8	0.11	0.6	0.18	1.5	0.32	1.1	0.77	1.7	1.73	3.9	2.37	4.0	1.85	4.0	1.63	3.2	0.98	1.8	0.61	2.6	0.29	1.0	0.14	0.6
9	0.12	0.4	0.29	2.1	0.30	0.8	0.64	1.8	1.95	3.7	2.18	3.7	1.64	3.9	1.53	3.6	1.05	2.0	0.58	2.2	0.25	0.6	0.20	0.6
10	0.13	0.8	0.17	0.7	0.33	1.3	0.68	1.6	1.65	3.3	2.15	5.1	1.90	4.1	1.77	4.8	1.07	2.3	0.56	1.4	0.26	1.0	0.15	0.7
11	0.16	0.8	0.18	1.1	0.35	2.5	0.77	2.2	1.74	4.4	2.24	4.6	1.83	3.6	1.43	2.6	1.19	3.5	0.51	1.6	0.31	1.0	0.13	0.6
12	0.13	0.7	0.16	0.7	0.32	0.9	0.88	2.5	1.80	4.7	2.13	4.5	1.92	3.8	1.33	3.3	0.89	1.7	0.56	1.5	0.27	1.0	0.14	0.9
13	0.07	0.4	0.12	0.5	0.38	1.7	0.93	2.8	1.63	3.7	2.10	4.3	2.21	5.3	1.34	3.9	1.16	4.2	0.67	2.3	0.26	1.1	0.12	0.4
14	0.10	0.7	0.12	0.4	0.28	0.9	0.98	2.0	1.61	4.5	1.93	4.5	1.98	4.1	1.44	3.3	1.28	3.0	0.63	1.6	0.26	1.0	0.12	0.5
15	0.08	0.4	0.12	0.5	0.35	1.6	0.88	1.8	1.88	4.9	1.94	4.1	2.30	4.7	1.51	3.7	1.29	5.3	0.58	1.9	0.39	1.7	0.15	0.7
16	0.09	0.6	0.23	0.9	0.34	1.3	0.85	1.8	1.63	4.0	2.01	3.6	2.07	6.1	1.62	4.4	1.07	2.4	0.65	2.2	0.34	1.4	0.15	0.7
17	0.11	0.5	0.20	1.0	0.32	1.2	0.97	3.0	1.84	3.5	2.18	3.5	2.13	4.4	1.44	7.1	0.86	2.2	0.55	1.1	0.29	1.5	0.14	0.6
18	0.14	0.7	0.23	0.8	0.38	1.6	0.95	2.2	1.98	3.7	1.95	4.2	1.85	3.7	1.39	2.8	0.97	2.6	0.59	1.4	0.29	0.9	0.12	0.6
19	0.13	1.2	0.13	0.5	0.34	1.5	0.87	1.8	1.98	4.4	2.37	6.1	1.87	3.5	1.43	3.8	1.00	2.7	0.46	1.5	0.28	0.8	0.20	1.1
20	0.12	0.6	0.20	0.9	0.39	1.3	1.23	2.6	1.88	4.6	2.20	3.8	2.03	4.4	1.28	3.6	0.95	2.0	0.42	1.2	0.28	1.1	0.17	1.0
21	0.12	0.4	0.20	0.7	0.44	1.6	1.12	3.1	1.84	3.9	2.44	4.9	1.94	4.1	1.37	3.8	0.93	2.7	0.56	2.6	0.28	1.1	0.19	1.8
22	0.15	1.0	0.19	0.8	0.40	1.4	1.12	2.8	2.05	4.4	1.96	3.9	1.79	4.1	1.43	3.4	0.91	2.8	0.49	2.6	0.24	0.8	0.16	1.2
23	0.18	1.5	0.23	1.0	0.50	1.7	1.10	2.7	2.02	4.4	2.04	3.9	1.67	3.2	1.32	3.2	0.76	2.3	0.44	2.0	0.22	1.0	0.15	0.6
24	0.15	0.6	0.21	0.7	0.65	3.2	1.29	3.0	2.26	6.4	2.46	7.5	1.89	3.9	1.29	4.7	0.86	2.0	0.41	1.4	0.19	0.7	0.16	0.8
25	0.17	0.5	0.17	0.6	0.43	1.5	1.31	3.0	1.93	3.6	1.95	4.6	1.98	5.7	1.17	4.6	0.84	1.6	0.36	1.1	0.25	1.0	0.13	0.4
26	0.18	1.1	0.14	0.5	0.53	1.5	1.40	3.0	2.03	5.9	2.10	7.0	2.02	3.2	1.17	2.4	0.80	2.4	0.38	0.9	0.26	1.2	0.10	0.4
27	0.20	1.1	0.28	1.1	0.47	1.2	1.51	3.4	2.14	4.4	2.26	4.3	1.90	3.6	1.37	3.1	0.92	2.8	0.33	1.8	0.32	1.6	0.11	0.9
28	0.20	0.8	0.21	0.7	0.64	2.7	1.36	3.4	1.93	3.9	2.19	4.3	1.89	3.8	1.35	3.2	0.86	2.6	0.41	1.5	0.26	1.0	0.13	1.0
29	0.23	1.2	0.07	0.2	0.63	2.0	1.49	3.5	2.25	4.9	2.07	4.6	2.08	3.9	1.34	3.6	0.80	2.0	0.38	1.0	0.26	1.4	0.16	0.8
30	0.22	1.5			0.64	1.6	1.58	3.1	1.80	4.0	1.86	3.4	1.87	4.1	1.24	3.8	0.79	1.8	0.44	1.2	0.20	1.0	0.14	0.6
31	0.21	1.4			0.65	1.8			2.14	4.9			1.77	3.5	1.14	2.0			0.44	1.6			0.16	1.2

Tabel XXXV.

Auramine. Verdunstung.

Tabelle XXXV.

Kuu ja aasta summad.

1886—1915.

Monats- und Jahressummen.

Aastad	Jaanuar	Veebruar	Märts	Aprill	Mai	Juuni	Juuli	August	Sep-tember	Oktoober	No-vemb.	Det-tember	Aasta
Jahre	Januar	Febru- ar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sep-tember	Okto- ber	No- vemb.	De- zember	Jahr
1886	2.2	3.3	9.9	37.6	57.2	77.5	52.4	40.6	29.5	12.5	4.7	5.8	333.2
1887	3.7	10.0	23.7	28.1	51.9	53.6	64.0	45.1	22.4	13.3	7.0	3.8	326.6
1888	2.6	1.7	5.3	19.6	48.3	63.5	53.3	41.0	27.4	14.6	8.6	2.6	288.5
1889	4.1	1.4	6.9	26.6	67.8	66.9	53.9	37.3	20.0	15.3	6.8	4.8	307.8
1890	3.1	4.0	9.4	28.8	63.6	52.2	47.2	42.8	30.6	15.1	3.9	3.2	303.9
1891	1.9	4.9	9.5	29.8	47.4	58.7	55.2	31.5	23.4	18.6	6.3	3.8	291.0
1892	1.2	4.2	10.6	18.5	43.8	40.0	38.1	31.4	22.6	9.8	6.2	3.8	230.2
1893	1.1	1.0	4.9	31.7	42.7	71.4	56.7	59.6	38.9	26.2	7.0	7.0	348.2
1894	8.2	7.0	16.7	43.3	56.8	55.4	66.9	48.4	30.0	12.9	9.2	5.1	359.9
1895	2.4	1.6	9.6	32.3	82.6	71.4	53.1	62.9	34.8	20.4	13.1	2.9	387.1
1896	7.9	7.4	8.6	25.2	59.8	90.4	79.3	50.8	29.6	31.1	6.9	4.4	401.4
1897	1.1	3.9	10.0	37.0	60.2	70.0	60.0	56.0	40.1	13.7	17.5	6.2	375.7
1898	6.5	4.7	13.7	21.4	51.5	76.9	52.4	71.5	39.5	15.0	20.1	10.4	383.6
1899	7.1	4.9	13.9	33.8	62.0	48.5	82.6	57.8	30.0	27.2	17.7	4.1	389.6
1900	3.9	2.8	11.4	26.3	69.6	76.5	74.1	66.4	37.1	17.0	6.3	12.3	403.7
1901	5.3	4.1	12.1	34.1	86.9	65.3	91.7	68.3	34.3	32.4	10.6	1.7	446.8
1902	5.3	6.8	8.9	28.5	46.3	66.0	52.3	39.0	33.2	18.4	12.8	2.6	320.1
1903	7.9	15.1	21.0	30.3	51.7	72.4	63.5	36.8	35.4	13.9	8.7	2.9	359.6
1904	5.9	1.8	9.5	26.2	45.1	62.1	61.0	39.2	27.7	16.3	5.5	3.5	303.8
1905	2.6	6.8	9.0	16.6	64.6	81.5	70.0	50.1	34.6	11.6	7.2	6.8	361.4
1906	5.2	3.1	14.0	36.2	67.9	60.4	76.6	47.6	37.6	22.6	7.3	5.7	384.2
1907	2.6	6.3	14.3	21.9	44.0	58.3	55.7	31.4	27.6	16.0	5.6	1.1	284.8
1908	4.8	4.3	14.1	28.5	48.9	65.2	51.8	37.2	24.1	16.0	3.8	4.9	303.6
1909	4.7	1.2	7.2	20.0	51.0	67.8	36.6	37.1	27.5	22.4	6.5	6.1	288.1
1910	8.5	9.3	18.3	39.3	51.5	60.8	54.1	26.4	35.4	19.1	5.7	2.8	331.2
1911	6.2	5.5	14.4	32.1	53.0	57.1	57.5	55.4	22.4	17.3	15.3	2.9	339.1
1912	2.4	5.1	9.5	29.2	43.3	46.1	61.0	43.9	18.8	13.5	7.9	7.2	287.9
1913	2.8	3.1	24.0	29.9	50.4	62.6	50.7	52.5	28.8	16.4	11.2	3.9	336.3
1914	6.4	9.8	17.9	33.5	69.1	64.0	82.2	37.7	35.7	12.2	9.2	8.7	386.4
1915	2.7	5.1	9.9	35.4	69.5	67.7	52.5	41.9	25.6	11.3	5.6	2.5	329.7

Tabel XXXVII.

Kuu ja aasta ülevaade.

1886—

	Jaanuar	Veebruar	Märts
	Januar	Februar	März
Kuu ja aasta summade keskmine			
Mittlere Monats- und Jahressummen	4.34	5.01	12.27
Kõige suuremad kuu ja aasta summad			
Grösste Monats- und Jahressummen	8.5	15.1	24.0
Kõige väiksemad kuu ja aasta summad			
Kleinste Monats- und Jahressummen	1.1	1.0	4.9
Keskmine ööpäevane suurus			
Mittlere Tagesmenge	0.14	0.18	0.40
Ööpäevaste suuruste kuu ja aasta keskmine maksimum			
Mittleres Monats- und Jahresmaximum d. Tagesmengen	0.73	0.71	1.31
Ööpäevaste suuruste kuu ja aasta absoluutne maksimum			
Absolutes Monats- und Jahresmaximum der Tagesmengen	1.5	2.1	3.2
Kuu ja aasta summade keskmine muutuvus			
Mittlere Veränderlichkeit der Monats- und Jahressummen	1.94	2.27	3.92
Kuu ja aasta summade absoluutne muutuvus			
Absolute Veränderlichkeit der Monats- und Jahressummen	7.4	14.1	19.1

Tabel XXXVI.

Auramine. Verdunstung.

Tabelle XXXVI.

Kõige kõrgemad õöpäevased suurused. 1886—1915. Grösste Tagesmengen.

Aastat Jahre	Jaanuar Januar	Veebruar Februar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep- tember Sep- tember	Oktoo- ber Okto- ber	No- vemb. No- vemb.	Det- sember De- zember	Aasta Jahr
1886	0.2	0.4	0.8	2.4	4.3	4.2	3.0	2.1	2.0	1.0	0.6	1.2	4.3
1887	0.9	1.6	1.7	2.3	3.4	3.5	3.8	3.1	2.1	0.8	0.7	1.0	3.8
1888	0.5	0.5	0.6	1.8	3.6	4.6	3.2	2.9	2.0	1.8	1.0	0.6	4.6
1889	0.4	0.3	0.8	3.4	4.0	3.4	3.8	2.4	1.5	1.4	0.6	0.8	4.0
1890	0.3	0.5	0.9	2.8	3.9	3.3	3.0	2.6	2.4	1.4	0.5	0.3	3.9
1891	0.7	0.6	1.0	1.9	2.8	4.2	3.2	2.2	2.0	1.2	0.6	0.8	4.2
1892	0.4	0.6	0.8	1.4	2.4	2.7	2.3	2.2	1.1	0.6	0.4	0.2	2.7
1893	0.1	0.2	1.1	1.9	2.8	4.4	3.7	3.8	3.0	2.7	1.0	0.6	4.4
1894	1.5	0.7	1.8	3.1	3.4	4.6	4.1	3.2	2.1	1.1	1.8	0.7	4.6
1895	0.2	0.2	1.2	3.4	4.4	5.1	3.1	4.7	2.8	1.6	1.5	0.7	5.1
1896	1.4	1.0	0.9	1.7	4.9	5.4	5.7	3.4	2.3	2.4	1.4	0.7	5.7
1897	0.4	0.6	1.1	2.9	4.0	7.5	4.0	3.5	3.1	1.1	1.7	1.2	7.5
1898	1.2	0.7	1.2	2.7	5.2	4.0	3.2	5.0	5.3	2.0	2.0	1.0	5.3
1899	1.2	1.0	1.6	3.1	4.6	3.8	4.6	3.8	2.3	2.6	1.6	0.8	4.6
1900	0.6	0.4	0.9	1.9	6.4	4.7	4.3	4.6	2.9	1.8	0.7	1.8	6.4
1901	1.5	0.6	1.4	3.5	4.9	3.9	4.1	3.9	2.6	2.6	1.2	0.2	4.9
1902	1.0	0.7	0.8	2.2	4.7	4.2	4.5	2.1	2.7	1.4	1.8	0.4	4.7
1903	1.2	2.1	3.2	3.0	4.3	4.6	3.8	2.7	2.2	1.2	1.0	0.4	4.6
1904	1.0	0.4	0.8	2.1	3.9	4.9	5.4	2.9	1.6	2.4	0.7	0.4	5.4
1905	0.3	0.9	0.9	1.4	4.3	7.0	6.1	3.0	4.2	1.1	1.0	0.6	7.0
1906	0.5	0.5	1.3	2.8	3.9	4.0	4.7	7.1	2.7	1.5	0.8	1.1	7.1
1907	0.7	0.9	1.3	1.6	3.2	6.1	5.3	2.2	2.6	1.7	0.5	0.3	6.1
1908	1.0	0.7	1.2	2.2	4.0	3.9	3.0	2.4	1.8	1.3	0.6	0.6	4.0
1909	0.6	0.2	0.6	1.6	3.3	3.8	2.5	2.8	3.2	2.2	1.0	1.1	3.8
1910	0.8	1.4	2.5	3.0	3.2	4.1	3.0	2.8	2.8	1.4	0.8	0.4	4.1
1911	0.7	0.7	1.6	2.3	4.7	4.3	3.3	4.5	1.6	1.0	1.5	0.5	4.7
1912	0.4	0.6	1.2	2.4	3.9	3.0	3.1	3.6	1.7	1.5	1.3	0.7	3.9
1913	0.4	0.4	1.7	2.4	4.2	4.1	2.9	3.9	1.7	1.6	1.1	1.0	4.2
1914	1.1	1.5	2.7	2.7	6.1	3.9	4.1	2.6	3.5	1.1	1.1	1.2	6.1
1915	0.6	0.5	1.6	3.0	4.6	4.7	2.9	2.5	2.6	1.1	0.8	0.4	4.7

Tabelle XXXVII.

—1915.

Monats- und Jahresübersicht.

Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	September September	Oktoober Oktober	November November	Detsember Dezember	Aasta Jahr
29.39	56.95	64.34	60.21	46.25	30.15	17.40	8.81	4.78	339.78
43.3	86.9	90.4	91.7	71.5	40.1	32.4	20.1	12.3	446.8
16.6	42.7	40.0	36.6	26.4	18.8	9.8	3.8	1.1	230.2
0.98	1.84	2.14	1.94	1.49	1.00	0.56	0.29	0.15	0.93
2.43	4.11	4.40	3.79	3.28	2.48	1.55	1.04	0.72	4.88
3.5	6.4	7.5	6.1	7.1	5.3	2.7	2.0	1.8	7.5
5.03	9.37	8.12	10.02	9.73	5.02	4.29	3.24	1.92	38.03
26.7	44.2	50.4	55.1	45.1	21.3	22.6	16.3	11.2	216.6

Niiskus.

Niiskuse vaatlused algasid juba aastal 1869, kuid nad ei olnud sel, kui ka järgneva aasta algul täielikud, nii et eelolevateks keskarvudeks ainult vaatlusi 1871 a. peale võimalik oli tarvitada. Temperatuuride juures üle null kraadi määrati niiskus ära temperatuuri mõõtmisel mainitud psüchromeetrite abil, ja sel viisil saadud relatiivne niiskus võrreldi juushügromeetri andmetega. Nendest võrdlustest määrati korrektsioonid ära, mille abil külma ajal juushügromeetri andmetest relatiivne niiskus ning viimasest ja õhutemperatuurist ka absoluutne niiskus ja täisniiskuse puudus millimeetrites välja arvati. Juushügromeeter oli kuni 1. juulini 1894 psüchromeetri plekk termomeetrimajakeses akna juures, hiljem Wild'i majakeses katusel üles seatud. Niiskuse vaatlused toimetati tähtaegadel 7^b, 13^b, 21^b. Aastal 1891 pandi tegewusse Richard'i hügrograaf № 8814, kuid ta töötas kaua aega mitterahuldavalt. Tema andmed on välja töötatud ainult a. 1897 kohta, millele suurem waheaeg järgnes. Alles 1906 aastast peale hakati relatiivset niiskust järjekindlalt tähtaegade 1^b, 4^b, . . . , 22^b kohta läbi töötama ja avaldati aastaaruannetes.

Kõige pealt tuletati a. a. 1871—1915 7^b, 13^b, 21^b tähtaja andmetest absoluutse niiskuse ja täisniiskuse puuduse mitmeaastased keskmised. Absoluutse niiskuse aastane käik avaldub formelis:

$$5.93 + 3.90 \sin(260^{\circ}3' + x) + 0.83 \sin(70^{\circ}33' + 2x) + 0.16 \sin(242^{\circ}37' + 3x) + 0.11 \sin(58^{\circ}52' + 4x).$$

Ta vastab üleüldiselt temperatuuri käigule, näitab aga kevade suuremat kuivust vastandiks sügisele. Selle vastu on ööpäevane amplituud kõigil kuudel väike. Täisniiskuse puuduse aastane käik väljendub järgmises formelis:

$$1.90 + 2.22 \sin(284^{\circ}27' + x) + 0.77 \sin(129^{\circ}10' + 2x) + 0.17 \sin(5^{\circ}33' + 3x).$$

Ta vastab enam päikese kõrgusele, nii et äärmised, võrreldes temperatuuri äärmistega, varemalt ilmuvad. Ka ööpäevane käik vastab temperatuuri omale. Kõrvale kaldudes harilikust väljaarvamise viisist formeli järele $r = \frac{100}{n} \sum \frac{e}{E}$ on relatiivse niiskuse keskarvud otsekohe absoluutse niiskuse ja täisniiskuse puudusest Weihrauch'i formeli järele $r = 100 \cdot \frac{\sum e}{\sum E}$ välja arvatud, kus e absoluutset niiskust ja E absoluutse niiskuse ja täisniiskuse puuduse summast, nii siis pingutusmaksimumi tähendavad. Sel viisil leitud relatiivse niiskuse aastase käigule vastab formel:

$$80.11 + 13.34 \sin(120^{\circ}49' + x) + 2.40 \sin(11^{\circ}50' + 2x) + 1.33 \sin(259^{\circ}7' + 3x) + 0.11 \sin(82^{\circ}41' + 4x).$$

Ta annab soojal aastaajal väiksemad väärtused, kui harilikul viisil väljaarvatud, mis järgmises formelis esineb:

$$81.26 + 11.10 \sin(125^{\circ}8' + x) + 2.19 \sin(3^{\circ}31' + 2x) + 1.55 \sin(228^{\circ}4' + 3x) + 0.75 \sin(112^{\circ}36' + 4x).$$

Täiendusena on aastate 1906—1915 ja 8 ühekauguste tähtaegade 1^b, 4^b, . . . , 22^b relatiivsed niiskused tavalisel viisil välja arvatud ja tahvlis VI, 1 isopleetidena esitatud. Nende ööpäevane käik (tahvel VI, 3) avaldub järgmises formelis:

$$81.45 + 9.31 \sin(61^{\circ}7' + x) + 1.11 \sin(251^{\circ}34' + 2x) + 0.36 \sin(253^{\circ}11' + 3x).$$

Feuchtigkeit.

Die Beobachtungen der Feuchtigkeit begannen bereits im Jahre 1869, doch waren sie für dieses, sowie auch den Beginn des folgenden Jahres lückenhaft, so dass zu vorliegenden Mittelwerten nur die Beobachtungen von 1871 an Verwendung finden konnten. Die Feuchtigkeit wurde bei Temperaturen über Null Grad mit Hilfe der bei der Temperaturmessung erwähnten Psychrometer bestimmt, und die so erhaltene relative Feuchtigkeit mit den Daten eines Haarhygrometers verglichen. Aus diesen Vergleichen wurden die Korrekturen bestimmt, mittels derer bei Frost nach den Daten des Haarhygrometers die relative Feuchtigkeit und aus letzterer und der Lufttemperatur auch die absolute Feuchtigkeit und das Sättigungsdeficit in mm. berechnet wurden. Das Haarhygrometer war bis zum 1. Juli 1894 in der Blechjalousie des Psychrometers am Fenster, später in der Wild'schen Hütte auf dem Dache aufgestellt. Die Beobachtungen der Feuchtigkeit erfolgten zu den Terminen 7^b, 13^b, 21^b. Im Jahre 1891 wurde ein Richard'scher Hygroph N^o 8814 in Funktion gesetzt, doch wirkte er lange Zeit hindurch unbefriedigend. Seine Daten sind nur für das Jahr 1897 bearbeitet worden, worauf eine längere Pause eintrat. Erst seit 1906 wurde die relative Feuchtigkeit regelmässig für die Termine 1^b, 4^b . . . , 22^b bearbeitet und in den Jahresberichten publiziert.

Die Ableitung der vieljährigen Mittel aus den Daten der Stunden 7^b, 13^b, 21^b der Jahre 1871—1915 erfolgte zunächst für die absolute Feuchtigkeit und das Sättigungsdeficit. Den jährlichen Gang der ersteren ergibt die Formel:

$$5.93 + 3.90 \sin(260^{\circ}3' + x) + 0.83 \sin(70^{\circ}33' + 2x) + 0.16 \sin(242^{\circ}37' + 3x) + 0.11 \sin(58^{\circ}52' + 4x).$$

Er entspricht im allgemeinen dem der Temperatur, bringt aber die grössere Trockenheit des Frühjahrs im Gegensatz zum Herbst zum Ausdruck. Die tägliche Amplitude in allen Monaten ist dagegen geringfügig. Der jährliche Gang des Sättigungsdeficits entspricht folgendem Ausdruck:

$$1.90 + 2.22 \sin(284^{\circ}27' + x) + 0.77 \sin(129^{\circ}10' + 2x) + 0.17 \sin(5^{\circ}33' + 3x).$$

Er schliesst sich enger an die Sonnenhöhe an, so dass die Extreme gegenüber denen der Temperatur verfrüht eintreten. Auch der tägliche Gang entspricht dem der Temperatur. In Abweichung von der gebräuchlichen Weise nach der Formel $r = \frac{100. \sum e}{n \sum E}$ sind die Mittelwerte der relativen Feuchtigkeit direkt aus den Daten der absoluten Feuchtigkeit und des Sättigungsdeficits nach der Wehrauch'schen Formel $r = 100. \frac{\sum e}{\sum E}$ berechnet, wo e die absolute Feuchtigkeit und E die Summe der absoluten Feuchtigkeit und des Sättigungsdeficits, also das Spannungsmaximum bezeichnen. Dem jährlichen Gang der so gefundenen relativen Feuchtigkeit entspricht die Formel:

$$80.11 + 13.34 \sin(120^{\circ}49' + x) + 2.40 \sin(11^{\circ}50' + 2x) + 1.33 \sin(259^{\circ}7' + 3x) + 0.11 \sin(82^{\circ}41' + 4x).$$

Sie ergibt in der warmen Jahreszeit geringere Werte, als die in gebräuchlicher Weise als arithmetisches Mittel berechnete, die durch folgenden Ausdruck dargestellt wird:

$$81.26 + 11.10 \sin(125^{\circ}8' + x) + 2.19 \sin(3^{\circ}31' + 2x) + 1.55 \sin(228^{\circ}4' + 3x) + 0.75 \sin(112^{\circ}36' + 4x).$$

Als Ergänzung sind in gebräuchlicher Weise die relativen Feuchtigkeiten für die Jahre 1906 bis 1915 und die 8 äquidistanten Termine 1^b, 4^b, . . . , 22^b berechnet und in Tafel VI, 1 als Isoplethen dargestellt. Ihr täglicher Gang (Tafel VI, 3) drückt sich durch folgende Formel aus:

$$81.45 + 9.31 \sin(61^{\circ}7' + x) + 1.11 \sin(251^{\circ}34' + 2x) + 0.36 \sin(253^{\circ}11' + 3x).$$

Tabel XXXVIII. Relatiivne niiskus. Relative Feuchtigkeit. Tabelle XXXVIII.

Kuu ja aasta keskmised.

1871—1915.

Monats- und Jahresmittel.

Aastad Jahre	Jaa- nuar Januar	Veeb- ruar Fe- bruar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep- tember Sep- tember	Oktoo- ber Okto- ber	No- vemb. No- vemb.	Det- sember De- zember	Aasta Jahr
1871	89	86	83	75	70	74	77	80	88	91	90	88	83
1872	89	80	80	77	69	60	67	79	85	78	88	86	78
1873	83	80	82	71	77	65	69	76	84	88	91	91	80
1874	91	87	84	75	62	62	70	79	82	86	90	91	80
1875	87	87	84	77	67	66	63	77	78	85	91	89	79
1876	91	89	88	76	71	60	4	76	83	85	90	90	81
1877	91	92	87	67	68	58	3	78	82	86	90	94	80
1878	94	91	88	74	73	73	78	81	85	92	94	95	85
1879	89	91	85	81	70	72	81	79	82	90	92	91	84
1880	94	87	76	76	66	65	71	77	83	89	91	90	80
1881	87	89	80	70	62	63	71	80	83	85	88	93	79
1882	90	85	84	75	67	69	71	81	83	89	97	98	82
1883	97	93	91	83	76	72	78	83	83	87	94	96	86
1884	90	89	85	69	75	70	71	76	79	87	91	98	82
1885	98	95	88	80	75	67	71	80	87	90	92	90	84
1886	90	84	82	72	68	61	76	81	82	88	95	92	81
1887	93	84	72	77	71	70	70	77	87	87	92	94	81
1888	89	91	86	76	68	63	72	79	82	86	89	91	81
1889	87	91	85	79	65	62	75	80	83	86	91	92	81
1890	96	93	90	81	63	71	75	79	81	89	96	95	84
1891	95	93	82	67	70	65	71	82	84	83	83	87	80
1892	89	85	80	79	68	75	78	81	82	88	92	90	82
1893	86	91	84	74	71	68	79	78	87	89	91	90	82
1894	86	83	79	69	71	74	72	79	80	86	91	88	80
1895	90	80	83	75	56	69	79	75	82	87	88	88	79
1896	87	82	95	73	62	62	79	80	83	84	89	93	81
1897	91	89	85	74	72	72	78	81	83	90	84	90	82
1898	88	86	80	77	72	69	82	74	82	89	89	93	82
1899	89	91	82	81	72	75	66	75	86	89	87	86	82
1900	87	88	83	81	66	66	72	72	82	89	93	86	80
1901	89	91	84	79	60	74	64	75	81	77	85	89	79
1902	87	80	85	68	75	71	79	82	81	85	84	91	81
1903	88	86	85	84	78	72	75	83	83	89	92	93	84
1904	89	89	81	78	73	71	74	83	80	89	91	89	82
1905	88	85	88	84	66	66	74	78	84	90	91	88	82
1906	88	90	87	76	68	73	73	80	78	85	93	89	82
1907	90	86	84	80	74	72	75	87	86	89	90	90	84
1908	91	89	78	78	71	66	75	82	85	85	90	87	81
1909	86	86	85	76	65	61	80	82	84	85	89	93	81
1910	91	89	85	70	61	64	74	84	81	85	89	95	81
1911	87	83	78	74	65	67	72	72	84	86	90	96	80
1912	88	89	92	71	71	71	68	77	88	87	93	92	82
1913	92	89	82	78	64	67	70	74	81	87	90	89	80
1914	89	89	85	75	65	62	59	77	80	85	89	92	79
1915	91	89	82	75	58	60	75	79	84	86	89	87	82

Tabel XXXIX. Relatiivne niiskus. Relative Feuchtigkeit. Tabelle XXXIX.

Kuu ja aasta keskmised
(Weihrauch'i järele).

1871—1915.

Monats- und Jahresmittel
(nach Weihrauch).

Aastad	Jaanuar	Veebruar	Märts	Aprill	Mai	Juuni	Juuli	August	Sep-tember	Oktoober	No-vemb.	Det-tember	Aasta
Jahre	Januar	Fe-bruar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sep-tember	Okto-ber	No-vemb.	De-zenber	Jahr
1871	89	87	84	74	69	72	73	78	89	90	91	88	79
1872	89	82	82	73	66	56	65	77	84	76	89	89	73
1873	89	80	80	71	74	62	65	73	80	87	92	92	75
1874	92	88	82	74	58	57	67	76	80	84	90	92	74
1875	86	88	83	76	64	63	60	74	75	84	92	91	71
1876	92	90	87	74	71	56	71	72	80	85	91	91	74
1877	92	92	86	64	67	56	70	75	80	85	90	94	74
1878	95	92	88	72	70	71	76	79	82	90	94	96	80
1879	99	93	85	81	68	68	78	77	79	89	93	92	79
1880	95	89	77	74	63	63	68	75	79	88	92	91	75
1881	88	91	80	69	59	60	68	77	81	83	89	94	73
1882	90	88	85	72	64	65	69	76	79	89	97	99	76
1883	98	93	90	78	73	70	76	80	79	86	94	97	80
1884	92	89	86	68	73	68	68	73	75	85	88	99	76
1885	98	95	87	78	72	64	67	76	85	88	94	92	78
1886	90	85	81	68	65	59	74	77	80	86	94	93	75
1887	93	84	72	73	67	66	67	74	83	86	91	94	75
1888	91	92	83	73	64	60	69	76	79	86	88	93	75
1889	90	90	86	75	60	60	72	79	80	85	91	91	74
1890	94	92	86	73	60	70	72	76	78	84	92	95	76
1891	96	91	81	67	68	62	68	79	82	81	83	88	75
1892	85	79	74	76	66	74	77	77	80	88	90	86	78
1893	77	88	75	64	69	64	77	75	86	88	90	87	76
1894	87	84	80	64	68	71	79	77	79	87	91	90	75
1895	91	86	84	71	54	68	77	73	80	86	89	90	75
1896	88	82	86	72	59	59	67	76	82	82	90	92	73
1897	92	90	86	70	68	71	76	78	81	90	85	91	78
1898	89	87	80	77	70	67	80	71	80	89	89	91	78
1899	90	92	82	77	69	74	64	72	84	88	89	87	77
1900	88	90	82	79	61	62	77	68	81	88	93	88	74
1901	90	92	84	74	59	72	61	71	79	78	86	90	72
1902	88	80	86	66	70	70	78	80	80	85	85	92	78
1903	89	87	83	80	74	70	73	82	81	90	92	94	80
1904	90	90	79	76	71	69	72	80	78	87	92	92	79
1905	89	89	88	83	64	64	73	75	82	89	91	89	77
1906	89	90	87	75	64	71	72	77	77	84	93	90	76
1907	92	87	82	79	71	70	71	86	84	87	90	92	80
1908	90	88	78	78	68	63	71	80	84	84	90	89	77
1909	87	86	85	76	62	58	78	80	82	84	90	92	77
1910	91	89	84	67	61	62	71	83	79	84	90	95	76
1911	88	84	78	74	60	64	69	67	83	86	90	97	74
1912	90	92	92	68	69	69	65	73	89	88	93	92	76
1913	92	90	81	74	62	64	68	72	80	87	91	91	74
1914	90	89	85	72	62	58	56	76	78	84	90	92	72
1915	92	91	82	73	56	57	72	76	83	84	89	89	74

Tabel XL. Relatiivne niiskus. Relative Feuchtigkeit.

Tabelle XL.

Kellaegsed keskmised.

1905—1915.

Stundenmittel.

Tunnid Stunden	Jaa- nuar Januar	Veeb- ruar Fe- bruar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep- tember Sep- tember	Oktoo- ber Okto- ber	No- vemb. No- vemb.	Det- sember De- zember
1	90.3	89.9	87.8	84.8	81.0	83.3	87.0	90.2	91.2	90.4	91.8	90.8
4	90.3	90.4	89.7	87.9	85.5	86.7	90.5	92.7	92.5	92.1	92.2	91.3
7	90.3	90.7	90.7	85.1	75.3	74.4	81.4	88.7	91.9	92.8	92.3	91.2
10	90.1	89.0	85.1	72.9	60.4	59.2	65.3	74.5	80.3	87.4	91.4	91.2
13	88.3	84.4	76.1	63.3	54.6	54.6	58.7	66.6	70.7	76.9	87.2	90.3
16	88.6	83.4	73.5	61.0	53.6	55.0	57.5	65.2	70.4	77.2	88.0	90.3
19	89.2	87.6	80.8	69.8	60.0	60.0	65.7	74.2	81.5	85.7	89.6	90.9
22	89.8	89.2	85.3	80.0	72.9	74.3	80.0	85.8	88.5	88.6	91.0	91.0

Tabel XLI.

Tabelle XLI.

Igapäevased keskmised.
(Weihrauch'i järele).

1871—1915.

Tagesmittel.
(nach Weihrauch).

Kuupäev Tag	Jaa- nuar Januar	Veeb- ruar Fe- bruar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep- tember Sep- tember	Oktoo- ber Okto- ber	No- vemb. No- vemb.	Det- sember De- zember
1	92.0	90.3	85.6	78.7	68.1	62.8	68.7	72.8	81.1	84.1	89.0	91.4
2	91.2	91.7	88.5	80.8	68.3	60.8	67.5	72.6	79.6	84.3	88.1	90.2
3	90.7	90.6	89.3	79.1	67.4	61.0	67.0	72.8	80.2	83.1	89.5	92.1
4	89.5	89.6	87.1	77.6	66.2	61.3	66.9	74.3	79.1	82.8	90.5	91.4
5	89.7	90.7	85.3	81.8	66.9	64.1	70.5	74.1	79.9	82.9	89.0	91.6
6	91.9	88.5	85.8	78.2	66.5	62.1	69.2	75.0	81.2	84.5	91.7	91.4
7	92.2	89.1	86.2	78.3	64.3	64.1	70.3	75.2	81.1	83.8	89.9	91.2
8	91.8	88.5	86.0	75.1	63.1	63.8	69.0	73.7	81.9	85.4	89.4	92.6
9	91.5	88.8	83.9	76.5	64.3	63.4	69.1	73.7	81.1	84.5	91.6	92.2
10	92.0	88.5	84.5	77.0	66.9	64.0	67.2	72.6	79.6	85.1	91.9	93.0
11	90.6	90.0	82.4	76.7	66.4	63.5	70.0	75.5	78.5	85.6	90.9	92.5
12	89.7	87.8	83.8	75.6	64.2	65.5	71.4	75.9	80.5	86.5	90.3	92.5
13	90.9	87.7	83.6	72.3	65.4	66.4	68.8	74.8	80.1	85.2	90.7	92.3
14	91.1	88.7	82.6	70.7	65.7	68.4	69.4	74.5	78.9	84.9	90.7	93.4
15	91.7	89.2	83.3	73.5	66.8	66.6	69.1	73.8	79.7	84.8	90.9	94.1
16	92.3	88.9	83.2	72.7	69.0	64.9	70.2	76.7	79.2	85.1	90.3	93.1
17	91.7	88.4	84.0	73.5	67.7	64.2	68.1	75.9	80.7	84.8	91.0	91.6
18	90.6	86.8	83.7	72.5	65.2	66.5	71.5	76.5	80.2	84.3	90.7	91.0
19	91.6	89.7	82.8	74.3	64.7	64.2	71.2	77.1	82.2	86.6	90.7	92.3
20	89.9	89.4	82.5	70.9	63.8	65.5	71.8	76.9	81.4	88.1	90.1	90.3
21	92.0	87.7	80.7	74.6	63.6	64.9	71.4	78.6	81.8	85.1	91.4	92.1
22	89.3	87.5	82.4	73.5	64.3	68.8	74.3	76.5	81.7	84.8	91.3	91.7
23	89.6	87.4	80.4	71.7	64.2	66.0	73.6	78.1	81.7	88.3	90.7	92.2
24	89.4	87.0	79.5	68.9	64.3	64.4	70.4	77.3	80.5	88.8	90.8	92.1
25	90.1	87.7	82.8	69.9	66.1	64.4	71.8	77.3	81.9	88.1	91.1	91.6
26	89.5	86.4	81.6	68.5	65.0	64.8	70.6	79.6	81.4	87.3	91.9	91.6
27	88.2	85.3	80.7	64.6	66.0	65.7	70.9	78.9	82.6	89.2	90.5	89.6
28	88.0	87.1	80.6	69.6	65.0	63.6	71.4	78.6	82.2	89.5	90.2	89.1
29	87.1	89.6	81.4	67.3	63.6	65.8	70.3	78.0	84.4	89.6	91.0	91.4
30	91.0		77.9	65.6	64.8	68.4	71.3	82.2	82.7	89.2	91.7	91.9
31	89.0		78.8		64.5		73.4	80.5		88.5		91.0

Absoluutne niiskus. Absolute Feuchtigkeit.

Kuu ja aasta keskmised.

1871—1915.

Monats- und Jahresmittel.

Aastad Jahre	Jaanuar Januar	Veebruar Februar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep-tember Sep-tember	Oktoober Oktober	No-venb. No-venb.	Det-tember De-tember	Aasta Jahr
1871	2.26	1.25	3.97	3.77	5.32	9.43	12.23	10.75	7.66	5.24	3.64	3.12	5.72
1872	3.17	2.28	3.36	5.31	8.15	8.86	9.90	10.89	8.09	6.15	4.94	3.30	6.20
1873	3.62	2.18	3.30	3.69	7.02	9.60	11.00	9.99	8.65	6.75	4.62	3.91	6.19
1874	3.77	2.99	3.14	4.19	4.61	7.43	10.03	9.61	8.41	7.16	4.24	2.94	5.71
1875	1.65	2.37	2.53	3.51	6.39	9.25	9.96	9.81	6.79	4.54	3.33	2.15	5.19
1876	2.40	2.65	4.07	5.07	4.91	9.88	11.17	9.97	8.53	5.74	3.10	1.63	5.76
1877	2.78	2.64	2.69	3.44	5.63	7.38	10.46	9.37	6.58	5.57	5.70	3.34	5.46
1878	2.83	3.41	3.37	4.79	6.56	10.07	9.54	10.38	9.23	7.43	5.05	3.83	6.54
1879	2.02	3.19	3.03	4.58	7.35	9.62	10.93	10.82	8.78	6.03	3.70	3.10	6.20
1880	2.82	3.08	2.76	4.61	6.33	8.51	10.92	11.18	8.86	4.19	4.12	3.00	5.86
1881	2.07	2.39	2.55	3.30	5.59	8.96	10.10	9.81	8.49	4.95	4.53	3.41	5.51
1882	4.21	3.59	4.33	5.17	7.11	9.02	12.36	11.91	8.91	5.27	3.41	2.65	6.50
1883	2.37	2.76	2.68	4.75	7.24	10.57	11.47	10.23	8.75	6.02	5.46	3.97	6.36
1884	3.45	3.25	3.06	3.81	6.25	9.69	10.45	8.89	7.85	6.21	3.77	3.61	5.86
1885	3.37	3.49	3.30	4.71	6.87	8.50	12.51	10.06	7.45	5.96	4.23	3.51	6.16
1886	2.48	1.99	2.60	4.99	6.86	8.75	11.33	9.39	8.00	5.64	5.22	3.81	5.92
1887	3.39	3.27	2.98	5.00	7.45	8.09	10.55	9.87	9.27	5.08	4.39	3.34	6.07
1888	2.36	1.99	2.28	4.29	5.69	7.32	9.91	9.88	7.89	5.48	3.90	3.11	5.34
1889	2.62	2.24	2.53	4.46	8.08	9.04	10.51	11.15	7.25	7.03	4.98	3.17	6.09
1890	3.53	3.09	4.39	6.08	7.35	9.31	10.66	11.09	8.03	5.28	4.29	2.86	6.33
1891	2.61	3.47	3.33	4.14	7.36	8.03	11.46	9.78	8.29	6.10	3.20	3.69	5.96
1892	2.43	2.41	2.69	4.28	6.43	8.51	10.41	10.47	8.67	5.69	4.24	2.51	5.73
1893	1.25	1.73	2.97	3.27	6.53	8.83	11.41	10.23	7.71	7.02	3.99	3.58	5.71
1894	3.22	3.32	3.62	5.29	7.12	9.36	9.86	10.26	6.22	4.96	4.60	3.28	5.93
1895	2.76	1.60	2.86	4.53	6.13	9.62	11.08	9.83	7.85	6.09	4.69	2.50	5.80
1896	3.07	2.52	3.64	4.20	5.98	9.69	11.31	10.39	7.97	6.92	3.39	3.03	6.01
1897	2.21	2.75	3.26	4.92	9.25	9.34	11.92	11.23	7.80	6.17	4.05	3.36	6.36
1898	3.65	2.62	2.69	4.17	7.76	9.49	10.86	10.27	7.32	5.42	5.05	4.16	6.12
1899	3.16	3.12	2.66	4.86	6.49	7.56	10.96	8.18	8.41	6.47	5.03	2.39	5.77
1900	2.45	2.59	2.74	4.24	5.85	7.93	10.02	10.55	7.59	6.30	4.25	3.51	5.67
1901	3.14	2.38	2.85	4.66	5.93	10.83	10.95	10.75	8.33	6.26	3.60	2.63	6.03
1902	2.94	2.32	3.31	2.99	6.15	8.21	9.58	9.16	7.22	5.00	3.53	2.49	5.24
1903	3.16	3.74	4.50	5.75	7.84	10.30	10.40	9.83	8.62	5.03	4.68	3.44	6.44
1904	3.38	2.81	2.57	4.79	5.77	7.58	9.02	9.75	7.44	6.10	3.84	3.43	5.54
1905	2.38	3.35	3.85	4.65	6.86	9.91	10.47	9.84	7.76	5.48	4.47	3.50	6.04
1906	3.25	3.33	3.27	5.26	9.12	9.40	11.70	9.68	6.93	5.58	4.90	3.02	6.28
1907	2.33	2.57	3.25	4.38	6.19	9.43	10.87	9.68	7.85	7.57	3.89	2.06	5.84
1908	3.06	3.08	2.80	4.87	5.99	7.95	10.69	10.41	7.61	5.68	3.38	3.34	5.74
1909	2.95	1.90	3.18	3.87	4.71	7.92	10.08	10.15	9.01	7.37	3.77	3.90	5.73
1910	3.36	3.75	4.05	5.07	6.97	8.56	10.46	9.88	8.42	5.48	3.74	4.18	6.16
1911	2.98	2.06	3.11	4.66	6.82	7.81	9.27	10.12	8.33	5.71	4.89	3.55	5.79
1912	1.98	2.38	4.52	3.92	6.26	9.82	10.06	10.92	7.78	4.82	4.17	4.32	5.91
1913	2.69	3.10	3.97	5.92	5.79	8.25	11.30	10.93	8.42	5.80	5.19	3.31	6.22
1914	2.65	4.02	3.58	4.84	6.69	8.41	11.08	9.15	7.31	4.70	3.90	4.34	5.89
1915	2.60	2.90	2.25	4.54	5.02	6.74	11.00	9.92	7.80	4.91	3.58	2.25	5.29

Igapäevased keskmised.

1871—1915.

Tagesmittel.

Kuu- päev Tag	Jaanuar Januar			Veebruar Februar			Märts März			Aprill April			Mai Mai			Juuni Juni		
	Keskmine Mittleres	Kõige kõrgem Grösstes	Kõige madalam Kleinstes	Keskmine Mittleres	Kõige kõrgem Grösstes	Kõige madalam Kleinstes	Keskmine Mittleres	Kõige kõrgem Grösstes	Kõige madalam Kleinstes	Keskmine Mittleres	Kõige kõrgem Grösstes	Kõige madalam Kleinstes	Keskmine Mittleres	Kõige kõrgem Grösstes	Kõige madalam Kleinstes	Keskmine Mittleres	Kõige kõrgem Grösstes	Kõige madalam Kleinstes
1	2.98	5.4	0.5	2.94	5.0	1.0	2.91	5.1	1.1	3.93	5.4	2.1	5.26	9.4	2.8	7.79	12.7	4.8
2	3.11	5.4	0.8	3.14	5.5	0.6	3.01	5.0	0.9	3.95	7.7	1.8	5.44	8.9	2.6	7.68	12.8	4.2
3	2.96	5.3	0.6	2.92	5.3	0.6	3.12	5.2	0.9	3.98	8.4	1.4	5.60	10.1	2.8	7.67	13.0	3.7
4	2.83	5.2	0.8	2.78	5.4	0.5	3.04	5.0	0.8	3.92	6.2	1.1	5.77	9.1	2.5	7.94	11.7	3.9
5	2.94	5.0	1.1	2.94	5.0	0.6	3.13	5.1	0.9	4.05	5.7	1.5	5.87	10.5	2.6	8.34	12.7	4.5
6	2.93	5.0	0.8	2.76	5.1	0.7	3.16	5.5	0.8	4.04	6.2	1.8	5.90	10.0	2.6	8.28	13.3	4.7
7	3.00	5.2	0.8	2.65	5.1	0.6	3.08	5.3	0.8	4.15	6.2	1.6	5.66	9.7	3.0	8.39	12.9	4.8
8	2.89	5.5	0.9	2.47	4.9	0.4	2.88	5.2	0.9	4.08	6.2	1.3	5.59	9.2	2.8	8.26	13.2	4.8
9	2.81	5.6	1.0	2.60	5.2	0.4	2.84	4.8	0.9	4.28	7.0	1.8	5.99	10.1	2.9	8.28	12.9	4.1
10	2.81	5.2	0.9	2.72	5.0	0.7	2.87	4.7	0.9	4.27	6.5	1.9	6.31	11.9	2.7	8.68	14.5	4.3
11	2.75	5.8	0.8	2.75	5.2	0.7	2.94	4.6	0.8	4.37	7.9	1.8	6.29	10.6	3.0	8.61	13.5	4.8
12	2.58	6.1	0.7	2.72	5.1	0.5	3.03	5.2	0.6	4.27	7.6	2.2	5.94	9.8	3.3	8.60	13.6	3.8
13	2.56	5.3	0.8	2.47	4.9	0.4	3.04	5.6	1.0	4.16	6.9	2.2	6.18	10.6	3.4	8.78	14.0	5.6
14	2.57	4.8	0.5	2.44	5.1	0.5	2.93	5.8	0.8	4.03	7.0	1.8	6.31	11.2	3.2	8.69	13.5	5.3
15	2.73	4.9	0.5	2.54	5.2	0.6	3.07	5.5	0.9	4.17	7.4	2.1	6.77	12.4	3.5	8.60	13.8	4.5
16	2.94	5.0	0.6	2.70	5.5	0.7	3.18	5.1	1.3	4.34	7.3	2.3	6.81	11.1	3.9	8.72	15.4	5.3
17	2.80	5.1	0.5	2.64	5.1	0.5	3.16	5.0	1.1	4.40	6.6	2.0	6.54	12.4	3.4	9.05	15.2	4.8
18	2.67	5.0	0.6	2.42	5.0	0.5	3.15	5.0	1.2	4.49	7.5	1.8	6.36	11.1	2.2	9.46	14.6	5.6
19	2.78	5.2	0.7	2.81	4.7	0.6	3.15	5.0	1.1	4.87	7.8	2.4	6.59	11.8	2.6	9.30	15.6	4.0
20	2.86	4.9	0.5	2.95	5.0	0.7	3.11	5.2	1.4	4.71	8.1	2.1	6.62	11.5	3.1	9.33	14.6	5.1
21	2.93	5.0	0.4	2.75	4.7	0.5	3.15	5.6	1.2	4.89	8.0	2.6	6.55	11.0	3.8	9.23	14.5	5.0
22	2.68	5.6	0.4	2.79	4.8	1.0	3.25	5.9	1.1	4.90	7.9	2.1	6.86	10.9	3.5	9.56	14.7	5.5
23	2.64	5.6	0.6	2.82	4.7	0.9	3.18	6.5	1.5	4.90	7.7	1.8	7.05	11.3	3.4	9.19	15.4	5.5
24	2.67	5.0	0.4	2.72	4.9	1.0	3.37	6.3	1.3	4.87	9.0	1.8	7.25	11.7	2.7	9.20	15.2	6.3
25	2.86	4.8	0.2	2.76	4.9	1.0	3.64	5.9	1.2	5.12	8.1	1.9	7.58	11.8	2.6	9.51	15.2	5.7
26	2.85	5.0	0.5	2.80	5.1	1.0	3.60	5.8	1.2	5.24	8.9	2.3	7.80	12.3	3.4	9.56	14.5	5.7
27	2.80	4.8	0.8	2.82	6.2	1.3	3.63	6.0	1.5	5.16	9.5	2.2	7.90	13.1	3.6	9.61	13.8	5.7
28	2.76	4.9	0.8	2.99	6.2	0.9	3.73	6.2	1.7	5.28	9.3	2.3	7.75	12.9	4.0	9.48	14.4	5.7
29	2.80	5.0	0.8	2.83	4.7	1.1	3.71	5.8	1.7	5.43	10.4	2.5	7.75	12.7	4.4	9.75	15.4	6.4
30	2.96	5.2	0.8				3.59	6.1	1.1	5.42	9.7	2.3	7.78	13.4	4.7	10.35	15.7	6.3
31	2.82	4.8	0.8				3.86	6.6	1.7				7.66	14.1	4.6			

Igapäevased keskmised.

1871—1915.

Tagesmittel.

Kuu- päev Tag	Juuli Juli			August August			September September			Oktoober Oktober			November November			Detsember Dezember		
	Keskmine Mittleres	Kõige kõrgem Grösstes	Kõige madalam Kleinstes	Keskmine Mittleres	Kõige kõrgem Grösstes	Kõige madalam Kleinstes	Keskmine Mittleres	Kõige kõrgem Grösstes	Kõige madalam Kleinstes	Keskmine Mittleres	Kõige kõrgem Grösstes	Kõige madalam Kleinstes	Keskmine Mittleres	Kõige kõrgem Grösstes	Kõige madalam Kleinstes	Keskmine Mittleres	Kõige kõrgem Grösstes	Kõige madalam Kleinstes
1	10.52	15.5	6.5	11.22	17.7	7.3	9.25	12.4	6.7	7.04	10.6	3.5	5.12	7.9	2.1	3.55	5.5	1.1
2	10.12	14.3	6.7	10.84	15.4	7.6	9.00	12.9	6.0	7.04	11.7	3.5	4.91	7.7	2.3	3.47	6.0	0.7
3	10.07	14.7	6.4	10.78	17.0	6.6	9.15	12.8	6.0	6.74	10.4	3.4	4.84	8.8	2.4	3.45	5.5	0.8
4	10.17	14.0	6.1	11.14	15.4	6.5	9.20	12.3	5.6	6.40	9.6	3.2	4.83	8.8	2.4	3.41	6.7	0.9
5	10.23	14.6	7.7	10.75	16.4	7.8	8.92	13.3	5.7	6.38	11.1	3.6	4.72	9.2	2.0	3.34	5.7	1.4
6	10.17	14.8	7.4	10.64	15.1	7.1	8.80	13.5	5.7	6.45	11.0	3.6	4.93	9.2	2.3	3.40	7.3	0.9
7	10.26	15.6	7.5	10.82	16.2	5.8	8.86	12.8	4.6	6.18	11.2	3.3	4.69	8.4	2.1	3.36	7.0	0.8
8	10.30	16.4	7.5	10.42	14.1	6.7	8.96	12.4	5.9	6.26	11.5	3.6	4.62	7.8	1.8	3.64	6.3	0.8
9	10.32	14.4	7.1	10.72	15.6	7.7	8.83	12.8	5.1	6.17	9.9	3.4	4.60	6.7	1.5	3.67	6.2	0.8
10	10.13	15.5	6.9	10.82	17.8	7.2	8.46	13.2	4.9	6.17	10.1	3.4	4.74	7.0	1.8	3.68	6.1	1.1
11	10.75	15.2	7.3	10.58	14.6	6.4	8.27	11.7	5.1	6.44	10.7	3.1	4.48	7.0	2.4	3.46	5.4	1.4
12	10.89	15.4	7.6	10.52	15.1	7.3	8.26	11.8	4.7	6.52	10.9	3.0	4.28	7.4	2.1	3.43	5.5	1.2
13	10.95	15.4	7.4	10.18	15.9	7.1	8.31	11.4	5.0	6.30	10.1	2.5	4.20	7.1	1.5	3.27	5.6	0.9
14	10.92	16.1	7.4	9.73	13.1	6.8	8.09	11.9	5.0	6.16	10.3	2.6	4.13	6.3	1.7	3.31	5.4	0.7
15	11.25	15.7	7.5	9.53	13.7	6.7	7.88	11.2	4.4	5.99	9.1	2.8	4.14	6.3	1.6	3.49	5.3	0.9
16	11.27	15.1	6.2	10.04	13.3	6.4	7.80	11.3	4.4	5.67	8.8	2.1	4.07	7.4	1.7	3.41	5.2	0.9
17	10.68	16.5	6.3	10.05	13.3	6.7	7.82	11.9	4.6	5.64	9.3	2.3	4.31	7.3	1.7	3.16	5.8	1.1
18	11.03	17.0	6.5	10.19	14.4	7.1	7.57	12.5	4.2	5.63	8.6	2.6	4.18	6.7	1.8	3.18	6.5	1.0
19	10.82	15.0	7.3	10.23	14.0	7.1	7.70	11.9	4.5	5.50	9.2	3.0	3.98	6.7	1.4	3.15	5.7	0.7
20	10.94	15.4	7.3	10.06	13.7	6.4	7.51	12.0	4.0	5.36	9.4	2.8	3.95	6.4	1.4	3.10	5.0	0.4
21	10.84	15.4	6.5	9.90	13.9	6.2	7.28	11.2	3.5	5.04	8.7	2.3	3.86	6.3	1.6	3.18	5.8	0.3
22	10.91	15.8	6.7	9.72	13.6	6.1	7.14	10.5	3.9	4.70	7.8	2.6	3.83	6.7	1.5	3.03	5.5	0.3
23	11.01	15.9	7.8	9.98	12.2	7.0	7.05	10.2	4.5	5.16	9.5	2.3	3.80	5.5	1.9	2.98	5.5	0.4
24	10.86	15.1	7.0	9.84	12.7	6.9	6.81	10.4	4.1	5.43	8.8	2.3	3.77	7.6	1.3	3.06	5.3	0.7
25	11.05	16.4	7.6	9.52	13.9	6.3	7.11	10.5	3.4	5.22	8.6	2.1	3.61	6.8	0.7	2.91	5.7	0.6
26	11.10	16.1	7.2	9.62	15.2	5.8	7.14	10.8	3.7	5.06	9.0	2.0	3.69	6.3	1.2	2.92	5.5	0.6
27	11.04	15.0	7.6	9.42	13.9	6.1	7.07	10.0	4.2	5.20	8.4	2.0	3.75	7.5	1.5	2.68	5.6	0.5
28	10.82	16.3	6.7	9.38	14.2	6.1	7.30	11.2	4.2	5.27	8.5	2.1	3.68	6.9	1.4	2.68	5.0	0.5
29	10.72	14.7	6.5	9.08	13.1	6.2	7.52	12.2	4.0	5.28	7.9	2.2	3.70	6.4	1.5	2.90	5.0	0.4
30	10.85	16.2	7.6	9.46	12.7	6.0	7.02	10.4	3.4	5.23	8.0	2.8	3.70	6.8	1.4	3.10	5.0	0.5
31	11.27	16.7	7.2	9.28	13.0	6.2				5.09	7.7	2.4				2.88	5.5	0.6

Täisniiskuse puudus. Sättigungsdefizit.

Kuu ja aasta keskmised.

1871—1915.

Monats- und Jahresmittel.

Aastad	Jaanuar	Veebruar	Märts	Aprill	Mai	Juuni	Juuli	August	Sep-tember	Oktoober	No-vemb.	Det-tember	Aasta
Jahre	Januar	Febr-ruar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sep-tember	Okto-ber	No-vemb.	De-zember	Jahr
1871	0.27	0.19	0.78	1.35	2.35	3.78	4.46	3.09	0.96	0.60	0.37	0.40	1.55
1872	0.39	0.50	0.76	1.99	4.17	6.92	5.34	3.21	1.53	1.88	0.59	0.40	2.31
1873	0.46	0.51	0.81	1.54	2.42	5.82	5.81	3.65	2.13	0.98	0.41	0.33	2.07
1874	0.33	0.40	0.71	1.49	3.27	5.53	4.85	3.10	2.17	1.30	0.49	0.25	1.99
1875	0.28	0.34	0.49	1.09	3.57	5.35	6.65	3.45	2.27	0.83	0.29	0.21	2.07
1876	0.17	0.29	0.59	1.80	2.03	7.76	4.53	3.84	2.15	1.01	0.36	0.16	2.06
1877	0.24	0.21	0.43	1.94	2.75	5.92	4.47	3.16	1.60	0.97	0.61	0.22	1.88
1878	0.15	0.31	0.49	1.88	2.79	4.10	3.02	2.82	1.98	0.78	0.31	0.18	1.57
1879	0.23	0.24	0.54	1.09	3.44	4.42	3.01	3.31	2.35	0.72	0.27	0.28	1.66
1880	0.14	0.38	0.82	1.64	3.66	4.93	5.04	3.77	2.35	0.55	0.37	0.29	1.99
1881	0.25	0.24	0.63	1.50	3.92	6.14	4.77	2.99	1.95	1.01	0.56	0.19	2.01
1882	0.47	0.49	0.77	1.96	4.07	4.81	5.64	3.68	2.32	0.65	0.10	0.03	2.08
1883	0.06	0.20	0.30	1.35	2.65	4.64	3.58	2.57	2.31	0.97	0.38	0.12	1.61
1884	0.29	0.35	0.52	1.84	2.32	4.55	4.85	3.23	2.63	1.13	0.49	0.05	1.86
1885	0.05	0.18	0.48	1.33	2.60	4.75	6.17	3.08	1.41	0.78	0.29	0.31	1.79
1886	0.26	0.36	0.62	2.37	3.76	6.02	4.00	3.02	2.06	0.90	0.32	0.30	2.00
1887	0.24	0.60	1.18	1.84	3.66	4.07	5.22	3.39	1.84	0.82	0.43	0.20	1.96
1888	0.24	0.18	0.48	1.60	3.14	4.91	4.40	3.11	2.08	0.91	0.55	0.24	1.82
1889	0.31	0.24	0.41	1.50	5.29	5.97	4.08	2.94	1.78	1.27	0.49	0.30	2.05
1890	0.22	0.29	0.70	2.27	4.82	3.90	4.06	3.25	2.30	0.98	0.36	0.16	1.94
1891	0.10	0.33	0.79	2.03	3.40	4.89	5.36	2.53	1.76	1.46	0.64	0.50	1.98
1892	0.43	0.65	0.97	1.35	3.24	3.01	3.18	3.07	2.10	0.81	0.44	0.41	1.64
1893	0.37	0.22	0.97	1.87	2.91	4.91	3.40	3.37	1.25	0.92	0.46	0.55	1.77
1894	0.48	0.61	0.91	2.95	3.42	3.86	4.27	3.13	1.64	0.76	0.43	0.38	1.90
1895	0.27	0.25	0.55	1.82	5.23	4.64	3.32	3.56	2.01	1.03	0.60	0.27	1.96
1896	0.43	0.53	0.59	1.64	4.19	6.72	5.66	3.26	1.80	1.49	0.39	0.25	2.25
1897	0.19	0.31	0.54	2.09	4.34	3.80	3.73	3.18	1.85	0.68	0.73	0.34	1.82
1898	0.45	0.40	0.68	1.27	3.30	4.65	2.76	4.25	1.86	0.70	0.60	0.41	1.78
1899	0.34	0.26	0.60	1.42	2.87	2.61	6.11	3.17	1.60	0.89	0.64	0.35	1.74
1900	0.34	0.28	0.60	1.10	3.67	4.83	4.16	4.88	1.81	0.89	0.31	0.47	1.94
1901	0.35	0.21	0.53	1.59	4.41	4.28	6.98	4.32	2.19	1.82	0.58	0.29	2.29
1902	0.39	0.57	0.52	1.54	2.65	3.48	2.77	2.27	1.81	0.85	0.61	0.21	1.47
1903	0.37	0.55	0.90	1.45	2.69	4.39	3.79	2.24	2.07	0.57	0.42	0.24	1.64
1904	0.36	0.30	0.67	1.48	2.34	3.41	3.53	2.41	2.08	0.88	0.36	0.31	1.51
1905	0.28	0.40	0.55	0.93	3.91	5.70	3.95	3.24	1.67	0.65	0.43	0.43	1.84
1906	0.41	0.35	0.49	2.07	5.04	3.92	4.64	2.83	2.08	1.04	0.37	0.35	1.97
1907	0.21	0.39	0.70	1.14	2.48	4.00	4.36	1.57	1.53	1.17	0.43	0.19	1.51
1908	0.33	0.41	0.80	1.36	2.87	4.61	4.31	2.60	1.47	1.06	0.38	0.40	1.72
1909	0.43	0.31	0.55	1.24	2.90	5.67	2.76	2.58	2.03	1.44	0.44	0.32	1.72
1910	0.32	0.46	0.74	2.46	4.44	5.26	4.19	2.01	2.23	1.05	0.41	0.20	1.99
1911	0.43	0.39	0.88	1.65	4.49	4.48	4.16	5.01	1.65	0.95	0.57	0.12	2.06
1912	0.22	0.19	0.41	1.85	2.85	4.46	5.33	4.11	1.00	0.69	0.32	0.36	1.82
1913	0.22	0.34	0.96	2.10	3.58	4.59	5.26	4.29	2.13	0.87	0.53	0.35	2.10
1914	0.31	0.48	0.63	1.91	4.07	5.97	8.59	2.96	2.10	0.93	0.44	0.37	2.38
1915	0.23	0.30	0.51	1.68	4.03	5.05	4.20	3.08	1.64	0.89	0.42	0.29	1.86

Tabel XLV.

Täisniiskuse puudus. Sättigungsdefizit.

Tabelle XLV.

Igapäevased keskmised.

1871—1915.

Tagesmittel.

Kuupäev Tag	Ja- nuar Januar	Vee- ruar Fe- bruar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep- tember Sep- tember	Okto- ber Okto- ber	No- vemb. No- vemb.	Det- sember De- zember
1	0.26	0.32	0.49	1.06	2.46	4.62	4.79	4.21	2.15	1.33	0.63	0.34
2	0.30	0.28	0.39	0.94	2.53	4.95	4.86	4.09	2.30	1.31	0.66	0.38
3	0.30	0.30	0.38	1.06	2.71	4.92	4.96	4.02	2.26	1.37	0.57	0.30
4	0.33	0.32	0.45	1.13	2.94	5.02	5.04	3.86	2.43	1.32	0.50	0.32
5	0.34	0.30	0.54	1.01	2.90	4.66	4.28	3.76	2.24	1.32	0.58	0.30
6	0.26	0.36	0.52	1.13	2.97	5.06	4.53	3.56	2.03	1.18	0.45	0.32
7	0.25	0.32	0.49	1.15	3.14	4.70	4.33	3.56	2.07	1.20	0.52	0.32
8	0.26	0.34	0.47	1.35	3.27	4.68	4.62	3.72	1.99	1.07	0.55	0.29
9	0.26	0.33	0.55	1.32	3.32	4.79	4.60	3.83	2.06	1.13	0.42	0.31
10	0.24	0.35	0.53	1.28	3.12	4.88	4.95	4.08	2.16	1.08	0.42	0.28
11	0.29	0.32	0.63	1.33	3.18	4.94	4.61	3.44	2.26	1.09	0.45	0.28
12	0.31	0.38	0.58	1.38	3.32	4.53	4.37	3.34	2.00	1.02	0.46	0.28
13	0.26	0.34	0.60	1.60	3.27	4.44	4.98	3.48	2.07	1.10	0.43	0.27
14	0.25	0.31	0.62	1.67	3.30	4.02	4.83	3.34	2.17	1.10	0.42	0.23
15	0.25	0.31	0.62	1.51	3.37	4.31	5.02	3.38	2.08	1.07	0.41	0.22
16	0.24	0.34	0.64	1.63	3.06	4.72	4.78	3.05	2.05	0.99	0.44	0.25
17	0.25	0.35	0.60	1.58	3.12	5.04	4.99	3.19	1.88	1.01	0.43	0.29
18	0.28	0.37	0.61	1.70	3.40	4.76	4.40	3.13	1.87	1.05	0.43	0.31
19	0.26	0.32	0.65	1.69	3.60	5.18	4.37	3.04	1.67	0.85	0.41	0.26
20	0.32	0.35	0.66	1.93	3.75	4.90	4.29	3.02	1.72	0.72	0.44	0.33
21	0.26	0.38	0.76	1.67	3.75	5.00	4.34	2.70	1.62	0.88	0.36	0.27
22	0.32	0.40	0.70	1.77	3.81	4.33	3.77	2.98	1.60	0.84	0.36	0.28
23	0.31	0.41	0.78	1.93	3.93	4.73	3.95	2.80	1.58	0.68	0.39	0.25
24	0.32	0.41	0.87	2.20	4.02	5.08	4.56	2.89	1.65	0.69	0.38	0.26
25	0.31	0.39	0.76	2.20	3.89	5.25	4.34	2.80	1.58	0.70	0.35	0.27
26	0.33	0.44	0.81	2.40	4.21	5.20	4.63	2.47	1.63	0.74	0.33	0.27
27	0.38	0.48	0.87	2.83	4.06	5.01	4.53	2.52	1.49	0.63	0.39	0.31
28	0.38	0.44	0.90	2.30	4.18	5.42	4.34	2.55	1.58	0.62	0.40	0.33
29	0.41	0.33	0.85	2.64	4.43	5.06	4.52	2.56	1.39	0.61	0.37	0.27
30	0.29		1.02	2.85	4.23	4.79	4.37	2.05	1.47	0.63	0.34	0.27
31	0.35		1.04		4.22		4.08	2.25		0.66		0.28

Tabel XLVI.

Niiskus. Feuchtigkeit.

Tabelle XLVI.

Kellaaegsed keskmised.

1871—1915.

Stundenmittel.

Tunnid Stunden	Ja- nuar Januar	Vee- ruar Fe- bruar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep- tember Sep- tember	Okto- ber Okto- ber	No- vemb. No- vemb.	Det- sember De- zember	Aasta Jahr
	Relatiivne niiskus (Weihrauch'i järele.)						Relative Feuchtigkeit (nach Weihrauch.)						
7	91.6	91.6	90.4	84.6	76.2	74.7	81.2	88.1	92.5	93.1	92.8	92.7	85.2
13	88.9	84.8	75.4	61.0	53.2	52.2	57.1	62.0	67.6	77.4	87.5	90.6	64.5
21	90.7	89.6	85.3	78.1	71.6	71.4	76.7	82.9	87.5	89.0	91.4	92.1	78.5
	Absoluutne niiskus.						Absolute Feuchtigkeit.						
7	2.78	2.63	3.04	4.42	6.54	9.00	10.90	10.20	7.81	5.64	4.18	3.22	5.86
13	2.88	2.88	3.37	4.58	6.49	8.61	10.47	10.08	8.16	6.05	4.33	3.27	5.93
21	2.80	2.74	3.23	4.57	6.69	8.98	10.80	10.15	8.04	5.79	4.20	3.21	5.93
	Täisniiskuse puudus.						Sättigungsdefizit.						
7	0.25	0.24	0.32	0.81	2.05	3.04	2.52	1.37	0.64	0.43	0.32	0.25	1.02
13	0.35	0.51	1.10	2.93	5.72	7.88	7.88	6.17	3.92	1.76	0.62	0.34	3.27
21	0.29	0.32	0.56	1.28	2.64	3.58	3.26	2.09	1.14	0.71	0.39	0.28	1.38

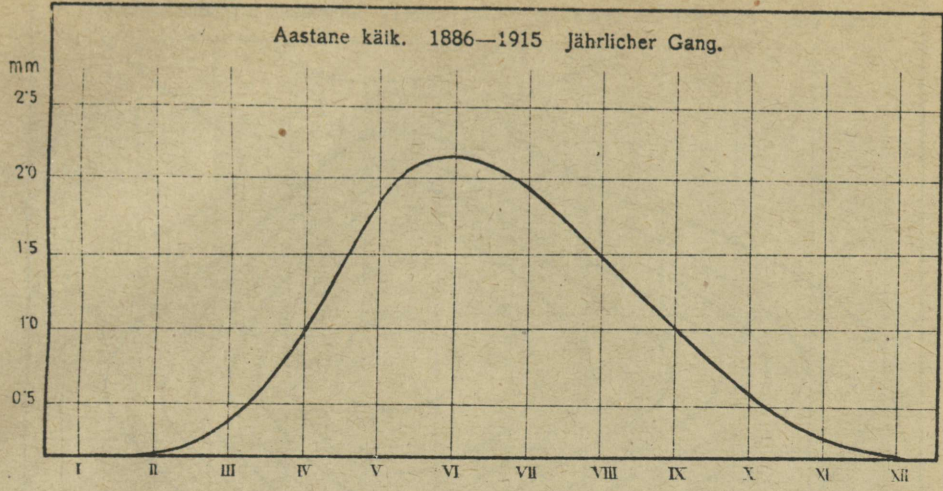
Kuu ja aasta ülevaade.

1871—1915.

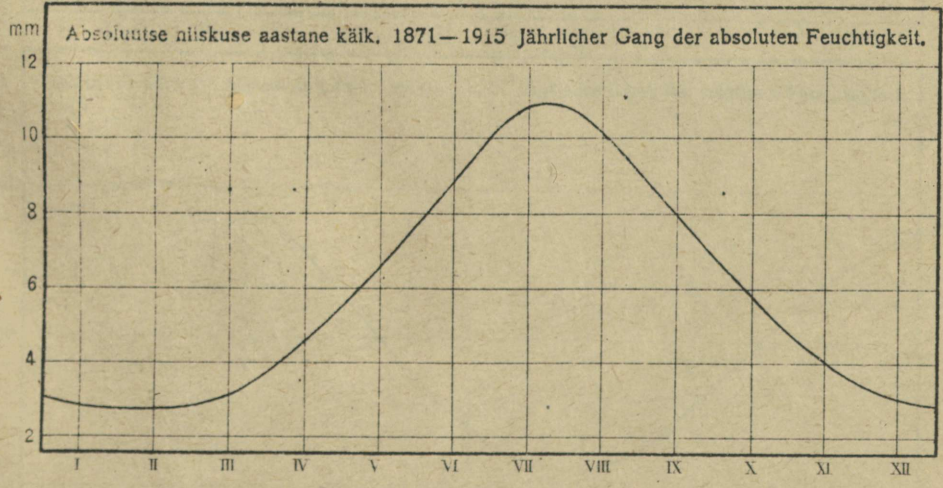
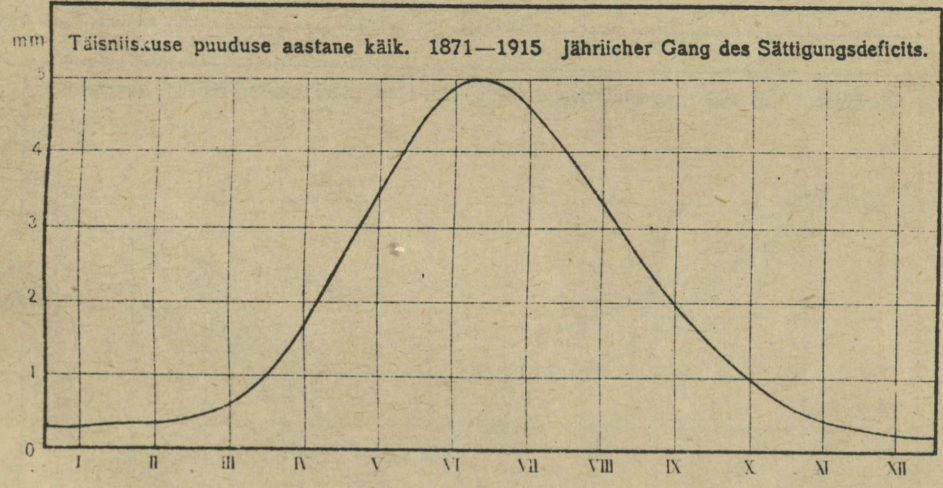
Monats- und Jahresübersicht.

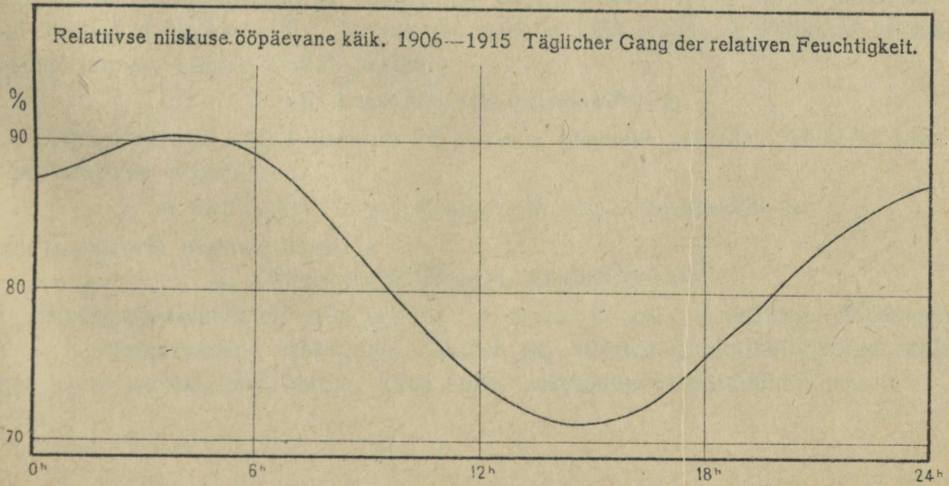
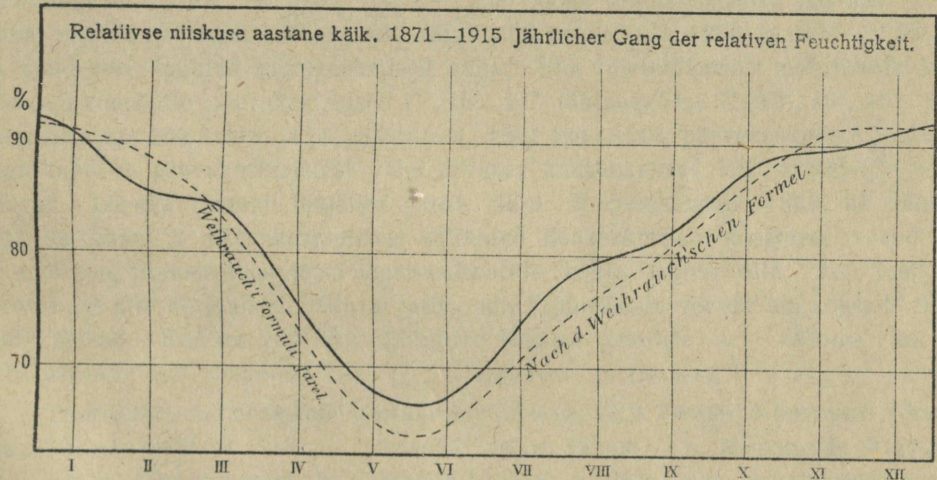
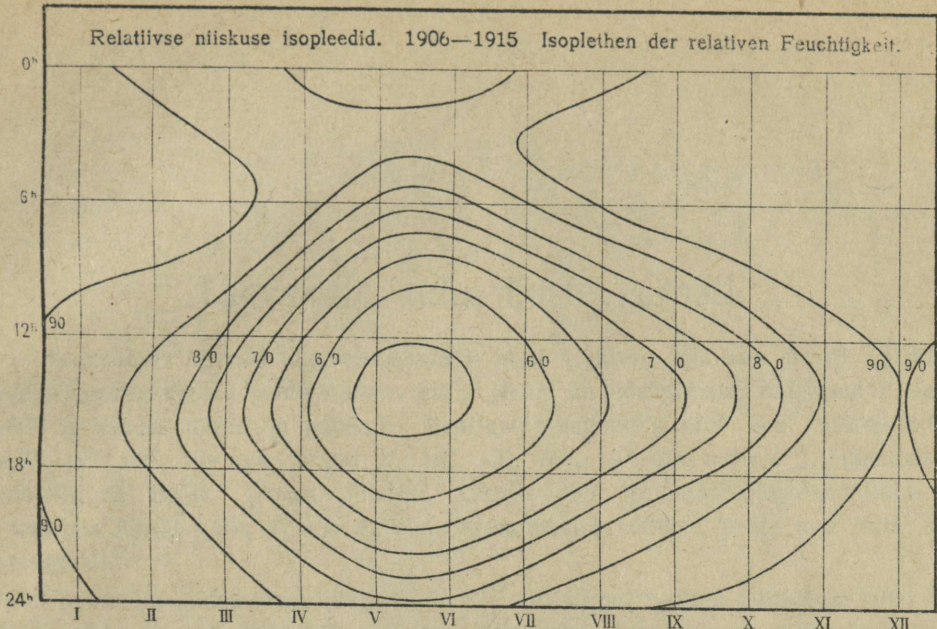
	Jaanuar Januar	Veebruar Februar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	September September	Oktoober Oktober	November November	Detsember Dezember	Aasta Jahr
Relatiivne niiskus } Relative Feuchtigkeit } %													
Kuu ja aasta keskmiste keskmine Mittleres Monats- und Jahresmittel	89.7	87.6	83.9	75.7	68.4	67.4	73.2	78.9	83.0	86.8	90.3	91.0	81.3
Kõige suurem kuu ja aasta keskmine Grösstes Monats- und Jahresmittel	98	95	95	84	78	75	82	87	88	92	96	98	86
Kõige väiksem kuu ja aasta keskmine Kleinstes Monats- und Jahresmittel	83	80	72	67	56	58	59	72	78	77	83	86	78
Kuu ja aasta keskmiste keskmine muutuvus Mittlere Veränderlichkeit der Monats- und Jahresmittel	2.33	3.07	3.02	3.40	4.11	4.13	3.80	2.47	1.82	2.11	2.09	2.49	1.32
Kuu ja aasta keskmiste keskmine Mittleres Monats- und Jahresmittel	90.5	88.5	83.0	73.0	65.5	64.7	70.2	75.9	80.8	85.8	90.5	91.8	75.8
(Weihrauch'i järele) (nach Weihrauch)													
Kõige suurem kuu ja aasta keskmine Grösstes Monats- und Jahresmittel	98	95	92	83	74	74	80	86	89	90	94	99	80
Kõige väiksem kuu ja aasta keskmine Kleinstes Monats- und Jahresmittel	77	78	72	64	54	56	56	67	75	76	83	86	71
Kuu ja aasta keskmiste keskmine muutuvus Mittl. Veränderlichk. der Monats- und Jahresmittel } "	2.49	2.96	3.18	3.53	4.27	4.62	4.22	2.71	2.22	2.22	1.91	2.20	1.89
Absoluutne niiskus } Absolute Feuchtigkeit } mm.													
Kuu ja aasta keskmiste keskmine Mittleres Monats- und Jahresmittel	2.82	2.75	3.21	4.52	6.57	8.86	10.72	10.14	8.00	5.83	4.24	3.23	5.91
Kõige suurem kuu- ja aasta keskmine Grösstes Monats- und Jahresmittel	4.21	4.02	4.52	6.08	9.25	10.83	12.36	11.91	9.27	7.57	5.70	4.34	6.54
Kõige väiksem kuu ja aasta keskmine Kleinstes Monats- und Jahresmittel	1.25	1.25	2.25	2.99	4.61	6.74	9.02	8.18	6.22	4.19	3.10	1.63	5.19
Kuu ja aasta keskmiste keskmine muutuvus Mittlere Veränderlichkeit der Monats- und Jahresmittel	0.47	0.51	0.48	0.54	0.79	0.79	0.63	0.53	0.55	0.64	0.54	0.48	0.27
Täisniiskuse puudus } Sättigungsdefizit } mm.													
Kuu ja aasta keskmiste keskmine Mittleres Monats- und Jahresmittel	0.30	0.36	0.66	1.67	3.47	4.83	4.55	3.21	1.90	0.97	0.44	0.29	1.89
Kõige suurem kuu ja aasta keskmine Grösstes Monats- und Jahresmittel	0.48	0.65	1.18	2.95	5.29	7.76	8.59	5.01	2.63	1.83	0.73	0.55	2.38
Kõige väiksem kuu ja aasta keskmine Kleinstes Monats- und Jahresmittel	0.05	0.18	0.30	0.93	2.03	2.61	2.76	1.57	0.96	0.55	0.10	0.03	1.47
Kuu ja aasta keskmiste keskmine muutuvus Mittlere Veränderlichkeit der Monats- und Jahresmittel	0.89	1.04	1.50	3.21	6.90	7.82	9.06	4.80	2.87	2.08	0.96	0.89	1.75

Auramine. Verdunstung.



Niiskus. Feuchtigkeit.





Taevakate, udu, kaste ja hall.

Taevakatet hinnati alguses skaala 0 kuni 4 järele, siis aga arvati ta kümne-dikkudeks jaotatud skaala peale ümber, mille järele ka edaspidised vaatlused 2. detsemb-rist 1866 a. saadik toime on pandud. Vaatlustähtaegadeks olid kuni nimetatud ajani tunnid 7^a, 14^a, 23^a, siis aga tunnid 7^b, 10^b, 13^b, 16^b, 19^b, 22^b, millele 1. jaanuarist 1870 veel tähtaeg 21^b lisati. 5 aasta jooksul, 1901—1905, toimetati järjekorralikka taeva-katte vaatlusi ainult kella 7, 13, 21 ajal, 1. jaanuarist 1906 a. peale aga jälle endistel 7 tähtaegadel.

Ühetaoliste andmete saamiseks leiti a. a. 1870 kuni 1900 ja 1906 kuni 1915 vaatlus-dest tähtaegade 7^a, 10^a, 13^a, 16^a, 19^a, 21^a, 22^a jaoks tunnikeskised iga kuu kohta ja sel viisil saadud taevakatte ööpäevase käigu abil arvati a. a. 1866 ja 1901—1905 iga kuu kohta puuduvate tundide tunnikeskised välja. Siis tuletati samast materjaalist korrekt-sioonid reduktsioonile päevakeskmiste 7^a, 13^a, 21^a tähtaegadest 7^a, 10^a, 13^a, 16^a, 19^a, 22^a tähtaegadeks iga kuu kohta ja paigutati a. a. 1901 kuni 1905 päevakeskmiste juure. Selle ajajärgu tunni- ja päevakeskmistest välja arvatud kuukeskmised leiti üksteisega kokkukõ-las olevat. Lõpuks võrreldi ajajärgu jaoks kuni 2. detsembrini 1866 ka tähtaegade 7^a, 14^a, 23^a tunni- ja päevakeskmistest tuletatud kuukeskmised, kusjuures vahed ilmsiks tulid, mis oma tähtsusetuse tõttu lõpuresultaatide kohta mõjuta olid. Sel teel saadud andmetest on siis keskmised välja arvatud, mis täpipealselt võetud aja kohta 5^a 30^m kuni 23^a 30^m käivad. Siis on kindlaks määratud selgete päevate arv vähema kui $\frac{2}{10}$ ja pilviste päevade arv rohkema kui $\frac{8}{10}$ võimalikust pilvitusest.

Taevakatte mitmeaastane aastakeskmine teeb välja 70·3+0·4 protsenti võimalikust taevakattest ja oleks 1 kuni 2 protsenti võrra vähem, kui keskarvude kujutamiseks võimalik oleks olnud tarvitada ka tähtaegu 1^a ja 4^a, millede kohta ainult mõne aasta puu-dulikud vaatlused olemas olid. Taevakatte aastane käik näitab maksimumi novembris ja miinimumi juunis; temale vastab formel:

$$7.03+1.22\sin(118^{\circ}6'+x)+0.31\sin(162^{\circ}4'+2).$$

Umbes sarnast käiku ilmutab ka pilviste päevade sagedus, kõikide vaatluspäe-vade protsentides väljendatud,

$$48.4+22.0\sin(110^{\circ}13'+x)+4.5\sin(172^{\circ}35'+2x)+1.9\sin(238^{\circ}52'+3x),$$

vastupidist selgete päevade sagedus

$$9.2+4.3\sin(323^{\circ}24'+x)+1.8\sin(333^{\circ}30'+2x),$$

ainult esineb peamaksimum siin aprillis ja teine juunis. Taevakatte ööpäevane käik on talve- ja suvepoolaastal isesugune. Talvel on pilvitus hommikuti kõige suurem ja kahaneb päeva jooksul kuni õhtuni, kuna suvel maksimum lõunatundidel esineb.

Täiendusena on udupäevade arv kindlaks määratud. Nad tulewad suuremal arvul ette ainult sügis- ja talvekuudel, kuid selgelt avaldatud teine maksimum esineb ka märtsil lumesulamise ajal. Tema sageduse aastane käik kõikide vaatluspäevade protsentides on:

$$84 + 5.3 \sin(143^{\circ}51' + x) + 2.5 \sin(299^{\circ}30' + 2x).$$

Pildi täienduseks on lisatud veel temperatuuri ja niiskusega kõige lähemas suhtes olevad elemendid kaste ja hall. Päevadeks kaste ja hallaga on niisugused päevad loetud, mil neid nähtuseid selgesti tähele võis panna, rippumata sellest, kas nende sademete hulk mõõdetav oli või ei. Hall on a. 1870 peale, kaste alles a. 1886 peale järjekindlalt üles tähendatud. Mõlemate elementide käigu esitamiseks tahvlis VIII, 3 on halla kohta ainult needsamad aastad, 1886 alustades, kui kastegi kohta tarvitatud.

Himmelsbedeckung, Nebel, Tau und Reif.

Die Himmelsbedeckung wurde anfangs nach der Skala 0 bis 4 geschätzt, dann aber auf die zehnteilige Skala umgerechnet, nach der auch die weiteren Beobachtungen vom 2. Dezember 1866 an erfolgt sind. Die Beobachtungstermine waren bis zum genannten Datum die Stunden 7^h, 14^h, 23^h, von dann an aber die Stunden 7^h, 10^h, 13^h, 16^h, 19^h, 22^h, zu denen vom 1. Januar 1870 an noch der Termin 21^h hinzukam. In dem Jahrfünft 1901 bis 1905 wurden regelmässige Beobachtungen der Himmelsbedeckung nur zu den Stunden 7^h, 13^h, 21^h angestellt, vom 1. Januar 1906 an aber wieder zu den früheren 7 Terminen.

Zwecks Erlangung homogener Daten wurden nach den Beobachtungen der Jahre 1870 bis 1900 und 1906 bis 1915 die Stundenmittel für die Stunden 7^h, 10^h, 13^h, 16^h, 19^h, 21^h, 22^h eines jeden Monats gefunden, und nach dem so erhaltenen täglichen Gange der Himmelsbedeckung für jeden Monat die Mittel für die fehlenden Stunden der Jahre 1866 und 1901 bis 1905 berechnet. Ferner wurden aus demselben Material die Korrekturen zur Reduktion von Tagesmitteln aus den Terminen 7^h, 13^h, 21^h in solche aus den Terminen 7^h, 10^h, 13^h, 16^h, 19^h, 22^h für jeden Monat abgeleitet und an die Tagesmittel der Jahre 1901 bis 1905 angebracht. Die aus den Stundenmitteln und den Tagesmitteln dieser Periode berechneten Monatsmittel erweisen sich dabei als übereinstimmend. Schliesslich wurden auch für die Zeit bis zum 2. Dezember 1866 die aus den Stundenmitteln und den Tagesmitteln nach den Terminen 7^h, 14^h, 23^h abgeleiteten Monatsmittel verglichen, wobei sich Differenzen ergaben, die ihrer Geringfügigkeit wegen auf die Endresultate ohne Einfluss waren. Aus den so gewonnenen Daten sind dann die Mittelwerte berechnet, die sich strenggenommen auf die Zeit von 5^h 30^m bis 23^h 30^m beziehen. Ferner ist die Zahl der heiteren Tage mit weniger als $\frac{2}{10}$ und die der trüben mit mehr als $\frac{8}{10}$ der möglichen Bewölkung bestimmt.

Das vieljährige Jahresmittel der Himmelsbedeckung beträgt 70.3 + 0.4 Prozent der möglichen und wäre um 1 bis 2 Prozent geringer, wenn auch die Termine 1^h und 4^h zur Mittelbildung hätten verwendet werden können, für die nur lückenhafte Beobachtungen einiger Jahre vorlagen. Der jährliche Gang der Himmelsbedeckung zeigt ein Maximum im November und ein Minimum im Juni, ihm entspricht die Formel:

$$7.03 + 1.22 \sin(118^{\circ}6' + x) + 0.31 \sin(162^{\circ}4' + 2x).$$

Einen ähnlichen Gang zeigt auch die Häufigkeit der trüben Tage in Prozenten aller Beobachtungstage ausgedrückt,

$$48.4 + 22.0 \sin(110^{\circ}13' + x) + 4.5 \sin(172^{\circ}35' + 2x) + 1.9 \sin(238^{\circ}52' + 3x),$$

einen entgegengesetzten die Häufigkeit der heiteren Tage:

$$9.2 + 4.3 \sin(323^{\circ}24' + x) + 1.8 \sin(333^{\circ}30' + 2x),$$

nur erscheint hier ein Hauptmaximum im April und ein sekundäres im Juni. Der tägliche Gang der Himmelsbedeckung ist im Winter- und Sommerhalbjahr verschieden. Im Winter ist die Bewölkung morgens am grössten und nimmt im Laufe des Tages bis zum Abend ab, während sich im Sommer ein Maximum in den Mittagsstunden ergibt.

Als Ergänzung ist die Zahl der Nebeltage bestimmt. In grösserer Zahl kommen sie nur in den Herbst- und Wintermonaten vor, doch tritt ein deutlich ausgesprochenes sekundäres Maximum auch im März zur Zeit der Schneeschmelze auf. Der jährliche Gang ihrer Häufigkeit in Prozenten aller Beobachtungstage ist:

$$8.4 + 5.3 \sin(143^{\circ}51' + x) + 2.5 \sin(299^{\circ}30' + 2x).$$

Zur Vervollständigung des Bildes sind hier auch die zu der Temperatur und der Feuchtigkeit in engster Beziehung stehenden Elemente Tau und Reif hinzugenommen. Zu den Tagen mit Tau und Reif sind solche gezählt, an welchen die Erscheinung deutlich wahrgenommen werden konnte, unabhängig davon, ob ihre Niederschlagsmenge messbar war oder nicht. Reif ist seit 1870, Tau erst seit 1886 regelmässig verzeichnet worden. Zur Darstellung des Ganges der Häufigkeit beider Elemente in Tafel VIII, 3 haben für Reif nur dieselben Jahre von 1886 an, wie für Tau Verwendung gefunden.

Taevakate. Himmelsbedeckung.

Kuu ja aasta keskmised.

1866—1915.

Monats- und Jahresmittel.

Aastad Jahre	Jaanuar Januar	Veebruar Februar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep- tember Sep- tember	Okto- ber Okto- ber	No- vemb. No- vemb.	Det- sember De- zember	Aasta Jahr
1866	7.8	5.9	7.6	5.3	6.4	4.8	7.3	5.9	5.1	6.0	8.6	8.0	6.6
1867	7.7	6.7	6.1	6.4	7.1	5.7	6.6	5.5	6.1	7.4	8.4	8.9	6.9
1868	7.6	7.6	6.8	6.8	4.9	4.5	1.8	2.7	5.5	6.8	8.1	9.5	6.1
1869	7.7	7.2	7.7	5.9	6.1	6.0	6.2	6.9	5.4	7.3	8.9	8.4	7.0
1870	8.0	6.4	5.1	4.0	7.3	5.4	4.3	6.0	5.3	8.8	9.3	6.7	6.4
1871	8.8	5.3	6.8	6.5	7.1	6.9	6.1	4.4	7.2	7.4	8.0	8.4	6.9
1872	9.4	6.7	6.0	6.5	5.1	4.0	5.0	6.2	6.8	7.2	8.4	7.6	6.6
1873	8.4	6.3	6.6	6.6	7.2	4.8	4.3	5.3	6.1	7.0	8.3	8.0	6.5
1874	8.2	6.3	6.2	6.8	7.0	4.8	5.4	6.0	6.0	6.4	8.2	9.1	6.7
1875	7.7	7.1	6.3	6.6	5.0	4.8	4.1	5.7	5.9	7.4	8.0	6.9	6.3
1876	7.1	7.3	8.4	6.3	7.1	3.8	5.7	5.0	6.6	7.0	6.9	6.8	6.5
1877	7.5	8.8	6.6	4.4	5.9	4.0	5.4	4.7	5.9	6.3	9.5	8.9	6.5
1878	8.2	7.4	7.6	5.5	6.4	6.3	6.7	6.0	6.2	6.9	8.7	9.1	7.1
1879	7.3	8.3	7.1	6.3	5.8	5.8	7.4	5.4	5.3	7.5	8.4	6.9	6.8
1880	7.8	6.3	5.2	5.9	6.5	4.6	5.8	4.7	6.0	7.7	8.0	7.9	6.4
1881	6.7	6.9	6.3	3.6	5.2	5.1	6.6	7.4	7.2	7.3	7.8	8.2	6.5
1882	7.5	6.9	7.8	5.7	5.8	5.7	5.1	5.8	5.8	7.1	9.0	8.1	6.7
1883	6.8	5.2	7.1	7.3	7.0	5.7	7.5	7.6	6.0	7.0	9.5	9.4	7.2
1884	8.7	7.7	5.2	5.0	7.1	6.3	5.7	6.0	6.0	7.2	8.0	9.4	6.9
1885	9.2	8.9	6.7	6.6	7.2	5.7	5.4	7.6	7.8	8.4	8.7	7.9	7.5
1886	8.7	6.0	5.1	5.1	7.1	5.6	7.4	6.9	6.7	8.3	9.2	8.4	7.1
1887	8.6	6.4	6.2	6.5	6.9	6.9	5.1	5.7	7.8	7.2	8.1	8.7	7.0
1888	8.2	6.7	6.3	6.9	6.5	5.7	7.3	6.5	6.6	7.6	8.5	7.5	7.0
1889	7.0	8.0	6.0	6.0	5.4	5.1	7.6	6.9	7.7	7.1	9.3	8.4	7.0
1890	9.6	7.9	8.8	7.9	5.9	7.1	7.4	7.9	5.9	8.7	9.4	8.9	7.9
1891	8.8	7.7	7.9	5.3	7.3	5.7	6.2	7.8	8.1	5.4	8.0	8.3	7.2
1892	7.8	6.9	6.3	7.2	7.4	7.7	7.6	6.8	5.1	7.6	9.0	8.8	7.7
1893	6.8	7.0	6.2	6.9	6.0	5.9	6.8	4.8	7.2	7.3	8.2	8.8	6.8
1894	9.0	8.5	6.6	5.4	6.8	7.2	6.6	7.1	7.3	7.8	9.3	8.2	7.5
1895	9.0	8.9	6.5	6.5	3.9	6.3	7.5	5.8	6.7	7.2	8.6	8.3	6.9
1896	8.3	6.1	8.6	7.1	6.2	4.9	5.7	6.5	6.8	6.4	6.9	8.8	6.9
1897	9.0	7.1	8.3	6.2	6.3	5.6	6.6	6.7	6.0	8.4	7.1	8.6	7.2
1898	7.9	8.9	7.5	6.2	6.1	5.3	7.5	4.8	6.5	8.2	8.4	8.9	7.2
1899	9.1	8.3	7.3	7.7	7.2	8.1	5.8	7.3	7.6	8.5	8.2	8.9	7.8
1900	9.1	8.5	6.2	8.2	6.5	6.2	5.9	5.4	7.7	8.9	9.5	8.5	7.5
1901	9.2	8.1	6.8	6.5	4.4	7.3	4.5	6.6	7.0	7.3	8.2	9.3	7.1
1902	8.5	7.5	8.4	4.9	8.6	7.2	8.0	7.5	6.9	8.1	7.5	7.7	7.6
1903	8.0	7.7	7.0	8.0	6.6	6.3	6.6	7.8	5.2	8.6	8.8	7.9	7.4
1904	9.4	9.1	4.1	6.6	7.9	6.4	6.5	7.2	5.9	7.2	7.5	8.3	7.1
1905	6.3	7.7	8.4	8.3	5.1	5.0	6.1	5.8	7.3	8.5	8.8	7.4	7.0
1906	8.4	9.0	7.4	5.2	5.2	6.2	5.3	6.7	5.2	7.0	8.7	8.9	6.9
1907	7.6	6.7	6.1	7.0	7.1	6.8	6.1	7.3	6.5	6.8	8.0	7.3	6.9
1908	7.7	9.1	6.0	6.3	6.5	6.0	6.2	7.2	7.6	6.5	8.6	8.8	7.2
1909	8.3	7.5	8.6	7.9	6.5	6.6	8.4	7.3	6.7	7.1	8.5	9.4	7.7
1910	9.2	9.2	7.2	6.0	6.2	6.4	6.8	8.0	6.4	7.4	8.8	9.0	7.5
1911	8.4	7.0	7.0	7.3	5.3	6.9	6.4	5.8	8.2	7.7	7.4	9.4	7.2
1912	7.6	7.7	9.4	6.4	8.0	7.5	5.1	6.3	8.5	7.7	9.3	9.3	7.7
1913	8.3	7.7	6.6	6.6	5.8	6.1	6.2	5.5	6.0	7.8	8.7	8.3	6.9
1914	8.1	8.3	7.9	6.5	6.1	5.6	6.4	6.8	7.0	7.1	8.9	9.4	7.3
1915	8.9	8.1	6.4	5.9	5.8	5.4	6.3	7.3	7.3	6.7	9.1	8.8	7.2

Tabel XLIX.

Taevakate. Himmelsbedeckung.

Tabelle XLIX.

Kellaaegsed keskmised.

1866—1915.

Stundenmittel.

Tunnid Stunden	Jaa- nuar Januar	Veeb- ruar Fe- bruar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep- tember Sep- tember	Oktoo- ber Okto- ber	No- vemb. No- vemb.	Det- sember De- zember	Aasta Jahr
7	8.3	7.9	7.3	6.6	6.2	5.5	6.1	6.5	7.0	7.9	8.7	8.6	7.2
10	8.4	7.8	7.1	6.7	6.5	6.0	6.5	6.7	7.1	7.8	8.6	8.7	7.3
13	8.3	7.7	7.0	6.7	7.0	6.5	6.8	7.0	7.2	7.7	8.7	8.5	7.4
16	8.3	7.5	7.0	6.5	6.7	6.3	6.4	6.7	6.8	7.5	8.6	8.4	7.2
19	7.9	7.0	6.7	6.2	6.1	5.6	5.7	5.9	6.1	6.9	8.1	8.2	6.7
22	7.8	6.8	6.3	5.3	5.6	5.3	5.4	5.0	5.1	6.8	8.1	8.2	6.3

Tabel L.

Tabelle L.

Igapäevased keskmised.

1866—1915.

Tagesmittel.

Kuupäev Datum	Jaa- nuar Januar	Veeb- ruar Fe- bruar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep- tember Sep- tember	Oktoo- ber Okto- ber	No- vemb. No- vemb.	Det- sember De- zember
1	8.4	8.2	7.5	6.9	6.5	5.7	5.9	6.4	6.8	6.6	8.5	8.2
2	8.4	8.4	7.7	6.9	6.9	5.0	5.8	5.9	6.4	6.5	8.4	7.9
3	8.4	7.6	7.9	6.3	6.9	5.1	5.6	6.0	6.6	6.2	8.1	7.7
4	8.8	7.7	7.9	6.6	6.4	5.9	6.6	6.2	6.1	6.3	8.4	8.6
5	8.1	7.6	7.2	7.1	6.3	5.6	6.7	6.1	6.1	7.0	8.6	8.6
6	8.0	7.0	6.9	6.3	6.1	5.7	6.8	6.6	6.6	7.2	9.0	8.8
7	8.6	7.5	7.7	6.5	6.0	6.4	6.8	6.7	6.5	6.7	8.3	8.5
8	8.7	6.5	7.4	6.0	5.6	5.9	6.1	6.0	6.8	6.9	8.1	8.8
9	8.9	7.5	7.2	6.4	6.3	5.9	6.0	5.9	6.6	6.9	8.6	8.6
10	8.8	7.7	7.3	6.1	6.5	6.1	5.7	6.0	6.3	6.9	8.9	8.5
11	8.5	7.8	7.3	6.2	6.7	6.0	6.5	6.0	5.8	7.0	8.6	8.6
12	8.7	8.1	7.1	6.0	6.2	6.2	6.1	6.6	6.4	7.7	8.7	8.5
13	7.6	7.2	7.2	5.4	6.4	6.5	5.9	5.8	6.1	7.1	8.9	8.7
14	8.2	7.3	6.6	5.5	6.4	6.3	5.7	6.0	6.4	7.4	8.8	8.3
15	8.4	7.2	6.7	6.2	6.5	6.7	5.5	6.0	6.8	7.1	8.2	9.3
16	8.4	7.7	6.6	6.9	6.9	5.6	5.5	6.5	6.3	7.2	8.4	9.0
17	8.0	7.1	6.6	6.7	6.1	5.8	5.4	6.2	6.6	7.3	8.1	8.5
18	8.3	6.4	6.8	6.3	5.8	6.3	6.3	6.2	6.6	7.6	8.0	8.5
19	8.2	7.7	6.3	6.3	6.1	5.5	6.1	6.3	6.2	7.8	8.7	8.3
20	7.7	7.9	6.8	6.2	6.1	5.6	6.3	6.6	6.2	8.1	8.3	8.1
21	7.8	7.3	6.2	6.8	6.3	5.8	6.8	6.2	7.0	7.6	8.1	7.9
22	8.1	7.3	6.9	6.6	6.4	6.6	6.8	6.2	6.5	7.4	8.7	8.2
23	7.4	6.8	5.8	5.9	6.0	5.9	6.3	6.9	6.6	7.8	8.4	8.5
24	7.7	6.7	5.8	5.6	6.6	5.9	6.6	6.3	6.5	7.9	8.8	8.6
25	7.8	7.3	6.4	6.1	6.5	5.1	6.1	6.7	6.4	7.8	7.7	8.1
26	7.9	7.3	6.3	6.3	6.5	5.7	6.0	6.2	7.1	8.0	8.3	8.5
27	8.0	7.5	6.5	6.2	5.8	5.3	6.3	6.4	7.0	8.7	8.5	8.4
28	7.9	7.5	7.3	6.3	6.4	5.7	6.6	6.5	7.0	8.7	9.0	8.1
29	7.9	8.4	7.1	6.9	6.4	5.6	5.7	6.3	7.3	8.3	8.2	8.4
30	8.4		5.8	6.4	6.8	6.5	6.2	7.4	7.9	8.3	8.4	8.6
31	7.2		7.0		6.4		6.4	6.3		7.9		7.7

Taevakate. Himmelsbedeckung.

Selgete päevade arv.

1866—1915.

Zahl der heiteren Tage.

Aastad Jahre	Jaa- nuar Januar	Veeb- ruar Fe- bruar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep- tember Sep- tember	Oktoo- ber Okto- ber	No- vemb. No- vemb.	Det- sember De- zember	Aasta Jahr
1866	—	9	2	8	1	7	1	2	6	6	—	1	43
1867	2	3	7	4	1	6	1	4	4	2	—	—	34
1868	3	1	4	1	6	7	24	14	8	6	1	—	75
1869	5	—	2	2	3	3	3	—	7	1	—	1	27
1870	—	6	7	12	1	6	11	5	4	1	—	4	57
1871	2	7	3	5	1	3	4	6	1	4	—	2	38
1872	—	5	3	4	3	10	4	2	—	3	2	3	39
1873	2	4	5	3	—	7	6	3	2	4	1	1	38
1874	—	4	5	4	2	7	6	1	5	1	1	—	36
1875	2	4	2	3	6	5	10	2	1	3	1	4	43
1876	4	4	—	5	—	8	1	5	2	4	6	4	43
1877	3	1	5	12	4	6	6	7	3	3	—	1	51
1878	1	2	2	7	3	4	—	4	3	4	—	—	30
1879	4	1	2	6	5	1	2	5	3	1	1	3	34
1880	1	5	6	5	3	9	2	7	4	1	2	1	46
1881	5	6	7	14	6	6	4	—	1	1	1	3	54
1882	4	2	2	5	4	4	6	5	5	6	—	5	48
1883	8	10	2	4	4	8	—	1	8	5	—	—	50
1884	—	3	13	8	1	4	6	5	6	2	2	—	50
1885	1	1	5	5	2	4	4	—	—	—	1	2	25
1886	2	6	11	10	—	5	1	—	2	1	—	2	40
1887	2	3	3	3	1	3	5	1	2	2	1	1	27
1888	1	—	7	2	1	5	1	2	1	—	1	3	24
1889	3	1	5	7	5	4	1	1	—	5	—	—	32
1890	—	2	1	1	6	2	1	—	6	—	1	1	21
1891	2	3	2	7	1	7	6	—	—	11	3	2	44
1892	4	4	6	2	2	1	2	5	6	1	—	—	33
1893	3	2	6	—	6	5	3	9	2	1	3	1	41
1894	—	—	5	8	3	1	3	—	1	1	1	—	23
1895	—	3	6	6	13	2	1	6	3	1	—	2	43
1896	2	3	1	2	2	7	3	—	1	4	2	1	28
1897	1	3	2	7	3	4	3	—	3	—	2	2	30
1898	1	1	1	6	4	—	—	9	—	—	1	—	23
1899	—	2	1	1	1	1	2	—	—	—	1	1	10
1900	—	2	5	—	4	3	3	6	—	—	—	2	25
1901	—	—	4	5	12	—	7	4	3	2	—	1	38
1902	—	2	1	7	—	1	—	1	2	1	3	2	20
1903	2	1	3	—	2	5	2	1	8	—	—	4	28
1904	—	1	15	5	—	3	2	5	4	7	2	2	46
1905	5	1	2	2	7	5	1	3	1	1	—	3	31
1906	—	—	1	7	3	2	6	2	6	4	—	—	31
1907	2	3	5	2	1	—	1	—	3	2	1	4	24
1908	3	—	6	5	1	4	3	—	—	2	—	—	24
1909	—	1	—	—	2	2	—	—	1	2	—	—	8
1910	—	—	2	3	3	2	1	—	4	—	—	1	16
1911	1	4	1	1	2	1	3	6	—	—	3	—	22
1912	2	4	—	3	—	—	5	—	1	1	—	—	16
1913	2	2	4	2	2	1	3	4	5	—	—	—	25
1914	—	2	2	3	2	6	5	2	4	1	—	1	28
1915	—	—	3	5	2	3	3	3	—	6	—	—	25

Taevakate. Himmelsbedeckung.

Pilviste päevade arv.

1866—1915.

Zahl der trüben Tage.

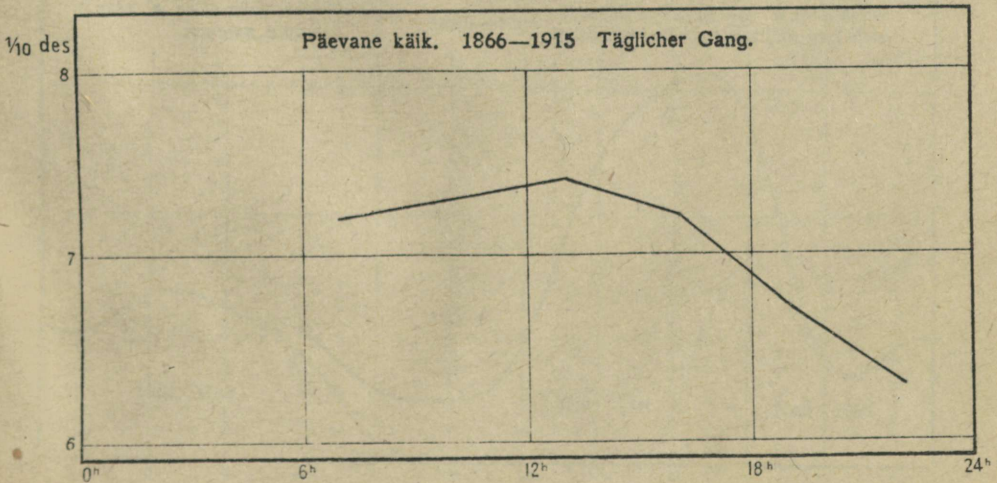
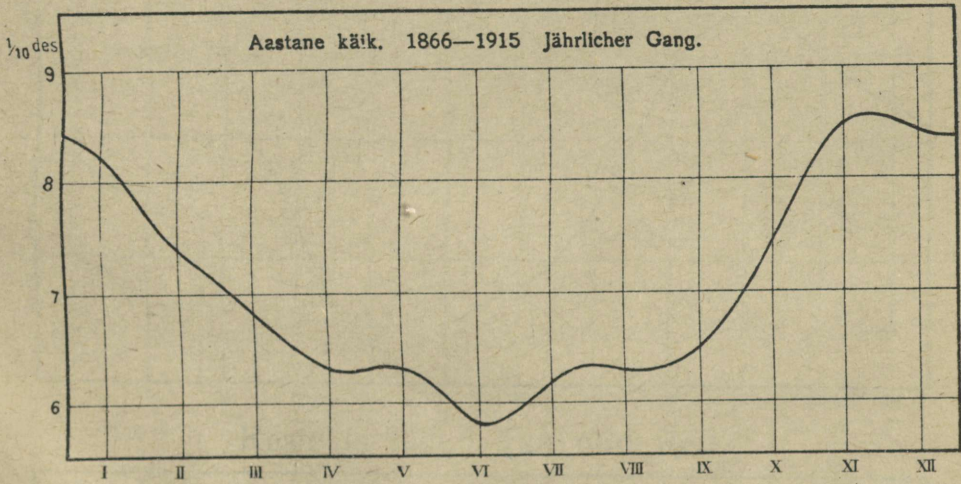
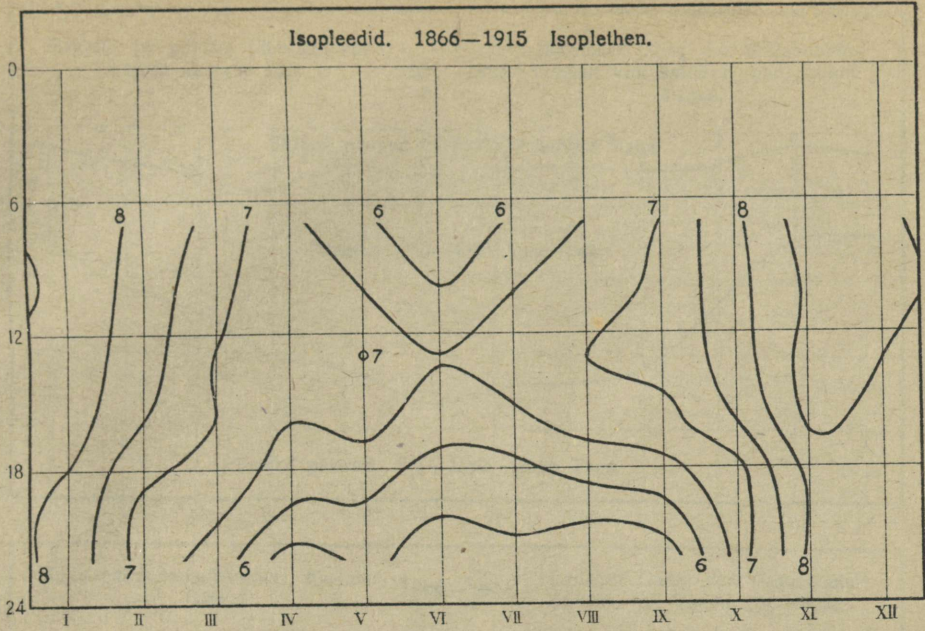
Aastad Jahre	Ja- nuar Januar	Veeb- ruar Fe- bruar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep- tember Sep- tember	Oktoo- ber Okto- ber	No- vemb. No- vemb.	Det- sember De- zember	Aasta Jahr
1866	17	14	17	8	10	8	12	5	7	12	21	20	151
1867	19	14	13	15	16	9	9	9	9	19	19	24	175
1868	20	15	15	13	7	5	1	1	9	17	21	29	153
1869	22	14	17	8	8	9	9	14	8	16	24	24	173
1870	21	13	9	5	15	10	7	14	7	25	25	16	167
1871	24	8	15	13	16	11	9	4	16	19	16	22	173
1872	28	15	12	11	4	5	2	11	11	17	21	20	757
1873	24	11	13	10	13	3	4	5	7	14	20	20	144
1874	22	12	9	15	14	5	6	8	6	10	21	25	153
1875	19	15	12	14	6	4	4	7	7	16	19	17	140
1876	16	18	21	11	13	1	5	3	12	17	18	17	152
1877	18	23	15	7	10	2	7	4	8	10	27	25	156
1878	22	16	16	11	11	9	8	10	7	15	20	26	171
1879	20	20	14	14	11	5	14	3	8	14	22	12	157
1880	19	10	10	9	11	3	8	5	11	18	19	17	140
1881	15	17	15	5	10	8	12	13	15	15	17	23	165
1882	17	12	19	9	7	6	6	9	11	19	23	22	160
1883	18	11	14	13	16	12	17	15	10	17	28	28	199
1884	24	19	12	9	12	8	9	10	12	16	20	27	178
1885	26	23	17	14	17	6	7	13	16	22	22	22	205
1886	25	11	11	10	11	9	12	14	10	21	25	22	181
1887	24	10	12	14	12	14	5	8	19	13	20	25	176
1888	22	14	14	11	10	9	10	10	9	15	19	20	163
1889	17	18	11	15	5	6	17	11	15	16	26	23	180
1890	29	19	27	17	10	13	15	17	12	24	28	24	235
1891	25	17	18	8	16	11	10	18	18	13	22	23	199
1892	21	16	15	16	17	15	17	12	7	19	25	23	203
1893	16	14	12	9	13	9	12	6	16	15	21	23	166
1894	25	19	16	9	13	14	9	11	15	20	27	20	198
1895	24	15	15	13	8	9	15	11	14	12	22	22	180
1896	21	8	23	13	10	3	8	10	13	13	14	22	158
1897	24	18	24	14	10	5	8	9	4	19	15	26	176
1898	20	22	17	14	9	4	14	7	9	21	21	26	184
1899	26	19	17	18	15	21	9	14	13	22	20	24	218
1900	25	22	14	17	12	12	9	4	15	26	27	24	207
1901	26	15	15	13	5	13	5	14	14	16	19	28	183
1902	20	15	19	6	21	11	16	16	13	21	15	16	189
1903	19	13	13	15	10	12	10	13	8	19	21	22	175
1904	27	25	10	12	16	11	11	15	10	18	15	21	191
1905	14	17	23	19	8	6	6	8	16	22	22	16	177
1906	22	24	18	9	6	7	7	9	7	16	23	25	173
1907	18	13	13	14	11	11	5	7	9	12	19	18	150
1908	17	24	14	13	10	8	10	14	16	13	20	24	183
1909	21	13	21	14	10	9	20	13	10	11	22	29	193
1910	26	24	16	10	10	9	8	19	11	16	21	25	195
1911	20	14	15	13	8	9	9	9	16	16	18	28	175
1912	18	17	28	11	15	12	7	7	22	17	25	27	206
1913	21	17	14	12	6	9	8	5	11	17	24	19	163
1914	20	19	21	13	10	6	14	12	14	11	25	29	194
1915	24	19	10	10	9	8	9	17	16	18	25	24	189

Kuu ja aasta ülevaade.

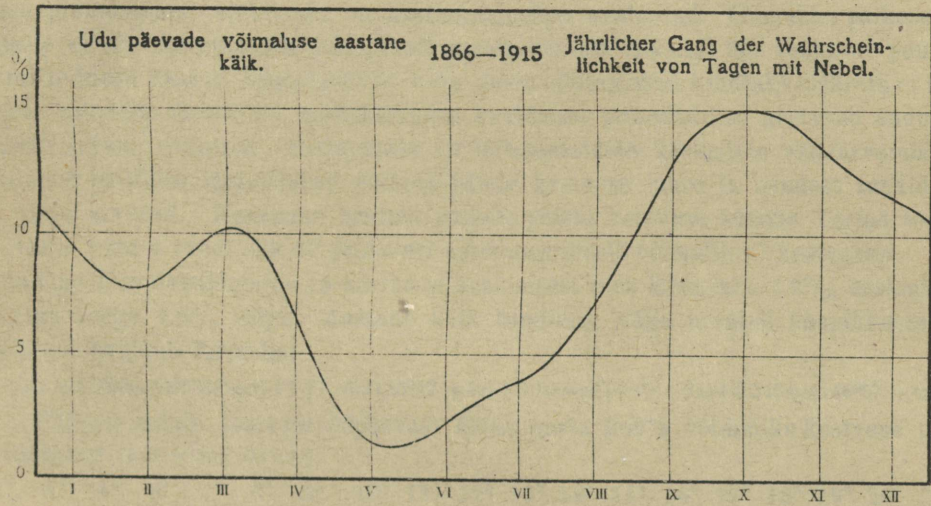
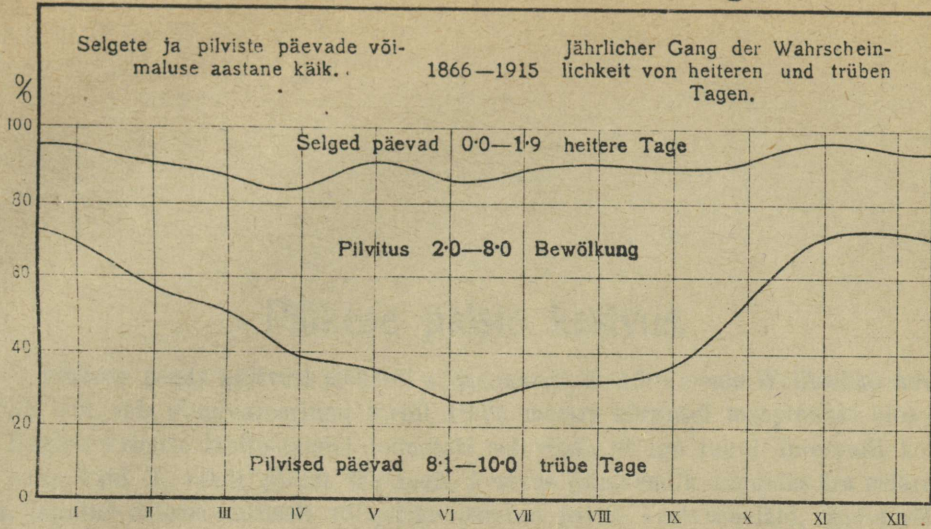
1866—1915.

Monats- und Jahresübersicht.

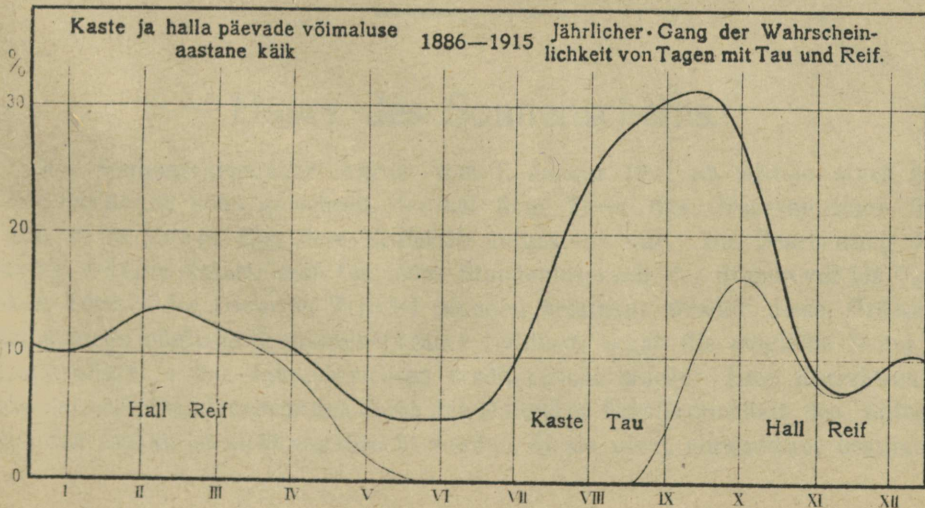
	Jaanuar Januar	Veebruar Februar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	September September	Oktoober Oktober	November November	Detsember Dezember	Aasta Jahr
Kuu ja aasta keskmiste keskmine Mittleres Monats- und Jahresmittel	8.2	7.4	6.9	6.3	6.4	5.9	6.2	6.3	6.6	7.4	8.5	8.4	7.0
Kõige suurem kuu ja aasta keskmine Grösstes Monats- und Jahresmittel	9.6	9.2	9.4	8.3	8.6	8.1	8.4	8.0	8.5	8.9	9.5	9.5	7.9
Kõige väiksem kuu ja aasta keskmine Kleinstes Monats- und Jahresmittel	6.3	5.2	4.1	3.6	3.9	3.8	1.8	2.7	5.1	5.4	6.9	6.7	6.1
Kuu ja aasta keskmiste keskmine muutuvus Mittlere Veränderlichkeit der Monats- und Jahresmittel	0.6	0.8	0.9	0.8	0.7	0.8	0.9	0.9	0.7	0.6	0.5	0.6	0.3
Kuu ja aasta keskmiste absoluutne muutuvus Absolute Veränderlichkeit der Monats- und Jahresmittel	3.3	4.0	5.3	4.7	4.7	4.3	6.6	5.3	3.4	3.5	2.6	2.8	1.8
Selgete päevade keskmine arv Mittlere Zahl der heiteren Tage	1.7	2.7	3.9	4.6	2.9	4.0	3.6	3.0	2.8	2.3	0.9	1.4	33.8
Selgete päevade kõige suurem arv Grösste Zahl der heiteren Tage	8	10	15	14	13	10	24	14	8	11	6	5	75
Selgete päevade kõige väiksem arv Kleinstes Zahl der heiteren Tage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Pilviste päevade keskmine arv Mittlere Zahl der trüben Tage	21.4	16.2	15.6	11.9	11.1	8.5	9.4	10.1	11.6	16.8	21.4	22.7	176.7
Pilviste päevade kõige suurem arv Grösste Zahl der trüben Tage	29	25	28	19	21	21	20	19	22	26	28	29	235
Pilviste päevade kõige väiksem arv Kleinstes Zahl der trüben Tage	14	8	9	5	4	1	1	1	4	10	14	12	140
Keskmine päevade arv uduga Mittlere Zahl der Tage mit Nebel	2.9	2.1	3.1	2.0	0.4	0.7	1.2	2.2	3.8	4.7	4.0	3.6	30.7
Kõige suurem päevade arv uduga Grösste Zahl der Tage mit Nebel	10	9	11	7	3	6	9	12	15	12	9	15	78
Hall ja kaste Reif und Tau													
Keskmine päevade arv hallaga Mittlere Zahl der Tage mit Reif	2.6	2.9	3.3	3.2	0.8	0.0	—	0.0	1.6	4.8	2.5	2.6	24.3
Kõige suurem päevade arv hallaga Grösste Zahl der Tage mit Reif	11	11	12	11	6	2	—	2	9	15	8	13	50
Keskmine päevade arv kastega Mittlere Zahl der Tage mit Tau	—	—	—	0.5	1.1	1.5	3.0	7.6	7.9	3.4	0.3	0.0	25.3
Kõige suurem päevade arv kastega Grösste Zahl der Tage mit Tau	—	—	—	7	4	7	11	18	17	11	3	1	46



Taevakate. Himmelsbedeckung.



Kaste ja hall. Tau und Reif.



Päikese paiste kestvus.

Päikese paiste kestvust mõõdeti 1. jaanuarist a. 1901 peale Welitschko autograafi № 8355 abil, mis observatooriumi tornil 18·25 meetri kõrgusel maapinnast üles oli seatud. Registreerimise läbitöötamist toimetati sel viisil, et iga tunni intervalli kohta, 1/2 tundi enne kuni 1/2 tundi pärast tähtaega, kestvus kümnendik tundides ära määrati; see suurus, jagatud astronoomiliselt võimaliku päikese paiste kestvuse läbi, andis võimaliku kestvuse protsentides; ainult see on aastaaruannetes avaldatud. Võimaliku päikese paiste kestvusele ei ole korrektsioon, autograafi puuduliku tundelikkuse läbi tekkinud puudujäägi kohta mitte juure lisatud, sellepärast et teda vastuvaidlematalt kindlaks määrata ei saanud. Vaatluste raamatu üksikutes aastakäikudes avaldatud protsendilise kestvuse andmed on selle tõttu natuke väikesed. Sellepärast on mitmeaastaste keskmiste väljaarvamiseks tagasi mindud tundides läbitöötatud päikese paiste kestvuse juure ja nendest tundide keskmised välja arvatud. Keskmine aastane päikese paiste kestvuse summa Tartus teeb selle järele välja 1681·6 tundi ehk 37 protsenti astronoomiliselt võimalikust kestvusest. Üksiku aasta summa kõrvalekaldumine 15-aastasest keskmisest teeb läbistikku 7.2%, keskmine võimalik viga seega 1.6% välja. Aastane kõik tundides, välja arvatud ühepikkustest normaalkuudest avaldub formelis:

$$4606 + 4354\sin(295^{\circ}27' + x) + 0.276\sin(136^{\circ}47' + 2x) + 0.109\sin(14^{\circ}49' + 3x) + 0.318\sin(146^{\circ}57' + 4x).$$

Päikese paiste kestvuse ööpäevast käiku aasta kohta võimaliku kestvuse protsentides näitavad järgmised arvud:

3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	13 ^h	14 ^h	15 ^h	16 ^h	17 ^h	18 ^h	19 ^h	20 ^h	21 ^h
10	18	31	35	39	39	36	38	40	40	40	38	36	39	41	40	36	28	30



Dauer des Sonnenscheins.

Die Sonnenscheindauer wurde vom 1. Januar 1901 an mittels eines Autographen Welitschko № 8355 gemessen, der auf dem Turm des Observatoriums in einer Höhe von 18·25 Metern über dem Erdboden aufgestellt war. Die Bearbeitung der Registrierung erfolgte derart, dass für jedes Stundenintervall, 1/2 Stunde vor bis 1/2 Stunde nach dem Termin die Dauer in Zehntel Stunden bestimmt wurde; diese Grösse durch die astronomisch mögliche Sonnenscheindauer dividiert, ergab die mögliche Dauer in Prozenten, die allein in den Jahresberichten veröffentlicht wurde. Eine Korrektion an die mögliche Sonnenscheindauer für den durch den Mangel an Empfindlichkeit des Autographen entstehenden Ausfall ist nicht angebracht worden, da sie nicht einwandfrei bestimmt wer-

den konnte. Die in den einzelnen Jahrgängen der Beobachtungen publizierten Daten der prozentualen Dauer sind also etwas zu klein. Zur Berechnung der vieljährigen Mittel wurde daher auf die Bearbeitung der Sonnenscheindauer in Stunden zurückgegriffen und aus ihnen die Mittel in Stunden berechnet. Die mittlere jährliche Summe der Sonnenscheindauer in Dorpat beträgt demnach 1681.6 Stunden oder 37 Prozent der astronomisch möglichen Dauer. Die Abweichung einer einzelnen Jahressumme vom 15-jährigen Mittel beträgt durchschnittlich 7.2%, der wahrscheinliche Fehler des Mittelwertes demnach 1.6%. Der jährliche Gang in Stunden aus den Normalmonaten von gleicher Länge berechnet, wird durch die Formel ausgedrückt:

$$4.606 + 4.354 \sin(295^{\circ}27' + x) + 0.276 \sin(136^{\circ}47' + 2x) + 0.109 \sin(14^{\circ}49' + 3x) + 0.318 \sin(146^{\circ}57' + 4x)$$

Den täglichen Gang der Sonnenscheindauer für das Jahr geben in Prozenten der möglichen Dauer folgenden Zahlen:

3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	13 ^h	14 ^h	15 ^h	16 ^h	17 ^h	18 ^h	19 ^h	20 ^h	21 ^h
10	18	31	35	39	39	36	38	40	40	40	38	36	39	41	40	36	28	30

Dauer des Sonnenschins

Die Sonnenscheindauer... (The text is extremely faint and largely illegible, appearing to be a continuation of the scientific discussion or a separate section related to the solar data.)

Tabel LIV. Päikese paiste kestvus. Sonnenscheindauer. Tabelle LIV.

Kuu ja aasta summad.

1901—1915.

Monats- und Jahressummen.

Aastad Jahre	Jaa- nuar Januar	Veeb- ruar Fe- bruar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep- tember Sep- tember	Oktoo- ber Okto- ber	No- vemb. No- vemb.	Det- sember De- zember	Aasta Jahr
1901	20.9	49.5	151.7	191.9	344.4	211.0	349.4	204.6	123.7	72.0	10.1	6.2	1735.4
1902	25.8	97.0	71.0	276.7	142.8	247.4	200.6	192.6	155.3	49.8	34.0	34.1	1527.1
1903	39.6	52.6	107.7	137.3	203.2	266.5	244.1	163.1	203.3	46.4	23.1	43.0	1529.9
1904	9.0	28.3	246.9	175.5	163.0	263.1	251.5	167.9	181.5	80.8	37.7	12.7	1617.9
1905	65.7	60.4	71.2	116.3	308.8	306.2	253.2	226.2	134.5	49.4	12.0	42.4	1646.3
1906	29.4	25.9	120.2	260.1	336.0	294.7	351.3	222.4	216.4	111.9	21.5	8.7	1998.5
1907	40.6	80.1	160.5	156.1	182.5	215.7	296.2	163.9	161.3	117.0	42.5	36.8	1653.2
1908	47.3	23.1	195.8	201.9	239.2	284.8	280.6	210.1	130.1	118.7	29.2	18.2	1779.0
1909	36.7	72.0	60.8	142.3	287.0	313.3	207.6	188.0	163.0	124.7	32.0	2.9	1630.3
1910	10.9	16.5	117.0	220.8	256.9	273.0	264.1	112.3	149.6	106.8	12.6	20.8	1561.3
1911	52.6	81.3	135.1	145.4	308.3	268.0	296.2	273.8	98.9	69.0	49.2	11.4	1789.2
1912	34.1	51.2	28.4	171.7	153.6	247.5	298.7	230.6	73.4	73.9	15.1	4.6	1382.8
1913	33.2	61.9	150.9	167.9	252.4	261.3	285.0	261.4	171.5	59.5	12.4	20.7	1738.1
1914	34.2	41.1	97.3	198.0	318.7	330.4	368.3	197.1	160.2	105.3	16.7	13.1	1880.4
1915	20.1	42.3	154.1	218.7	293.9	292.8	260.9	199.9	132.2	111.5	16.1	13.0	1755.5

Tabel LV.

Tabelle LV.

Kellaegsed keskmised.

1901—1915.

Stundenmittel.

Tunnid Stunden	Jaa- nuar Januar	Veeb- ruar Fe- bruar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep- tember Sep- tember	Oktoo- ber Okto- ber	No- vemb. No- vemb.	Det- sember De- zember
3	—	—	—	—	—	0.01	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	0.00	0.11	0.28	0.16	0.01	—	—	—	—
5	—	—	—	0.07	0.36	0.47	0.41	0.16	—	—	—	—
6	—	—	0.02	0.23	0.49	0.54	0.53	0.32	0.06	0.00	—	—
7	—	0.00	0.20	0.38	0.54	0.59	0.58	0.42	0.28	0.05	—	—
8	0.00	0.06	0.30	0.47	0.58	0.61	0.62	0.47	0.39	0.17	0.01	0.00
9	0.05	0.15	0.36	0.49	0.59	0.61	0.65	0.51	0.43	0.25	0.05	0.02
10	0.14	0.21	0.38	0.53	0.59	0.61	0.65	0.51	0.46	0.30	0.12	0.09
11	0.19	0.24	0.40	0.53	0.58	0.61	0.65	0.51	0.48	0.33	0.16	0.12
12	0.20	0.26	0.41	0.53	0.58	0.60	0.63	0.51	0.49	0.35	0.15	0.12
13	0.20	0.28	0.41	0.52	0.56	0.58	0.63	0.51	0.48	0.34	0.14	0.13
14	0.16	0.25	0.41	0.52	0.53	0.56	0.60	0.50	0.46	0.34	0.12	0.08
15	0.10	0.22	0.38	0.48	0.52	0.54	0.58	0.50	0.46	0.29	0.06	0.05
16	0.04	0.13	0.35	0.46	0.52	0.51	0.57	0.46	0.44	0.24	0.01	—
17	—	0.05	0.26	0.44	0.52	0.51	0.55	0.43	0.35	0.10	—	—
18	—	—	0.14	0.35	0.47	0.50	0.51	0.37	0.17	0.02	—	—
19	—	—	0.02	0.16	0.37	0.46	0.42	0.23	0.04	—	—	—
20	—	—	—	0.03	0.19	0.32	0.23	0.09	—	—	—	—
21	—	—	—	—	0.05	0.17	0.08	—	—	—	—	—

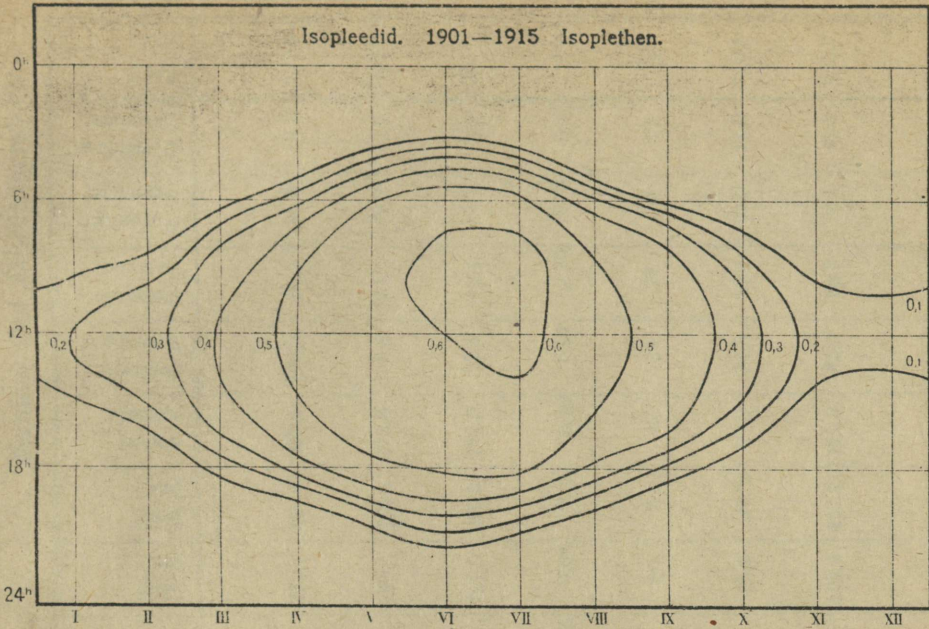
Igapäevane kestvus tundides.

1901—1915.

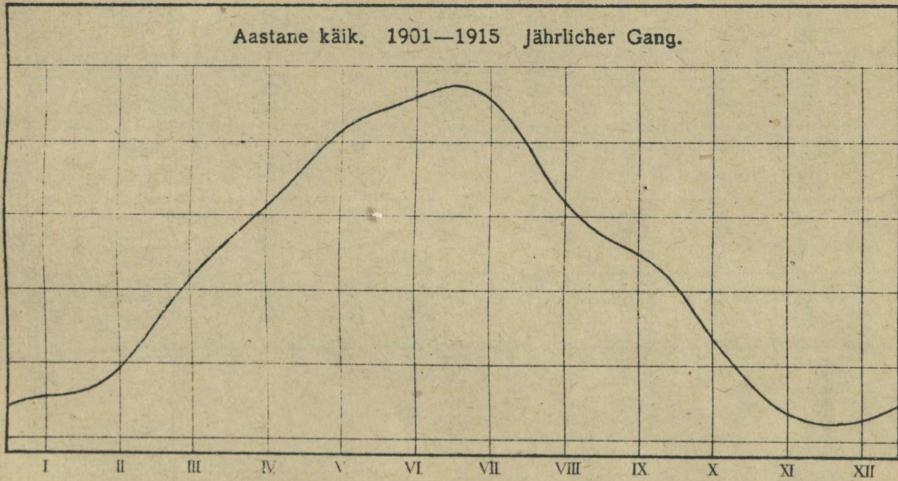
Tägliche Dauer in Stunden.

Kuu- päev Tag	Jaanuar Januar		Veebruar Februar		Märts März		Aprill April		Mai Mai		Juuni Juni		Juuli Juli		August August		September September		Oktoober Oktober		November November		Detsember Dezember	
	Keskmine Mittlere	K. kõrg. Grösste	Keskmine Mittlere	K. kõrg. Grösste	Keskmine Mittlere	K. kõrg. Grösste	Keskmine Mittlere	K. kõrg. Grösste	Keskmine Mittlere	K. kõrg. Grösste	Keskmine Mittlere	K. kõrg. Grösste	Keskmine Mittlere	K. kõrg. Grösste	Keskmine Mittlere	K. kõrg. Grösste	Keskmine Mittlere	K. kõrg. Grösste	Keskmine Mittlere	K. kõrg. Grösste	Keskmine Mittlere	K. kõrg. Grösste	Keskmine Mittlere	K. kõrg. Grösste
1	0.86	5.8	1.09	8.1	2.56	9.7	7.27	13.2	6.23	15.6	7.07	15.7	8.97	17.4	8.98	16.4	5.49	11.5	2.64	11.4	0.83	5.4	0.96	6.8
2	0.14	2.1	0.94	5.5	1.16	10.6	4.48	13.2	5.97	15.6	10.52	17.6	9.79	17.9	8.54	16.4	5.90	13.5	4.50	11.4	1.43	4.4	0.54	6.9
3	0.13	1.7	0.33	2.5	1.43	9.6	5.23	12.0	6.41	15.7	9.22	17.7	9.63	17.7	9.35	16.3	5.18	9.3	3.31	9.4	1.31	6.4	0.79	5.9
4	0.73	3.3	1.89	7.2	2.80	10.8	5.51	11.9	6.71	13.1	8.84	17.8	9.29	17.0	8.73	16.3	6.30	12.7	2.99	9.2	1.56	4.8	1.24	6.8
5	1.42	6.6	1.86	8.5	3.07	10.8	3.07	11.6	6.87	15.9	8.94	17.8	9.99	17.0	9.41	16.2	3.85	12.6	2.99	7.1	0.77	6.4	0.26	1.9
6	0.84	4.9	2.37	8.5	2.61	9.3	5.49	11.9	7.43	15.6	9.29	16.0	8.42	16.0	7.56	16.0	3.96	11.5	2.63	9.7	0.41	3.7	0.85	5.9
7	0.37	3.0	1.29	3.6	2.02	7.9	4.90	13.6	8.87	15.9	7.93	17.9	6.47	15.9	7.00	15.0	4.88	10.1	4.75	11.0	1.48	6.5	0.34	2.4
8	1.59	6.7	1.53	7.2	1.95	9.1	6.73	13.6	8.65	16.1	9.92	18.0	8.49	14.0	8.16	14.9	5.63	13.4	2.95	11.0	2.17	6.0	0.03	0.5
9	0.21	2.1	1.07	5.7	3.26	11.1	5.11	13.5	9.05	15.9	10.41	18.0	7.24	15.7	8.25	15.9	6.39	13.4	4.01	10.9	0.70	5.9	0.15	2.2
10	0.09	1.0	1.49	7.5	3.57	9.7	5.20	13.8	8.35	16.2	7.94	18.0	10.19	17.0	8.57	14.5	4.81	11.3	4.63	8.7	0.88	4.0	0.66	5.9
11	0.60	6.3	2.07	7.6	2.46	9.8	5.85	14.0	8.09	16.3	8.64	16.7	9.45	17.7	7.75	15.5	6.59	13.2	4.74	10.6	0.59	3.9	1.20	6.5
12	0.17	1.8	1.47	7.1	3.11	11.4	6.27	14.0	8.82	16.3	10.61	16.5	8.02	17.5	7.35	15.7	6.26	13.1	2.56	8.5	0.37	4.2	0.51	6.5
13	1.95	6.9	2.36	8.9	2.77	11.4	6.31	14.0	8.30	16.4	10.52	16.7	11.01	16.2	6.41	15.6	6.77	13.0	2.25	9.2	0.00	0.0	0.61	6.4
14	1.05	6.8	3.39	9.2	4.07	11.5	7.25	14.2	8.97	16.6	7.26	17.1	10.02	17.6	7.46	15.5	5.65	11.5	2.77	9.1	0.49	2.9	1.20	6.4
15	0.70	7.0	2.25	7.8	3.11	11.6	7.19	14.3	7.03	16.6	5.26	18.0	8.52	17.6	5.15	15.4	3.98	12.8	3.39	10.2	0.90	7.1	0.57	4.0
16	0.84	7.0	0.62	3.1	4.65	11.7	7.29	14.3	7.77	14.1	9.01	18.2	9.47	16.0	5.70	15.4	4.39	12.8	3.73	10.3	1.32	5.2	0.61	6.4
17	1.14	6.5	0.63	4.0	4.37	11.8	5.61	14.4	9.17	16.8	9.47	18.1	10.80	15.1	4.81	12.3	4.67	12.7	3.15	10.2	0.80	5.7	0.28	2.7
18	0.92	5.2	3.83	9.6	4.23	12.0	6.38	13.9	7.52	15.9	9.17	16.5	9.12	15.0	6.09	13.8	4.86	12.6	3.39	10.1	0.82	7.0	0.09	1.4
19	1.65	7.2	1.19	6.1	4.75	12.0	6.41	14.6	8.76	15.8	9.03	18.1	8.13	15.4	6.31	13.1	4.59	12.5	2.83	9.6	1.23	7.6	0.29	4.3
20	1.33	5.1	1.61	8.7	3.05	12.1	6.70	13.1	6.73	15.5	8.81	17.7	7.45	15.1	4.01	8.1	5.77	12.4	0.75	7.6	0.87	7.5	0.71	6.4
21	2.51	7.3	1.68	9.3	6.76	12.2	5.15	12.2	8.00	17.0	9.45	17.9	10.06	17.1	4.58	9.8	5.61	11.5	1.79	9.4	0.38	4.1	0.45	4.2
22	1.90	7.5	1.35	3.7	3.82	12.3	6.20	14.1	7.91	17.0	7.51	18.3	6.28	14.0	6.15	13.1	4.75	12.2	3.12	9.7	0.16	1.5	0.39	4.3
23	1.79	7.2	2.65	9.5	4.92	12.3	6.78	14.8	7.65	14.8	10.78	18.2	9.59	16.0	4.91	13.0	4.09	11.0	2.37	6.4	0.20	1.3	0.57	2.5
24	1.19	7.5	2.15	10.0	6.89	11.9	7.03	15.1	9.42	16.4	10.79	18.1	9.65	16.3	5.27	12.3	5.53	12.0	1.42	9.6	0.17	1.3	0.83	4.5
25	0.82	7.7	3.48	10.1	4.77	12.6	7.05	15.2	9.01	16.2	12.23	17.5	8.67	16.6	5.16	11.7	4.39	10.8	3.57	9.6	0.55	3.5	1.21	6.4
26	0.88	3.4	3.03	10.2	6.12	12.6	6.76	12.6	8.84	17.2	9.55	18.2	10.29	16.8	3.97	12.4	4.93	9.6	2.90	9.5	0.85	4.8	0.57	6.4
27	1.01	7.6	2.35	9.6	6.35	12.8	7.37	15.2	10.46	17.4	8.73	15.7	9.37	16.7	5.19	12.5	3.96	10.1	1.36	5.5	0.79	4.8	0.82	6.4
28	1.95	6.5	1.71	6.5	4.47	12.8	7.16	15.3	8.11	17.4	7.59	15.2	9.36	16.7	4.47	11.9	3.53	11.8	0.77	6.8	0.63	5.0	0.72	3.6
29	1.62	6.3	2.50	7.5	5.13	12.9	6.69	15.4	10.79	17.6	9.09	18.1	10.10	16.7	4.63	10.8	4.29	11.2	0.71	6.4	1.26	6.0	0.60	3.9
30	1.11	4.2			7.00	13.0	6.93	15.6	8.03	15.9	8.15	18.1	8.85	16.6	4.60	11.9	3.29	11.5	1.62	7.7	0.41	3.0	0.41	3.3
31	1.83	7.7			7.34	13.0			8.79	17.7			7.83	1.66	6.16	12.0			1.86	7.5			0.77	5.6

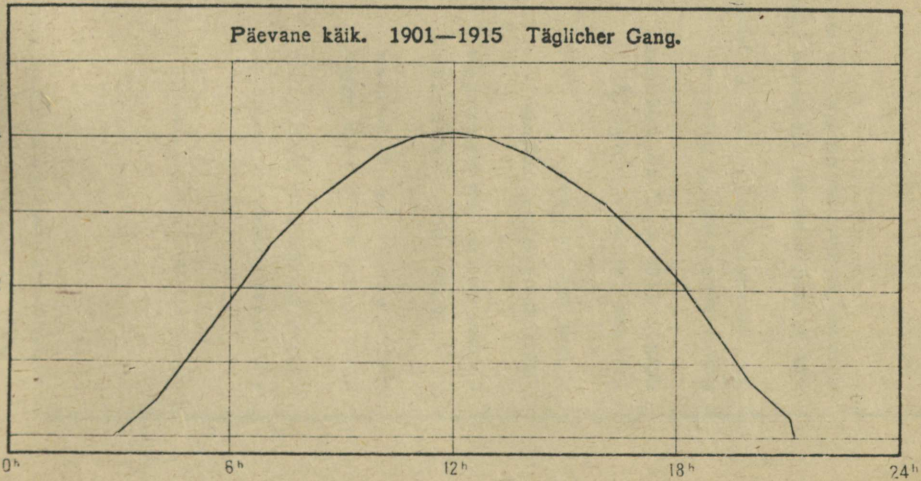
Päikese paiste kestvus. Sonnenscheindauer.



Tunnid
Stunden



Tunnid
Stunden



Kuu ja aasta ülevaade.

1901—1915.

Monats- und Jahresübersicht.

	Jaauar Januar	Veebruar Februar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juul Juli	August August	September September	Oktoober Oktober	November November	Detsember Dezember	Aasta Jahr
Kuu ja aasta keskmine summa Mittlere Monats- und Jahressumme	33.3	52.2	124.6	185.4	252.7	271.7	280.5	200.9	150.3	86.5	24.3	19.2	1681.6
Kõige suurem kuu ja aasta summa Grösste Monats- und Jahressumme	65.7	97.0	246.9	276.7	344.4	330.4	368.3	273.8	216.4	124.7	49.2	43.0	1998.5
Kõige väiksem kuu ja aasta summa Kleinste Monats- und Jahressumme	9.0	16.5	28.4	116.3	142.8	211.0	200.6	112.3	73.4	46.4	10.1	2.9	1382.8
Igapäevane keskmine kestvus Mittlere tägliche Dauer	1.08	1.85	4.02	6.18	8.15	9.06	9.05	6.48	5.01	2.79	0.81	0.62	4.59
Keskmine kestvus võimaliku % Mittlere Dauer in % der möglichen	15	20	34	43	49	50	52	42	39	27	10	10	37
Kuu ja aasta summade muutuvus Veränderlichkeit der Monats- und Jahressummen	11.2	18.6	43.1	36.1	57.6	25.8	37.5	29.7	28.0	25.4	10.5	11.0	120.6
Kuu ja aasta summade absoluutne kõikumine Absolute Schwankung der Monats- und Jahressummen	56.7	80.5	218.5	160.4	201.6	119.4	167.7	161.5	143.0	78.3	39.1	40.1	615.7

Sademed ja äike.

Atmosfääriliste sademete veekõrgust mõõdeti vihma ajal veekogumise trehtriga — mille pind 1000 ruutsentimeetrit suur oli — otsekoheselt ühendatud mõõduklaasi abil, kuna lumesaju juures silindrikujulist anumad samasuguse pinnaga tarvitati, mille ärasulanud sisu mõõduklaasi abil ära määrati. Iga päev kell 7 toimetati järjekorralikka vaatlusi, peale selle mõõdeti sademete veekõrgust sagedasti mitu korda päevas, enamasti otsekohe pärast sademe lõppu ja tähendati lume ja vihma kohta eraldi üles. Vihmamõõtja ülesseadmise kohta mõlemates esimestes vaatluskohtades, Vallikraavi uul. № 12 ja Tiigi uul. № 10, tähendab aja kohta 1. jaanuarist kuni 15. novembrini 1866, puuduvad andmed; sest ajast peale aga oli vihmamõõtja üles seatud sündsas kohas 1 meetri kõrgusel maapinnast Tiigi uul. № 1 oleva maja hoovil. Maja ümberehitamise pärast viidi ta a. 1869 hoovilt vabale platsile aias üle, ja a. 1871. võeti vana mõõtja asemele uus, füüsika keskobservatooriumist toodud aparaat, mille veekogumise pind 500 ruutsentimeetrit suur oli. 1. jaanuaril 1893, observatooriumi üleviimise järele praegustesse ruumidesse Tiigi uul. № 15, seati vihmamõõtja sama maja hoovil 2 meetri kõrgusel maapinnast üles. Et uuesti istutatud puud vihmamõõtja ümbruses viimasesse aja jooksul mõjuda ähvardasid, teist kohast ülesseadmisepaika kitsal, mitte asutuse päralt oleval krundil olemas ei olnud, siis korraldati aastast 1895 peale paralleelvaatlusi samasuguse, kuid Nipher'i kaitsega varustatud vihmamõõtja abil, mis maja katusel 11.3 meetri kõrgusel maapinnast üles oli seatud. 1899. a. algul lõpetati, vahe peal suureks kasvanud puude pärast, vaatlused vihmamõõtjaga hoovil. 1897. a. peale mõõdeti sademed iga päev järjekorralikult peale kella 7 veel kell 21.

Seega olid sademete jaoks olemas kaks ületuliselt ühetaolist vaatlusrida, üks — vihmamõõtjaga, üles seatud 1 kuni 2 meetri kõrgusel maapinnast, hoonete ja puudega hästi kaitstud kohas, aga ilma Nipher'i kaitseta, a. a. 1866—1898 kohta, ja teine — tuulte mõju all olevas kohas, 11.3 meetri kõrguses üles seatud vihmamõõtjaga Nipher'i kaitsega a. a. 1895—1915 kohta. Aastate 1895—1898 paralleelvaatlused andsid viimase vihmamõõtja ülesseadmise kohta, iseäranis kuudel lumesademetega, kaunis suure puudujäägi, mille väärtused, mõõdetud katusel üles seatud vihmamõõtja andmete protsentides, on järgmised:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Aasta
14.5	13.3	13.7	10.9	6.0	4.9	3.0	7.0	9.4	8.8	12.1	12.9	8.3

Nende suuruste kohta andis ülemine vihmamõõtja tuule mõju tagajärjel liig väikeseid väärtusi; sellepärast kasvatati ühetaolise vaatlusmaterjaali saamiseks a. a.

1899—1915 vaatlused vastavate reduktsiooni teguritega ja sel viisil saadud rida tarvitati keskmiste väljaarvamiseks.

Kogu sademete ja lume kujul sadanud sademete kuu ja aasta keskmised summad, kui ka igapäevased keskmised ja kõige suuremad väärtused on eraldi välja arvatud. Sademete hulga keskmine aasta summa teeb 588.2 millimeetrit välja ja kõigub äärmiste 758.4 ja 373.1 mm vahel. Üksiku aasta summa kõrvalekaldumine 50-aastasest keskmisest teeb läbistikku 13.8 % välja. Sademete kõrguse aastane käik annab iga aastaaja mõõdukate sademete juures peaaesjalikult suvevihmad; ta vastab formelile:

$$1.611 + 0.727\sin(244^{\circ}38' + x) + 0.342\sin(95^{\circ}19' + 2x) + 0.115\sin(251^{\circ}18' + 3x) + 0.078\sin(4^{\circ}55' + 4x),$$

mis maksimumi juulis ja miinimumi märtsis näitab. Sama käik esineb ka kuu summade ülemistes äärmistes kui ka sademete kõrguse keskmistes ja absoluutsetes äärmistes ühel päeval. Kõige suurem päeva jooksul maha langenud sademete hulk, 82.4 millimeetrit, on mõõdetud 19. augustil 1869 a.

Päevadeks sademete, vihma ja lumega on järgnevates tabelites niisugused päevad loetud, mil nende hulk mõõdetav oli: seejuures on vihma- ja lumepäevad eraldi loetud, mispärast sagedasti üks ja sama päev mõlemates summades esineb. Sadepäevade keskmine aastane arv on 186 ja kõigub 235 ja 138 vahel. Nende aastane käik annab kõige suurema sadepõimaluse, 0.61, detsembris, ja kõige väiksema, 0.40, juunis ja vastab formelile:

$$50.92 + 8.72\sin(139^{\circ}37' + x) + 2.67\sin(112^{\circ}33' + 2x) + 2.27\sin(198^{\circ}26' + 3x) + 2.25\sin(329^{\circ}39' + 4x).$$

Selle vastu vastab sademete tiheduse aastane käik iga sadepäeva kohta sademete kõrguse käigule. Lähemat ülevaadet sadepäevade jaotamisest tuhandikkudes sademete hulga järele annab järgmine tabel:

v Tabel 1 Tabelle.

Sademetes grupp Niederschlags- gruppe	Jaauar Januar	Veebruar Februar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	September September	Oktoober Oktober	November November	Detsember Dezember	Aasta Jahr
— 0.2	21.3	17.8	20.0	14.8	15.4	10.6	8.8	12.0	15.3	15.5	16.0	15.9	15.3
0.3— 1.0	26.8	29.2	28.2	28.2	21.2	19.2	19.6	20.7	21.1	27.2	27.9	29.2	24.9
1.1— 5.0	42.8	42.4	43.3	44.2	40.4	39.8	36.9	37.3	40.4	37.5	41.3	42.2	40.7
5.1—10.0	7.3	9.0	7.1	10.5	15.8	15.9	18.2	16.2	15.0	13.2	11.9	10.1	12.5
10.1—15.0	1.3	1.6	1.4	1.3	4.9	6.8	8.4	8.0	4.2	4.9	2.4	2.2	3.9
15.1—20.0	0.4	0.0		1.0	1.3	2.9	3.3	3.3	2.4	1.4	0.3	0.3	1.4
20.1—25.0	0.1			0.0	0.7	1.4	2.3	0.7	0.8	0.1	0.1	0.1	0.5
25.1—30.0						1.6	0.9	0.6	0.4	0.2			0.3
30.1—40.0					0.3	0.8	1.0	0.8	0.4		0.1		0.3
40.1—50.0						0.6	0.2	0.3					0.1
50.1—70.0						0.4	0.3						0.1
> 70.0							0.1	0.1					0.0

Selle järele on grupi 1.1—5.0 mm sademete hulgad kõige sagedamad.

Et 1867 a. saadik igal vaatlustähtajal kell 7, 10, 13, 16, 19, 22 üles tähendatakse, kas sel ajal sademeid on, siis oli võimalik Köppen'i meetodi järele absoluutset sademete võimalust iga kuu iga ülemalloodud päevatunni kohta välja arvata. See tegi välja:

Tabel 2 Tabelle.

Tunnid Stunden	Jaauar Januar	Veebruar Februar	Mä-ts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	September September	Oktoober Oktober	November November	Detsember Dezember
7h	0 157	0 146	0 150	0 122	0 095	0 072	0 079	0 109	0 117	0 132	0 160	0 159
10h	0 205	0 191	0 155	0 122	0 101	0 073	0 090	0 117	0 128	0 146	0 199	0 200
13h	0 219	0 202	0 157	0 121	0 119	0 088	0 102	0 132	0 140	0 154	0 227	0 227
16h	0 205	0 190	0 158	0 125	0 125	0 114	0 115	0 139	0 141	0 160	0 219	0 211
19h	0 165	0 150	0 134	0 116	0 117	0 103	0 113	0 136	0 140	0 150	0 192	0 173
22h	0 149	0 131	0 123	0 110	0 107	0 092	0 105	0 117	0 122	0 136	0 154	0 158

Samuti arvati iga kuu ja aasta kohta sademete võimalik kogukestvus, sademete läbistikkune kestvus ühel sadepäeval ja sademete keskmine kõrgus ühe sadetunni jooksul välja. Sademete tiheduse maksimum langeb suve peale, miinimum talve peale, kuna sademete kestvuse juures vahekord on ümberpöördu.

Teralumi ja rahe näivad vaatluste algult peale teravalt eraldatud olema. Päevadeks teralume ja rahega on niisugused päevad loetud, mil seda nähtust selgesti tähele võis panna, rippumata sellest, kas nendest saadud sademete hulk mõõdetav oli või ei. Rahe on peaaesjalikult soojemal aastaajal esinenud, teralumi jahedama ilma juures.

Ühenduses rahega on siin ka sellega kaasakäivad kõueilmutused toodud. Lähedane ja kauge kõu ei ole esimese aja vaatlustes mitte alati eraldatud, sellepärast on nad siin ühendatud, et kokkukõla mitte rikkuda. Kõue keskmine arv aastas teeb 13⁶ välja ja kõigub 5 ja 26 vahel. Kui jätta arvesse võtmata ainult hoopis harva esinevaid talvekõuesid, siis on esimese kevadekõue keskmine kuu päev 17. mai, viimase sügiskõue oma 30. august.

Niederschläge und Gewitter.

Die Wasserhöhe der atmosphärischen Niederschläge wurde bei Regen durch ein mit einem Auffangtrichter von 1000 Quadratcentimeter Oberfläche direkt verbundenes Messglass ermittelt, während bei Schneefall ein zylinderförmiges Auffanggefäß von der gleichen Oberfläche benutzt wurde, dessen geschmolzener Inhalt dann mittels eines Messglases bestimmt wurde. Um 7^h erfolgte stets eine Messung, ausserdem wurde oft mehrereremal täglich, meist sogleich nach dem Aufhören eines Niederschlages, die Wasserhöhe gemessen und für Regen und Schnee gesondert notiert. Ueber die Aufstellung des Regenmessers an den beiden ersten Beobachtungsorten im Wallgraben № 12 und in der Teichstrasse № 10, also für die Zeit vom 1. Januar bis 15. November 1866, hat sich nichts feststellen lassen; von dann an war der Regenmesser aber an einem günstigen Platz in der Höhe von 1 Meter über dem Erdboden auf dem Hofe des Hauses № 1 in der Teichstrasse aufgestellt. Im Jahre 1869 wurde er eines Anbaues am Hause wegen vom Hof auf einen freien Platz im Garten übergeführt und 1871 durch einen aus dem Physikalischen Zentralobservatorium bezogenen Apparat von 500 Quadratcentimeter

Auffangfläche ersetzt. Bei der Ueberführung des Observatoriums am 1. Januar 1893 in die gegenwärtigen Räumlichkeiten in der Teichstrasse № 15 wurde der Regenschirm auf einem geeigneten Platz auf dem Hof daselbst in der Höhe von 2 Metern über dem Erdboden aufgestellt. Da die neu angepflanzten Bäume in der Umgebung des Regenschirms letzteren mit der Zeit zu beeinflussen drohten, ein anderer geeigneter Aufstellungsort zu ebener Erde auf dem engen, nicht dem Institut gehörigen Grundstück aber nicht vorhanden war, so wurden seit dem Jahre 1895 ausserdem an einem gleichen, aber mit einer Schutzvorrichtung nach Nipher versehenen Regenschirm, der auf dem Dache des Hauses in einer Höhe von 11·3 Metern über dem Erdboden aufgestellt war, Parallelbeobachtungen angestellt. Mit Beginn des Jahres 1899 wurden dann der unterdessen herangewachsenen Bäume wegen die Beobachtungen am Regenschirm auf dem Hof eingestellt. Von 1897 an wurden ferner die Niederschläge täglich ausser um 7^h noch um 21^h regelmässig gemessen.

Für die Niederschläge lagen somit zwei unter sich im allgemeinen homogene Beobachtungsreihen vor, die eine mit einem Regenschirm in einer Höhe von 1—2 Metern über dem Erdboden in einer durch Gebäude und Bäume gut geschützten Lage, aber ohne Schutzvorrichtung für die Jahre 1866 bis 1898, und eine zweite mit einem an einer dem Winde ausgesetzten Stelle in der Höhe von 11·3 Metern aufgestellten Regenschirm mit Nipher'scher Schutzvorrichtung für die Jahre 1895 bis 1915. Die Parallelbeobachtungen für die Jahre 1895 bis 1898 ergaben für die letztere Aufstellung einen besonders in den Monaten mit Schneeniederschlägen erheblichen Unterschuss, der in Prozenten der in der oberen Aufstellung gemessenen Niederschläge ausgedrückt, folgende Werte hatte:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Jahr
14·5	13·3	13·7	10·9	6·0	4·9	3·0	7·0	9·4	8·8	12·1	12·9	8·3

Um diese Beträge ergab infolge des Einflusses der Winde der obere Regenschirm zu geringe Werte. Daher wurden zwecks Erlangung eines homogenen Beobachtungsmaterials, die Beobachtungen der Jahre 1899 bis 1915 mit den entsprechenden Reduktionsfaktoren multipliziert und die so erhaltene Reihe zur Mittelbildung verwendet.

Die mittleren Monats- und Jahressummen, sowie die mittleren und grössten täglichen Werte sind für die gesammten Niederschläge und für die in Form von Schnee gefallenen gesondert berechnet. Die mittlere Jahressumme der Niederschlagsmenge beträgt 588·2 mm. und schwankt zwischen den Extremen 758·4 und 373·1 mm. Die Abweichung einer einzelnen Jahressumme vom 50-jährigen Mittel beträgt durchschnittlich 13·8%. Der jährliche Gang der Niederschlagshöhe ergibt bei mässigen Niederschlägen zu jeder Jahreszeit vorherrschende Sommerregen; ihm entspricht die Formel:

$$1611 + 0.727 \sin(244^{\circ}38' + x) + 0.342 \sin(95^{\circ}19' + 2x) + 0.115 \sin(251^{\circ}18' + 3x) + 0.078 \sin(4^{\circ}55' + 4x),$$

die ein Maximum im Juli und ein Minimum im März zeigt. Derselbe Gang kommt auch in den oberen Extremen der Monatssummen, wie in den mittleren und absoluten Extremen der Niederschlagshöhe eines Tages zum Ausdruck. Die grösste im Laufe eines Tages gefallene Niederschlagsmenge kam mit 82·4 mm. am 19. August 1869 zur Messung.

Unter Tagen mit Niederschlägen, Regen und Schnee sind in folgenden Tabellen solche mit messbaren Mengen verstanden; dabei sind Regen- und Schneetage getrennt gezählt worden, weshalb häufig ein und derselbe Tag in beiden Summen enthalten ist. Die mittlere Zahl der Niederschlagstage beträgt 186 und schwankt zwischen 235 und

138. Der jährliche Gang ergibt eine grösste Niederschlagswahrscheinlichkeit von 0.61 im Dezember, eine geringste von 0.40 im Juni und entspricht der Formel:

$$50.92 + 8.72 \sin(139^{\circ}37' + x) + 2.67 \sin(112^{\circ}33' + 2x) + 2.27 \sin(198^{\circ}26' + 3x) + 2.25 \sin(329^{\circ}39' + 4x).$$

Der Jahresverlauf der Niederschlagsdichte pro Niederschlagstag schliesst sich dagegen dem Gang der Niederschlagshöhen an. Einen genaueren Einblick in die Verteilung der Niederschlagstage in Promille nach der Menge der Niederschläge gibt die Tabelle 1. pg. 89. Nach ihr sind die Niederschlagsmengen der Gruppe 1.1—5.0 mm. die häufigsten.

Da seit Beginn des Jahres 1867 bei jedem der Beobachtungstermine 7^a, 10^a, 13^a, 16^a, 19^a, 22^a angegeben wird, ob zur Zeit desselben ein Niederschlag stattfindet, liess sich nach der Köppen'schen Methode die absolute Niederschlagswahrscheinlichkeit für jede der angegebenen Tagesstunden jedes Monats berechnen. Dieselben sind aus der Tabelle 2 pg. 90 zu ersehen.

Ebenso wurde auch für jeden Monat und das Jahr die wahrscheinliche Gesamtdauer des Niederschlags, die durchschnittliche Dauer des Niederschlags an einem Niederschlagstage und die mittlere Niederschlagshöhe während einer Niederschlagsstunde berechnet. Das Maximum der Niederschlagsdichte entfällt auf den Sommer, das Minimum auf den Winter, während es sich bei der Niederschlagsdauer umgekehrt verhält.

Graupeln und Hagel scheinen seit Beginn der Beobachtungen scharf unterschieden worden zu sein. Zu den Tagen mit Graupeln und Hagel wurden solche gezählt, an welchen die Erscheinung deutlich beobachtet werden konnte, unabhängig davon, ob der von ihnen gelieferte Niederschlag messbar war oder nicht. Hagel ist vorzugsweise in der wärmeren Jahreszeit, Graupeln bei kühler Witterung aufgetreten.

Im Anschluss an den Hagel sind hier auch die mit ihm eng zusammenhängenden Gewittererscheinungen angeführt. Nah- und Ferngewitter sind in den Beobachtungen der ersten Zeit nicht immer geschieden worden, sie sind daher hier zusammengefasst, um die Übereinstimmung nicht zu stören. Die mittlere Zahl der Gewitter im Jahr beträgt 13.6 und schwankt zwischen 5 und 26. Sieht man von den nur ganz vereinzelt auftretenden Wintergewittern ab, so ergibt sich als mittlere Eintrittszeit des ersten Frühlingsgewitters der 17. Mai, des letzten Herbstgewitters der 30. August.

Tabel LVIII.

Sademed. Niederschläge.

Tabelle LVIII.

Sademete hulga kuu ja aasta
summad.

1866—1915.

Monats- und Jahressummen
der Niederschlagsmenge.

Aastad Jahre	Jaa- nuar Januar	Veeb- ruar Fe- bruar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep- tember Sep- tember	Oktoo- ber Okto- ber	No- vemb. No- vemb	Det- sember De- zember	Aasta Jahr
1866	49.0	18.8	29.0	35.3	15.5	58.3	89.6	117.4	79.9	30.7	61.6	54.9	640.0
1867	49.6	25.3	20.4	62.0	73.1	69.9	96.6	70.7	96.3	67.5	87.3	39.7	758.4
1868	38.8	44.9	19.1	37.7	58.5	59.0	18.0	73.7	120.2	90.2	65.4	53.1	678.6
1869	7.6	55.7	19.3	23.8	87.5	42.3	160.6	136.2	59.1	56.1	41.1	35.2	724.5
1870	21.1	19.5	20.7	29.2	84.2	92.6	37.9	120.2	44.2	89.5	44.6	24.5	628.2
1871	28.7	20.7	24.6	24.1	47.8	138.4	233.3	5.39	58.8	31.3	30.1	39.0	730.7
1872	40.4	13.4	10.9	13.5	45.2	24.2	107.9	101.7	66.8	15.0	55.2	41.1	535.3
1873	64.2	21.9	19.7	36.6	67.2	100.7	18.6	35.4	80.8	52.7	46.2	76.8	620.8
1874	32.1	24.0	25.7	25.6	13.6	55.6	68.6	74.7	49.4	31.3	33.3	40.2	474.1
1875	30.9	10.5	11.8	34.0	49.8	43.7	47.9	39.3	36.0	24.1	21.2	23.9	373.1
1876	21.8	27.4	39.3	41.0	49.6	34.6	77.4	34.3	80.2	72.9	35.7	26.6	540.8
1877	60.1	53.4	31.3	10.0	47.7	40.3	80.4	70.3	129.3	22.3	33.6	24.8	603.5
1878	36.7	31.0	47.3	9.6	61.3	50.4	70.0	138.1	51.5	68.0	65.7	70.2	699.8
1879	49.6	36.5	18.9	49.7	44.6	70.4	200.4	59.3	33.7	78.5	61.5	24.1	727.2
1880	41.8	31.3	23.6	29.3	54.1	39.7	83.4	46.7	34.5	140.2	87.7	96.7	709.0
1881	21.5	29.5	50.2	5.3	19.7	20.7	62.2	90.4	38.5	16.4	38.6	23.0	416.0
1882	25.5	25.4	44.1	17.6	46.3	41.4	105.5	54.5	23.0	14.0	62.6	48.2	508.1
1883	21.2	24.9	22.0	18.3	67.0	111.4	124.0	84.8	50.8	52.6	62.1	39.6	678.7
1884	50.7	39.2	13.5	13.4	83.9	55.5	40.1	18.3	14.8	58.9	15.3	74.3	477.9
1885	25.6	52.2	27.4	51.7	59.7	32.6	127.9	66.0	90.2	96.3	27.5	44.2	701.0
1886	50.0	17.4	12.3	26.0	45.9	13.2	107.5	56.0	39.8	15.4	46.0	69.1	498.6
1887	24.8	22.5	8.2	44.9	64.9	83.5	39.1	53.7	99.8	73.5	42.5	51.9	609.3
1888	23.4	22.6	37.5	30.8	39.9	59.8	24.0	50.1	45.4	65.5	61.5	32.6	493.1
1889	50.2	34.7	34.1	22.5	40.8	13.5	88.0	58.3	49.4	15.9	37.2	17.6	462.2
1890	44.7	6.9	56.7	53.1	38.8	65.2	89.6	30.1	29.0	59.9	21.3	5.9	501.2
1891	45.0	19.2	47.0	11.1	66.9	36.6	94.2	96.6	78.5	31.0	45.6	57.8	629.5
1892	40.0	20.1	20.0	38.0	39.8	122.2	120.4	111.5	22.1	56.8	23.5	54.8	669.2
1893	21.4	23.5	21.2	9.6	31.5	44.9	54.4	68.8	84.6	49.0	40.3	26.3	475.5
1894	21.8	39.9	25.9	3.8	66.9	31.0	12.39	95.8	57.1	22.5	36.6	31.5	556.7
1895	39.7	17.3	23.4	27.8	9.9	97.4	13.73	31.5	41.2	60.4	49.0	20.5	555.4
1896	19.5	19.2	43.7	30.0	14.7	38.4	54.3	66.2	102.4	31.3	42.7	26.6	489.0
1897	27.6	40.2	29.3	31.1	58.9	72.7	76.9	84.1	58.1	48.2	37.5	41.0	605.6
1898	49.9	30.4	33.9	27.7	66.0	54.8	125.5	51.7	58.0	35.8	30.9	98.6	663.2
1899	79.5	51.3	36.7	75.2	29.4	99.8	33.6	55.1	66.5	61.8	42.1	38.3	669.3
1900	34.1	73.9	16.6	18.9	18.3	54.2	63.0	47.0	55.7	75.6	23.2	48.4	528.9
1901	21.5	40.3	15.6	35.4	5.6	35.2	10.3	38.9	33.8	27.5	49.0	45.6	358.7
1902	31.5	29.3	40.4	12.6	100.9	99.2	94.1	98.0	62.2	66.8	33.6	39.0	707.6
1903	27.8	25.8	16.1	34.6	46.7	108.2	50.8	174.8	14.7	44.8	48.4	10.0	602.7
1904	19.8	60.7	11.6	23.1	53.2	93.6	64.5	110.1	10.7	46.0	55.5	73.7	622.5
1905	64.3	17.0	24.2	40.8	31.2	29.0	118.9	129.8	34.9	81.6	46.5	27.9	646.1
1906	43.7	42.7	33.0	31.5	15.8	95.9	69.2	148.6	60.5	18.9	81.5	43.9	685.2
1907	46.4	14.8	20.5	48.6	33.7	62.5	78.9	116.6	29.4	17.6	17.7	9.9	496.6
1908	46.1	42.1	19.0	34.2	41.9	81.7	84.7	117.1	44.0	32.3	48.5	11.4	603.0
1909	10.1	17.1	34.7	62.1	16.5	30.0	158.1	86.0	31.0	43.1	49.3	59.6	597.6
1910	37.9	15.7	26.3	17.7	58.8	83.4	44.4	129.0	25.2	31.4	37.1	75.1	582.0
1911	29.8	22.7	11.4	26.7	44.3	70.0	103.8	90.6	51.0	70.2	86.2	33.0	639.7
1912	11.2	15.6	46.0	30.5	66.9	61.5	44.0	75.1	87.2	54.1	55.3	47.9	595.3
1913	34.6	38.0	33.1	21.5	16.2	36.5	46.0	59.8	43.7	38.5	65.1	55.3	488.3
1914	39.7	26.5	33.2	31.3	59.6	37.3	35.4	35.7	90.1	8.5	24.2	77.9	499.4
1915	49.6	48.5	35.4	24.7	40.8	71.6	109.5	49.5	80.3	37.8	46.0	58.6	652.3

Sademed. Niederschläge.

Sademetete hulga kuu ja aasta
summad (lume kujul maha
langenud).

1866—1915.

Monats- und Jahressummen der
Niederschlagsmenge (als Schnee
gefallen).

Aastad Jahre	Jaa- nuar Januar	Veeb- ruar Fe- bruar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Sep- tember Sep- tember	Oktoo- ber Okto- ber	No- vemb. No- vemb.	Det- sember De- zember	Aasta Jahr
1866	13.7	13.8	27.4	—	2.0	—	—	7.8	30.0	35.4	130.1
1867	49.1	17.9	19.3	34.8	13.8	—	—	—	67.2	33.6	235.7
1868	30.6	40.6	14.6	12.7	—	—	—	6.4	25.8	38.2	168.9
1869	4.4	26.8	15.3	11.6	10.1	—	—	4.9	31.2	26.5	130.8
1870	11.9	19.5	16.0	3.9	5.1	—	—	19.7	21.8	24.5	122.4
1871	28.7	20.7	24.6	8.5	—	—	—	3.4	21.9	33.6	141.4
1872	40.4	12.1	3.2	4.4	—	—	—	—	8.0	18.7	86.8
1873	36.1	20.8	17.4	22.1	10.8	—	—	—	18.9	51.0	177.1
1874	26.6	20.0	21.2	7.0	1.1	—	—	—	16.2	32.0	124.1
1875	30.9	10.5	11.7	24.1	12.2	—	—	10.5	18.7	15.2	133.8
1876	21.8	27.4	34.7	13.5	4.7	—	—	10.2	30.8	21.8	164.9
1877	18.9	53.4	28.0	4.5	—	—	—	2.0	—	24.8	131.6
1878	36.7	31.0	31.0	—	7.2	—	—	—	46.8	49.0	201.7
1879	49.0	35.3	17.7	8.3	0.2	—	—	20.3	37.7	22.5	191.0
1880	41.6	28.3	10.1	5.2	7.4	—	—	68.0	44.1	68.9	273.6
1881	21.5	29.5	49.6	1.9	—	—	—	—	12.5	19.3	134.3
1882	11.5	14.9	14.9	3.0	3.4	—	—	0.2	41.4	48.2	137.5
1883	17.2	18.0	22.0	17.6	—	—	—	—	8.0	30.8	113.6
1884	44.6	27.3	12.6	6.5	—	—	—	16.0	5.9	64.0	176.9
1885	24.1	41.3	23.2	11.4	—	—	—	27.0	10.7	29.1	166.8
1886	44.3	17.4	6.4	11.9	—	—	—	0.2	12.7	44.2	137.1
1887	19.3	11.4	8.2	20.9	0.2	—	—	27.5	19.6	44.6	151.7
1888	20.3	22.6	34.9	12.7	0.6	—	—	15.3	14.3	17.6	138.3
1889	49.6	34.7	24.9	6.3	—	—	—	0.6	16.4	17.6	150.1
1890	39.0	6.4	11.1	—	—	—	—	17.6	9.7	5.1	88.9
1891	44.6	19.2	42.1	9.7	—	—	—	2.0	37.0	28.6	183.2
1892	40.0	20.1	20.0	23.3	—	—	—	8.1	11.7	49.1	172.3
1893	21.4	23.5	18.3	8.4	5.9	—	—	—	16.1	23.3	116.9
1894	14.4	35.5	17.8	—	—	—	—	11.8	4.2	27.8	111.5
1895	38.2	17.3	23.4	13.1	—	—	—	7.9	6.5	19.0	125.4
1896	15.5	16.3	18.4	11.6	3.1	—	—	—	34.9	26.6	126.4
1897	26.4	27.5	22.0	7.1	—	—	—	6.1	19.9	30.8	139.8
1898	46.9	29.2	32.0	3.2	—	—	—	13.3	6.1	44.3	175.0
1899	70.1	35.6	30.5	29.8	2.9	0.5	—	6.6	16.7	29.7	222.4
1900	34.0	67.2	16.4	10.6	5.5	—	—	—	11.4	20.3	165.4
1901	21.1	40.3	15.6	20.6	—	—	—	2.3	31.2	45.3	176.4
1902	25.0	29.1	28.9	10.3	20.1	—	—	0.4	14.6	31.2	159.6
1903	14.1	10.3	6.3	7.6	—	—	—	5.4	29.4	3.8	76.9
1904	16.7	58.6	11.6	2.3	0.4	—	—	1.8	37.8	42.3	171.5
1905	46.7	11.9	16.6	20.7	—	—	—	9.2	28.1	15.6	148.8
1906	40.4	42.7	29.4	1.9	—	—	0.1	1.1	24.0	42.9	182.5
1907	46.3	14.8	20.5	10.6	4.0	—	—	—	5.7	9.5	111.4
1908	40.9	42.1	18.8	3.7	3.1	—	—	—	32.2	8.8	149.6
1909	10.1	17.0	34.7	14.7	0.1	—	—	—	21.9	56.9	155.4
1910	34.3	15.6	21.5	0.1	—	—	—	2.2	27.7	26.4	127.8
1911	29.8	16.4	11.2	4.2	—	—	—	14.6	5.7	29.2	111.1
1912	10.2	14.7	16.3	21.4	4.9	—	—	15.3	38.3	33.5	154.6
1913	33.8	36.7	16.8	10.4	—	—	—	20.1	9.5	46.2	173.5
1914	35.4	12.0	19.7	2.9	—	—	—	0.1	9.1	42.6	121.8
1915	49.6	46.3	33.3	11.3	0.2	—	—	11.5	33.5	56.9	242.6

Sademete hulga igapäevased summad.

1866—1915.

Tagessummen der Niederschlagsmenge.

Kuu-päev Tag	Jabruar Januar		Veebruar Februar		Märts März		Aprill April		Mai Mai		Juuni Juni		Juuli Juli		August August		September September		Oktoober Oktober		November November		Detsember Dezember	
	Keskmine Mittlere	K. kõrg. Grösste	Keskmine Mittlere	K. kõrg. Grösste	Keskmine Mittlere	K. kõrg. Grösste	Keskmine Mittlere	K. kõrg. Grösste	Keskmine Mittlere	K. kõrg. Grösste	Keskmine Mittlere	K. kõrg. Grösste	Keskmine Mittlere	K. kõrg. Grösste	Keskmine Mittlere	K. kõrg. Grösste	Keskmine Mittlere	K. kõrg. Grösste	Keskmine Mittlere	K. kõrg. Grösste	Keskmine Mittlere	K. kõrg. Grösste	Keskmine Mittlere	K. kõrg. Grösste
1	1.16	11.4	1.17	9.0	0.81	7.3	1.00	7.3	1.16	18.1	1.45	18.5	2.35	21.0	3.05	26.4	3.69	19.5	2.09	16.0	1.77	12.4	2.14	10.8
2	0.93	8.8	0.96	6.8	1.15	8.3	0.85	7.7	1.58	13.8	0.62	6.3	2.01	20.5	2.25	13.1	2.81	17.5	1.19	11.2	1.35	9.0	1.21	10.2
3	1.06	13.6	1.13	8.1	1.01	8.0	0.93	5.8	1.12	11.0	1.07	16.2	2.21	19.9	1.16	15.5	1.41	11.9	1.78	12.8	1.66	14.1	1.43	15.5
4	0.86	6.3	1.26	11.2	1.05	11.1	0.68	5.0	1.15	8.6	1.83	21.4	2.06	15.2	2.14	15.2	1.63	24.1	1.34	16.5	1.87	13.6	1.33	8.4
5	1.49	15.9	0.75	7.8	0.75	5.9	1.11	6.5	1.14	14.4	2.75	44.4	3.57	26.2	3.65	24.6	1.46	12.9	1.73	14.5	1.43	12.9	1.48	10.5
6	0.81	8.5	1.08	7.5	0.77	3.4	0.71	2.9	1.38	14.1	1.95	17.1	1.10	11.2	2.29	16.3	1.75	9.6	2.63	18.0	1.87	14.1	1.69	14.0
7	0.88	6.4	1.24	10.0	1.24	10.8	1.04	18.1	1.77	19.5	1.71	12.4	2.03	15.0	3.11	37.3	1.72	19.7	1.84	18.8	1.38	8.4	1.81	11.3
8	1.03	13.0	0.90	10.2	0.95	6.9	0.60	5.5	0.66	4.4	1.24	13.0	2.24	43.0	1.32	11.5	2.69	27.1	1.39	12.2	2.58	13.7	1.64	9.4
9	2.02	19.8	1.09	8.4	0.52	3.4	0.91	9.2	1.89	21.3	1.49	17.1	2.92	31.0	1.66	14.5	3.90	37.8	2.38	20.7	2.77	35.7	1.89	24.2
10	1.30	7.6	0.74	6.5	0.53	6.0	0.92	7.3	1.91	11.3	1.25	10.2	2.38	23.2	2.76	31.1	1.91	15.4	1.69	27.6	1.50	10.2	1.43	9.9
11	1.29	7.4	0.97	5.4	0.85	7.7	0.75	7.4	1.11	11.4	1.94	16.2	4.95	75.2	1.95	17.3	1.18	11.0	1.46	14.8	1.60	10.9	1.60	12.2
12	1.34	7.4	1.50	13.0	0.94	5.8	1.18	19.6	1.17	9.5	2.91	37.7	2.79	27.6	2.72	41.7	1.62	17.3	0.77	8.9	1.62	10.5	1.39	13.5
13	1.35	8.2	0.95	7.0	0.79	8.2	0.72	7.9	1.37	16.9	2.53	14.5	2.35	24.8	2.40	23.8	1.23	12.9	1.00	7.2	1.18	7.6	1.18	8.1
14	0.88	8.4	0.92	8.4	0.82	10.7	1.01	9.7	1.57	13.6	2.55	18.3	2.38	19.7	2.02	13.9	1.28	9.7	1.62	13.2	1.60	8.1	1.29	9.6
15	0.99	8.8	1.08	12.6	0.90	7.3	1.03	8.5	2.85	34.7	2.60	31.2	3.37	27.1	2.86	28.6	1.60	15.9	1.55	19.5	1.52	18.4	2.16	17.0
16	1.38	12.0	0.94	8.9	0.55	4.0	1.07	17.0	1.62	34.3	1.87	30.4	3.40	67.6	4.00	34.0	2.22	29.2	1.21	11.9	1.26	12.5	1.99	14.2
17	1.12	12.3	0.87	11.0	1.06	11.2	0.99	11.1	1.67	11.1	1.54	20.2	3.63	29.3	3.42	45.5	2.25	16.4	0.91	10.3	1.37	12.2	1.67	10.4
18	1.01	11.1	1.15	16.0	0.91	11.5	0.66	4.9	1.09	11.1	2.20	25.8	2.22	22.0	2.58	33.2	1.77	13.6	1.10	10.1	1.31	13.2	1.22	11.7
19	1.34	13.7	1.99	14.0	1.02	7.8	1.08	13.6	1.13	13.8	1.48	16.4	2.94	34.7	3.04	82.4	1.64	12.7	1.37	15.7	1.73	16.2	1.28	13.1
20	1.37	8.2	1.38	9.8	0.99	8.0	0.90	14.1	1.40	11.9	3.09	55.7	3.16	30.4	2.04	30.8	1.46	14.3	2.10	15.1	1.68	12.9	0.85	5.9
21	1.33	10.1	0.81	5.4	1.09	10.0	0.71	5.2	1.13	10.8	1.79	12.0	3.67	34.8	1.66	19.5	2.55	27.9	1.58	10.8	1.06	10.8	0.77	8.2
22	1.24	12.1	1.19	9.0	1.03	10.0	1.07	7.3	1.82	20.6	3.02	34.1	4.09	61.5	2.48	17.4	1.46	15.8	1.85	15.8	0.57	4.5	1.20	11.5
23	0.76	6.9	1.00	11.0	0.81	14.8	0.93	11.4	1.86	22.0	1.43	12.7	2.22	17.4	2.24	14.0	1.25	8.3	1.30	8.9	1.43	8.6	1.26	11.7
24	1.05	10.7	0.87	6.5	0.63	5.1	0.95	10.0	2.54	14.9	2.18	15.2	2.47	34.1	3.68	18.0	2.11	35.1	1.90	25.2	1.52	10.4	1.23	10.2
25	0.83	5.8	1.10	11.0	0.82	10.8	1.26	10.9	0.90	8.5	0.51	5.7	2.48	23.0	1.73	13.7	1.15	9.0	1.47	12.5	0.94	9.4	1.33	6.9
26	1.57	12.0	1.17	6.0	1.07	7.9	0.86	22.6	1.54	18.2	2.43	23.9	2.98	55.0	2.25	19.1	1.57	19.6	1.56	11.6	1.32	19.2	0.99	6.9
27	0.97	9.0	0.71	4.4	0.89	14.4	1.30	12.2	1.54	23.1	2.56	47.5	2.40	23.2	2.01	15.2	1.69	23.6	1.45	15.5	1.35	7.5	1.41	7.1
28	0.79	5.0	0.73	5.2	0.95	9.0	1.96	15.7	1.74	16.2	1.38	24.0	2.06	35.9	2.84	13.6	2.21	21.1	1.57	17.5	1.86	22.1	1.05	7.0
29	0.84	6.5	0.99	6.8	0.79	10.4	1.44	18.4	1.67	12.7	3.32	57.0	2.05	20.3	2.55	23.0	1.34	16.1	1.83	11.9	1.65	8.0	1.34	8.1
30	1.75	19.7			0.90	8.6	1.27	8.6	1.96	16.3	4.58	44.5	2.42	17.2	4.00	45.2	1.91	35.5	1.61	13.8	1.23	10.5	1.56	12.9
31	1.13	8.4			0.70	4.9			1.38	14.1			2.99	24.5	2.18	13.0			1.34	12.6			0.98	10.5

Sademetē hulga igapäevased summad
(lume kujul maha langenud).

1866—1915.

Tagessummen der Niederschlagsmenge
(als Schnee gefallen).

Kuu- päev Tag	Jabruar Januar		Veebruar Februar		Märts März		Aprill April		Mai Mai		Juuni Juni		September September		Oktoober Oktober		November November		Detsember Dezember	
	Keskmine Mittlere	Kõige kõrgem Grösste	Keskmine Mittlere	Kõige kõrgem Grösste	Keskmine Mittlere	Kõige kõrgem Grösste	Keskmine Mittlere	Kõige kõrgem Grösste	Keskmine Mittlere	Kõige kõrgem Grösste	Keskmine Mittlere	Kõige kõrgem Grösste	Keskmine Mittlere	Kõige kõrgem Grösste	Keskmine Mittlere	Kõige kõrgem Grösste	Keskmine Mittlere	Kõige kõrgem Grösste	Keskmine Mittlere	Kõige kõrgem Grösste
1	0.69	5.7	0.97	9.0	0.66	7.3	0.70	7.3	0.10	2.3	—	—	—	—	—	—	0.22	2.4	1.53	10.8
2	0.81	8.8	0.72	6.7	0.91	8.3	0.68	7.7	0.22	8.1	0.01	0.5	—	—	—	—	0.65	8.0	0.91	10.6
3	0.63	5.6	1.04	8.1	0.74	8.0	0.28	3.4	0.07	2.0	—	—	—	—	0.11	4.7	0.77	9.2	0.80	5.8
4	0.86	6.3	1.05	11.0	0.93	11.1	0.22	3.4	0.02	0.6	—	—	—	—	0.06	1.5	0.57	9.0	0.95	6.0
5	1.25	15.9	0.54	4.4	0.56	3.6	0.63	12.7	0.13	5.9	—	—	—	—	—	—	0.73	8.0	0.80	10.5
6	0.67	8.5	0.99	7.5	0.66	3.4	0.32	2.9	0.06	1.8	—	—	—	—	0.08	4.2	0.26	3.3	1.15	12.3
7	0.78	6.4	1.06	10.0	1.07	6.0	0.42	4.0	0.40	19.5	—	—	—	—	0.12	6.0	0.35	4.9	1.33	11.3
8	0.87	13.0	0.64	6.1	0.84	6.9	0.21	2.7	0.10	4.4	—	—	—	—	0.05	2.0	0.85	9.2	1.05	5.3
9	1.48	19.8	0.91	8.4	0.48	3.4	0.65	8.0	0.23	4.6	—	—	—	—	0.42	15.8	1.06	11.2	1.11	13.2
10	0.98	7.6	0.68	6.5	0.48	6.0	0.43	7.7	0.04	1.8	—	—	—	—	0.03	0.8	0.67	10.2	0.89	7.5
11	0.99	7.0	0.85	5.4	0.85	7.7	0.30	6.5	0.04	1.2	—	—	—	—	0.36	14.8	0.69	5.8	1.13	12.2
12	1.18	7.1	1.15	13.0	0.62	5.6	0.46	14.7	0.12	2.4	—	—	—	—	0.09	3.4	0.68	7.7	1.21	13.5
13	1.26	8.2	0.77	5.9	0.70	8.2	0.59	7.7	0.00	0.1	—	—	—	—	0.12	5.8	0.58	6.4	0.96	8.1
14	0.82	8.4	0.72	6.8	0.69	10.7	0.78	9.7	0.03	1.5	—	—	—	—	0.14	6.4	0.91	7.1	1.02	9.6
15	0.85	8.8	1.01	11.6	0.68	7.3	0.44	5.3	0.10	5.0	—	—	—	—	0.38	9.1	0.70	7.1	1.31	17.0
16	1.05	7.0	0.93	8.9	0.43	4.0	0.18	1.8	—	—	—	—	—	—	0.30	5.6	0.85	12.5	1.58	11.2
17	0.92	12.3	0.64	10.1	0.91	11.2	0.58	11.1	0.31	10.5	—	—	—	—	0.21	10.3	0.48	8.8	1.15	7.4
18	0.98	11.1	1.15	16.0	0.76	11.5	0.19	2.4	0.04	1.4	—	—	—	—	0.24	6.7	0.53	9.6	0.88	11.7
19	1.14	13.7	1.82	14.0	0.81	5.3	0.14	4.4	0.07	2.0	—	—	—	—	0.54	15.7	0.85	6.2	1.08	13.1
20	1.24	8.2	1.34	9.8	0.77	7.0	0.25	6.0	0.03	1.2	—	—	—	—	0.67	7.1	0.85	12.9	0.65	3.7
21	1.16	10.1	0.70	5.4	0.87	10.0	0.15	3.9	0.02	0.9	—	—	—	—	0.57	10.8	0.87	10.8	0.69	8.2
22	1.11	12.1	1.10	7.6	0.69	10.0	0.25	7.3	0.01	0.4	—	—	—	—	0.32	5.8	0.31	4.5	1.07	11.5
23	0.60	4.2	0.93	11.0	0.27	5.7	0.03	1.0	0.01	0.7	—	—	—	—	0.33	4.5	1.10	7.8	1.04	11.7
24	1.01	10.7	0.86	6.5	0.54	5.1	0.24	7.4	0.24	12.2	—	—	—	—	0.14	3.3	1.25	10.4	0.90	10.0
25	0.80	5.8	0.88	11.0	0.61	10.8	0.08	2.0	—	—	—	—	—	—	0.36	4.5	0.58	8.2	0.92	5.9
26	1.56	12.0	0.96	6.0	0.43	5.4	0.10	3.9	0.01	0.6	—	—	—	—	0.16	3.4	0.54	5.8	0.73	5.0
27	0.91	9.2	0.51	4.0	0.40	4.4	0.10	3.5	—	—	—	—	—	—	0.28	4.0	0.66	6.7	1.30	7.2
28	0.73	5.0	0.72	5.2	0.77	9.0	0.42	8.5	—	—	—	—	—	—	0.56	14.3	1.33	22.1	0.87	7.0
29	0.71	6.5	0.95	6.8	0.53	10.4	0.07	2.2	0.13	5.1	—	—	0.00	0.1	0.40	11.2	1.00	6.2	1.15	7.3
30	1.67	19.7	—	—	0.63	7.6	0.35	8.6	—	—	—	—	—	—	0.41	9.4	0.76	10.5	1.33	12.9
31	1.05	8.4	—	—	0.53	4.9	—	—	0.05	2.4	—	—	—	—	0.49	8.7	—	—	0.64	9.3

Tabel LXII.

Sademed. Niederschläge.

Tabelle LXII.

Kõige suurem õöpäevane hulk. 1866—1915.

Grösste Tagesmenge.

Aastad Jahre	Jaanuar Januar	Veebruar Februar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep- tember Sep- tember	Okto- ber Okto- ber	No- vemb. No- vemb.	Det- sember De- zember	Aasta Jahr
1866	12.0	6.0	4.0	17.0	4.5	12.0	34.8	33.6	29.2	13.8	10.4	8.5	34.8
1867	9.2	5.3	11.1	9.2	18.1	30.4	19.3	17.3	35.1	18.0	12.5	11.4	35.1
1868	9.3	7.5	4.7	9.3	16.2	22.2	7.4	35.7	35.5	15.8	13.6	13.1	35.7
1869	1.6	14.0	3.8	6.5	11.7	9.5	43.0	82.4	12.9	11.0	6.2	7.0	82.4
1870	4.0	6.8	5.8	10.9	9.8	44.5	6.6	45.5	16.4	14.3	10.2	5.5	45.5
1871	7.1	7.0	10.4	5.4	14.1	24.0	55.0	17.3	12.9	13.9	8.2	7.9	55.0
1872	19.8	2.5	3.5	4.4	9.8	7.0	27.1	34.0	6.0	3.7	12.9	15.5	34.0
1873	12.1	8.0	4.5	8.6	11.1	57.0	9.5	14.1	17.3	20.7	8.6	11.7	57.0
1874	12.0	10.4	8.2	5.2	5.7	20.0	22.4	16.3	9.6	6.7	9.5	5.7	22.4
1875	6.5	4.8	3.6	6.7	8.7	10.1	23.2	10.9	15.2	7.4	6.1	3.7	23.2
1876	10.7	8.7	5.9	15.7	12.0	14.8	17.3	14.1	19.5	27.6	6.4	9.6	27.6
1877	17.9	10.1	5.7	4.7	9.7	12.0	20.3	12.6	27.1	5.8	11.6	7.0	27.1
1878	6.4	6.0	10.8	3.2	14.5	14.2	15.2	33.2	7.9	10.6	22.1	7.3	33.2
1879	5.8	8.8	4.2	12.0	13.0	20.8	75.2	18.0	11.0	12.9	8.0	4.6	75.2
1880	13.0	9.8	6.6	8.6	18.4	14.6	22.0	15.2	7.6	15.7	13.2	24.2	24.2
1881	7.0	4.0	10.8	2.0	11.0	8.0	19.8	26.8	19.0	7.2	12.2	7.3	26.8
1882	5.8	4.2	5.4	5.2	13.6	7.8	61.5	15.8	9.0	11.6	11.2	12.9	61.5
1883	6.1	9.0	2.8	7.7	14.5	55.7	19.7	24.6	11.0	14.5	9.9	7.7	55.7
1884	7.6	9.0	10.0	4.4	14.4	12.0	10.6	5.0	11.8	11.2	7.6	17.0	17.0
1885	5.0	16.0	8.0	18.4	10.6	8.0	35.9	10.2	22.9	11.3	4.4	14.2	35.9
1886	11.4	8.1	3.9	8.5	20.9	8.3	23.2	18.1	9.9	3.9	11.6	12.2	23.2
1887	8.9	7.8	3.3	12.5	14.9	34.1	24.7	14.6	19.8	14.8	12.4	6.3	34.1
1888	5.8	5.8	9.0	18.1	8.6	15.7	5.4	15.5	12.9	17.5	19.2	8.0	19.2
1889	12.3	13.8	10.0	7.3	16.9	7.8	15.3	11.3	19.6	5.7	6.5	4.7	19.6
1890	8.2	2.8	14.8	14.1	18.2	13.0	11.3	6.5	6.8	9.6	3.7	2.0	18.2
1891	8.4	7.0	7.3	5.7	11.6	9.3	49.9	14.8	27.9	8.9	12.9	14.0	49.9
1892	5.4	8.7	4.8	7.7	7.4	25.8	27.6	31.1	6.8	12.8	5.8	11.3	31.1
1893	6.4	3.9	5.6	2.4	5.9	10.8	6.6	17.4	16.4	10.4	10.8	8.1	17.4
1894	3.8	10.0	11.2	2.2	20.6	6.6	24.8	30.8	18.0	6.6	8.0	4.8	30.8
1895	4.5	4.0	8.9	6.1	2.1	47.5	22.2	5.3	10.8	25.2	14.1	4.6	47.5
1896	4.1	4.6	11.0	7.8	3.8	7.6	14.2	14.0	37.8	10.4	9.0	6.6	37.8
1897	6.0	7.2	7.8	5.2	12.0	24.9	15.2	15.8	7.6	11.9	9.6	10.4	24.9
1898	19.7	6.0	11.5	5.8	22.0	18.5	67.6	15.4	15.8	8.1	7.5	13.5	67.6
1899	11.1	12.8	5.8	19.6	3.5	37.7	10.2	15.2	10.5	7.1	10.5	9.4	37.7
1900	8.4	13.0	8.3	7.3	5.7	17.5	29.4	20.5	9.3	12.0	3.9	9.4	29.4
1901	6.9	8.4	4.0	6.5	2.2	6.7	5.1	8.2	14.9	10.8	9.8	7.1	14.9
1902	5.3	11.2	7.5	4.2	34.2	30.3	15.7	21.3	15.1	19.7	8.3	8.5	34.2
1903	6.2	4.9	5.2	9.1	9.0	44.4	12.1	22.8	6.5	11.9	8.2	4.3	44.4
1904	4.6	10.0	4.9	3.5	14.1	30.8	31.0	19.5	3.1	18.8	11.4	11.5	31.0
1905	13.6	4.4	4.7	7.4	13.5	7.4	31.3	45.2	8.9	16.0	5.5	7.9	45.2
1906	20.6	11.0	5.1	5.3	5.8	14.4	26.2	41.6	19.9	5.3	35.8	12.3	41.6
1907	6.3	8.7	7.0	22.6	7.0	23.9	34.7	19.0	5.1	6.1	5.8	2.0	34.7
1908	8.5	6.0	4.8	16.9	7.1	29.4	13.9	23.8	11.0	16.5	16.3	2.3	29.4
1909	1.7	3.4	6.8	10.0	8.1	18.5	27.9	13.8	9.6	12.5	14.1	11.1	27.9
1910	4.0	6.1	10.7	12.2	34.7	29.1	9.7	37.2	10.3	11.2	6.6	10.3	37.2
1911	7.0	3.5	1.8	4.2	11.9	31.3	30.4	26.1	16.1	9.0	18.4	5.2	31.3
1912	2.1	2.6	14.4	8.1	12.7	16.2	22.0	15.8	12.9	14.3	9.1	9.6	22.0
1913	10.8	7.0	6.1	6.4	3.5	11.5	8.3	12.1	15.4	15.8	8.0	13.2	15.8
1914	15.9	5.3	6.8	7.8	23.1	10.9	19.7	10.2	24.1	3.5	4.7	15.9	24.1
1915	8.8	12.6	7.2	4.5	13.8	40.2	15.7	15.1	17.2	15.0	9.2	8.6	40.2

Päevade arv sademetega.

1866—1915.

Zahl der Tage mit Niederschlägen.

Aastad Jahre	Jaa- nuar Januar	Veeb- ruar Fe- bruar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep- tember Sep- tember	Oktoo- ber Okto- ber	No- vemb. No- vemb.	Det- sember De- zember	Aasta Jahr
1866	10	4	9	5	5	12	18	19	14	8	16	21	141
1867	20	13	10	17	14	15	17	15	14	16	24	13	188
1868	12	15	12	16	11	9	5	7	13	17	16	17	150
1869	8	14	10	9	16	12	13	15	16	17	20	17	167
1870	18	11	11	7	17	9	12	21	18	20	28	14	186
1871	16	12	9	14	16	17	19	10	13	6	12	26	170
1872	14	16	12	11	20	7	13	15	23	12	22	21	186
1873	24	14	12	15	21	14	6	18	17	19	23	28	211
1874	20	14	16	20	9	10	15	21	17	16	17	21	196
1875	16	11	16	16	14	11	10	16	14	14	15	18	171
1876	15	13	18	12	18	7	16	11	22	17	18	16	183
1877	23	21	17	8	13	13	17	19	20	15	25	12	203
1878	18	18	20	10	18	13	18	17	20	19	22	28	221
1879	19	17	21	16	15	17	23	17	12	22	22	16	217
1880	16	14	19	13	15	10	16	11	10	22	22	26	194
1881	10	16	21	8	5	6	12	14	10	9	15	10	136
1882	17	14	20	13	10	13	10	9	9	6	19	20	160
1883	12	11	15	9	14	13	19	16	10	20	20	20	179
1884	25	13	4	7	21	15	7	11	6	19	9	22	159
1885	19	16	12	15	16	14	10	18	18	21	22	21	202
1886	20	7	8	8	13	5	15	12	19	11	20	22	160
1887	12	9	8	13	16	15	7	12	21	16	15	21	165
1888	15	11	14	8	14	10	13	16	13	23	16	13	166
1889	15	16	11	11	9	11	23	21	17	9	17	11	171
1890	18	9	15	10	8	13	18	15	11	23	18	7	165
1891	17	5	17	5	13	9	14	21	16	12	12	20	161
1892	20	10	9	14	14	19	20	21	10	18	16	20	191
1893	15	14	12	8	10	12	18	16	24	18	17	13	177
1894	14	15	11	6	12	14	17	16	16	12	18	18	169
1895	20	17	11	15	10	13	22	11	12	17	12	15	175
1896	17	11	18	11	10	15	10	16	11	11	15	12	157
1897	18	15	14	13	15	12	23	14	16	19	14	20	194
1898	20	19	14	13	15	9	17	11	15	15	17	26	192
1899	24	18	21	18	17	19	12	17	25	25	21	18	235
1900	23	23	12	16	13	13	14	15	20	25	20	23	217
1901	21	19	15	16	9	15	5	14	14	8	26	21	183
1902	23	14	22	11	19	15	21	25	17	20	15	13	215
1903	18	22	12	21	17	13	14	24	9	20	23	11	204
1904	13	18	7	15	20	17	13	20	14	16	25	24	202
1905	20	17	19	18	9	9	23	17	16	20	21	20	209
1906	18	18	25	13	15	16	11	25	10	10	21	17	199
1907	23	10	14	14	20	11	15	26	19	14	10	15	191
1908	26	22	12	12	14	13	17	20	16	8	24	21	205
1909	16	16	15	20	11	7	25	17	13	19	25	24	208
1910	28	12	13	10	10	11	14	18	11	13	17	26	183
1911	21	17	11	15	8	12	16	14	14	18	18	21	185
1912	16	17	22	11	19	14	5	18	24	20	25	22	213
1913	13	21	17	15	13	13	13	14	10	18	21	21	189
1914	19	18	20	13	13	10	10	22	19	8	16	24	192
1915	22	17	22	15	12	15	21	13	17	13	18	25	210

Sademed. Niederschläge.

Päevade arv vihmaga.

1866—1915.

Zahl der Tage mit Regen.

Aastad Jahre	Jaa- nuar Januar	Veeb- ruar Fe- bruar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep- tember Sep- tember	Oktoo- ber Okto- ber	No- vemb. No- vemb.	Det- sember De- zember	Aasta Jahr
1866	6	2	1	5	4	12	18	19	14	6	11	6	104
1867	1	4	3	11	9	15	17	15	14	16	7	2	114
1868	4	2	3	13	11	9	5	7	13	16	8	8	99
1869	4	7	3	6	14	12	13	15	16	17	9	7	123
1870	7	—	1	5	16	9	12	21	18	16	18	—	123
1871	—	—	—	7	16	17	19	10	13	5	1	6	94
1872	—	2	6	10	20	7	13	15	23	12	15	8	131
1873	11	1	1	8	21	14	6	18	17	19	8	12	136
1874	5	3	3	10	7	10	15	21	17	16	6	2	115
1875	—	—	1	3	14	11	10	16	14	8	2	3	82
1876	—	—	2	8	12	7	16	11	22	15	2	1	96
1877	7	—	2	2	13	13	17	19	20	14	25	—	132
1878	—	—	7	10	13	13	18	17	20	19	13	6	136
1879	1	2	2	11	15	17	23	17	12	16	7	2	125
1880	1	4	5	10	10	10	16	11	10	10	11	3	101
1881	—	—	1	4	5	6	12	14	10	9	10	2	73
1882	11	6	13	10	10	13	10	9	9	5	4	—	100
1883	2	3	—	2	14	13	19	16	10	20	16	7	122
1884	6	5	1	4	21	15	7	11	6	17	3	5	101
1885	4	3	3	10	16	14	10	18	18	16	11	9	132
1886	1	—	5	5	13	5	15	12	19	10	17	8	110
1887	5	3	—	7	15	15	7	12	21	12	11	4	112
1888	4	—	2	5	13	10	13	16	13	21	11	7	115
1889	1	—	3	8	9	11	23	21	17	8	11	—	112
1890	3	2	11	10	8	13	18	15	11	13	12	1	117
1891	2	—	3	3	13	9	14	21	16	11	5	9	106
1892	—	—	—	6	14	19	20	21	10	16	6	3	115
1893	—	—	3	1	9	12	18	16	24	18	9	2	112
1894	4	1	5	6	12	14	17	16	16	7	15	1	114
1895	3	—	—	5	10	13	22	11	12	13	8	1	98
1896	1	2	6	9	7	15	10	16	11	11	6	—	94
1897	1	6	3	10	16	12	23	14	16	18	8	6	133
1898	3	1	1	9	16	9	17	11	15	11	12	13	118
1899	3	3	4	11	15	18	12	17	25	23	15	3	149
1900	1	2	1	10	10	13	14	15	20	25	10	15	136
1901	4	—	—	12	9	15	5	14	14	7	8	3	91
1902	10	1	8	6	18	15	21	25	17	19	8	2	150
1903	8	12	9	19	17	13	14	24	9	17	11	4	157
1904	1	2	—	14	20	17	13	20	14	15	10	8	134
1905	3	4	5	11	9	9	23	17	16	18	14	10	139
1906	3	—	4	11	15	16	11	25	9	9	15	3	121
1907	1	—	—	12	20	11	15	26	19	14	7	1	126
1908	6	—	1	8	10	13	17	20	16	8	7	7	113
1909	—	1	—	12	10	7	25	17	13	19	11	2	117
1910	4	1	6	10	10	11	14	18	11	11	5	15	116
1911	—	4	1	12	8	12	16	14	14	16	14	2	113
1912	3	2	13	6	19	14	5	18	24	17	10	14	145
1913	2	1	10	11	13	13	13	14	10	14	17	3	121
1914	4	12	5	10	13	10	10	22	19	7	6	9	127
1915	—	2	1	11	12	15	21	13	17	4	4	1	101

Sademed. Niederschläge.

Päevade arv lumesajuga.

1866—1915.

Zahl der Tage mit Schneefall.

Aastad Jahre	Jaa- nuar Januar	Veeb- ruar Fe- bruar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	Sep- tember Sep- tember	Oktoo- ber Okto- ber	No- vemb. No- vemb.	Det- sember De- zember	Aasta Jahr
1866	5	3	9	—	1	—	—	—	—	4	7	16	45
1867	20	10	8	8	6	—	—	—	—	—	19	12	83
1868	12	15	10	4	—	—	—	—	—	2	9	13	65
1869	5	9	9	3	2	—	—	—	—	1	12	12	53
1870	15	11	10	3	1	—	—	—	—	6	11	14	71
1871	16	12	9	7	—	—	—	—	—	1	11	22	78
1872	14	14	6	1	—	—	—	—	—	—	8	14	57
1873	14	13	12	10	4	—	—	—	—	—	15	21	89
1874	18	11	14	11	2	—	—	—	—	—	11	20	87
1875	16	11	16	15	1	—	—	—	—	6	15	15	95
1876	15	13	17	4	7	—	—	—	—	2	17	16	91
1877	17	21	15	6	—	—	—	—	—	1	—	12	72
1878	18	18	17	—	5	—	—	—	—	—	9	22	89
1879	18	15	20	6	1	—	—	—	—	6	16	14	96
1880	15	10	16	4	5	—	—	—	—	12	14	24	100
1881	10	16	21	4	—	—	—	—	—	—	5	8	64
1882	9	10	11	4	1	—	—	—	—	1	15	20	71
1883	12	11	15	8	—	—	—	—	—	—	4	18	68
1884	23	10	3	3	—	—	—	—	—	3	6	22	70
1885	20	15	12	7	—	—	—	—	—	6	12	16	88
1886	20	7	3	4	—	—	—	—	—	1	6	17	58
1887	10	7	8	10	1	—	—	—	—	7	5	19	67
1888	15	11	13	5	1	—	—	—	—	6	7	9	67
1889	14	16	10	4	—	—	—	—	—	2	6	11	63
1890	16	9	4	—	—	—	—	—	—	11	6	7	53
1891	15	5	15	2	—	—	—	—	—	1	8	12	58
1892	20	10	9	9	—	—	—	—	—	2	10	18	78
1893	15	14	9	7	1	—	—	—	—	—	10	13	69
1894	10	14	6	—	—	—	—	—	—	5	3	17	55
1895	20	17	11	10	—	—	—	—	—	4	4	15	81
1896	16	9	12	3	3	—	—	—	—	—	12	12	67
1897	17	12	12	4	—	—	—	—	—	2	7	16	70
1898	20	19	14	4	—	—	—	—	—	4	5	15	81
1899	22	17	18	9	3	1	—	—	—	4	8	16	98
1900	23	23	12	8	4	—	—	—	—	—	11	11	92
1901	18	19	15	8	—	—	—	—	—	1	22	21	104
1902	19	14	15	7	3	—	—	—	—	1	9	12	80
1903	15	16	3	8	—	—	—	—	—	4	13	9	68
1904	13	18	7	2	1	—	—	—	—	1	18	18	78
1905	19	15	15	9	—	—	—	—	—	6	11	14	89
1906	15	18	23	2	—	—	—	—	1	2	10	15	86
1907	22	10	14	9	2	—	—	—	—	—	4	15	76
1908	20	22	12	4	4	—	—	—	—	—	18	14	94
1909	16	15	15	12	1	—	—	—	—	—	15	24	98
1910	26	11	11	1	—	—	—	—	—	2	13	14	78
1911	21	17	11	5	—	—	—	—	—	5	4	19	82
1912	13	17	10	8	2	—	—	—	—	3	18	12	83
1913	11	20	11	5	—	—	—	—	—	4	5	18	74
1914	15	6	16	3	—	—	—	—	—	1	11	17	69
1915	22	17	21	6	1	—	—	—	—	9	14	25	115

Kuu ja aasta ülevaade.

1866—1915.

Monats- und Jahresübersicht.

	Jaauar Januar	Veebruar Februar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	September September	Oktoober Oktober	November November	Detsember Dezember	Aasta Jahr
Sademetekuu ja aasta keskmine hulk	36.05	30.03	27.31	29.87	46.82	61.29	83.89	78.04	56.49	48.60	46.00	43.80	588.19
Mittlere Monats- u. Jahresmenge d. Niederschläge	mm. 36.05	30.03	27.31	29.87	46.82	61.29	83.89	78.04	56.49	48.60	46.00	43.80	588.19
Sademetekuu ja aasta kõige suurem hulk	79.5	73.9	56.7	75.2	100.9	138.4	233.3	174.8	129.3	140.2	87.7	98.6	758.4
Grösste Monats- u. Jahresmenge d. Niederschläge	" 79.5	73.9	56.7	75.2	100.9	138.4	233.3	174.8	129.3	140.2	87.7	98.6	758.4
Sademetekuu ja aasta kõige väiksem hulk	7.6	6.9	8.2	3.8	5.6	13.2	10.3	18.3	10.7	8.5	15.3	5.9	358.7
Kleinste Monats- u. Jahresmenge d. Niederschläge	" 7.6	6.9	8.2	3.8	5.6	13.2	10.3	18.3	10.7	8.5	15.3	5.9	358.7
Sademetekuu ja aasta keskmine maks. päevane	8.51	7.57	7.00	8.48	12.32	20.69	23.94	21.21	15.14	12.10	10.43	9.14	35.43
Mittleres Monats- u. Jahresmaxim d. Tagesmengen	" 8.51	7.57	7.00	8.48	12.32	20.69	23.94	21.21	15.14	12.10	10.43	9.14	35.43
Sademetekuu ja aasta absoluutne maks. päevane	20.6	16.0	14.8	22.6	34.7	57.0	75.2	82.4	37.8	27.6	35.8	24.2	82.4
Absolutes Monats- u. Jahresmax. d. Tagesmengen	" 20.6	16.0	14.8	22.6	34.7	57.0	75.2	82.4	37.8	27.6	35.8	24.2	82.4
Sademetekuu ja aasta keskmine muutuvus	12.25	11.45	9.69	11.33	17.23	24.14	34.87	29.54	21.91	21.28	13.56	17.17	81.64
Mittlere Veränderlichk. d. Monats- u. Jahresmengen	" 12.25	11.45	9.69	11.33	17.23	24.14	34.87	29.54	21.91	21.28	13.56	17.17	81.64
Sademetekuu ja aasta kõikumine	71.9	67.0	48.5	71.4	95.3	125.2	223.0	156.5	118.6	131.7	72.4	92.7	399.7
Schwankung der Monats- und Jahresmengen	" 71.9	67.0	48.5	71.4	95.3	125.2	223.0	156.5	118.6	131.7	72.4	92.7	399.7
Sadepäevade keskmine arv	17.9	14.7	14.5	12.6	13.8	12.3	14.8	16.4	15.3	15.9	18.8	19.0	186.1
Mittlere Zahl der Niederschlagstage	17.9	14.7	14.5	12.6	13.8	12.3	14.8	16.4	15.3	15.9	18.8	19.0	186.1
Sadepäevade kõige suurem arv	28	23	25	21	21	19	25	26	25	25	28	28	235
Grösste Zahl der Niederschlagstage	28	23	25	21	21	19	25	26	25	25	28	28	235
Sadepäevade kõige väiksem arv	8	4	4	5	5	5	5	7	6	6	10	7	136
Kleinste Zahl der Niederschlagstage	8	4	4	5	5	5	5	7	6	6	10	7	136
Sademetekuu ja aasta keskmine ühel sadepäeval	2.0	2.0	1.9	2.4	3.4	4.9	5.7	4.8	3.7	3.0	2.4	2.3	3.2
Mittlere Niederschlagsmenge pro Niederschlagstag	mm. 2.0	2.0	1.9	2.4	3.4	4.9	5.7	4.8	3.7	3.0	2.4	2.3	3.2
Sadetundide keskmine arv	136	114	109	86	83	65	75	93	94	109	138	140	1242
Mittlere Anzahl der Niederschlagsstunden	136	114	109	86	83	65	75	93	94	109	138	140	1242
Sademetekuu ja aasta keskmine hulk ühel sadetunnil	0.26	0.26	0.25	0.35	0.56	0.94	1.12	0.84	0.60	0.45	0.33	0.31	0.48
Mittl. Niederschlagsmenge pro Niederschlagsstunde	mm. 0.26	0.26	0.25	0.35	0.56	0.94	1.12	0.84	0.60	0.45	0.33	0.31	0.48
Sadetundide keskmine arv ühel sadepäeval	7.6	7.8	7.5	6.8	6.0	5.3	5.1	5.7	6.2	6.9	7.4	7.4	6.6
Mittl. Zahl der Niederschlagsstunden pro Niederschlagstag	7.6	7.8	7.5	6.8	6.0	5.3	5.1	5.7	6.2	6.9	7.4	7.4	6.6
Absoluutne sademetekuu võimetus	0.183	0.168	0.146	0.119	0.111	0.090	0.101	0.125	0.131	0.146	0.192	0.188	0.142
Absolute Niederschlagswahrscheinlichkeit	0.183	0.168	0.146	0.119	0.111	0.090	0.101	0.125	0.131	0.146	0.192	0.188	0.142
Vihmasaju kuu ja aasta keskmine hulk	5.30	4.00	6.47	19.62	44.24	61.28	83.89	78.04	56.49	40.65	24.33	11.66	435.97
Mittlere Monats- und Jahresmenge des Regenfalls	mm. 5.30	4.00	6.47	19.62	44.24	61.28	83.89	78.04	56.49	40.65	24.33	11.66	435.97
Vihmasaju kuu ja aasta kõige suurem hulk	35.3	28.9	45.6	53.1	83.9	138.4	233.3	174.8	129.3	83.8	80.5	54.3	593.7
Grösste Monats- und Jahresmenge des Regenfalls	" 35.3	28.9	45.6	53.1	83.9	138.4	233.3	174.8	129.3	83.8	80.5	54.3	593.7

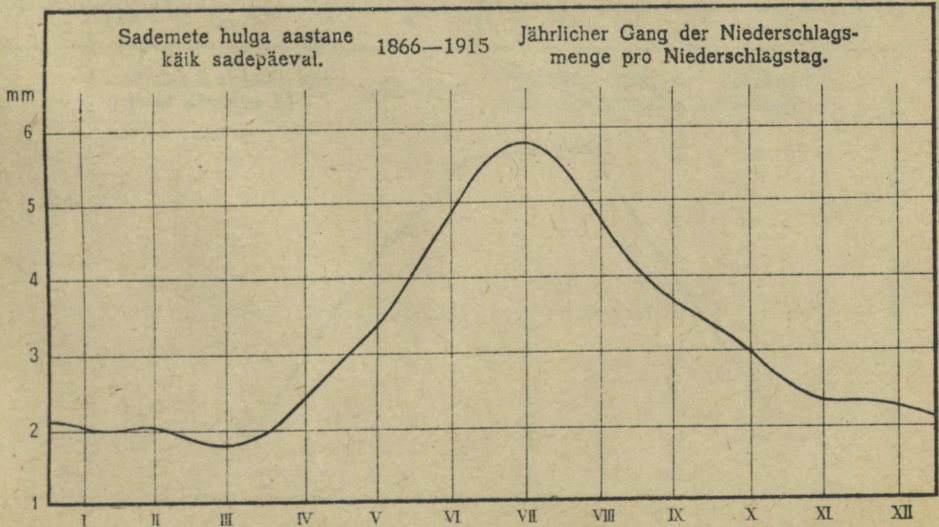
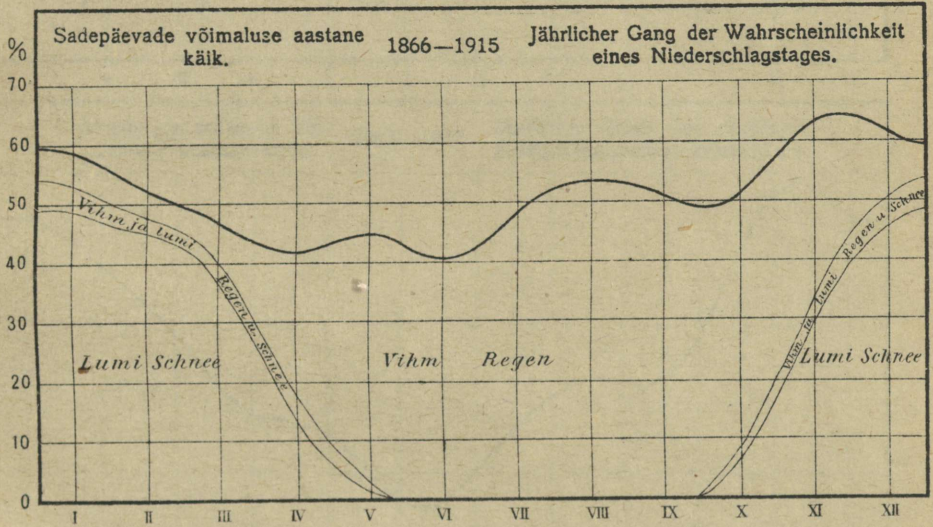
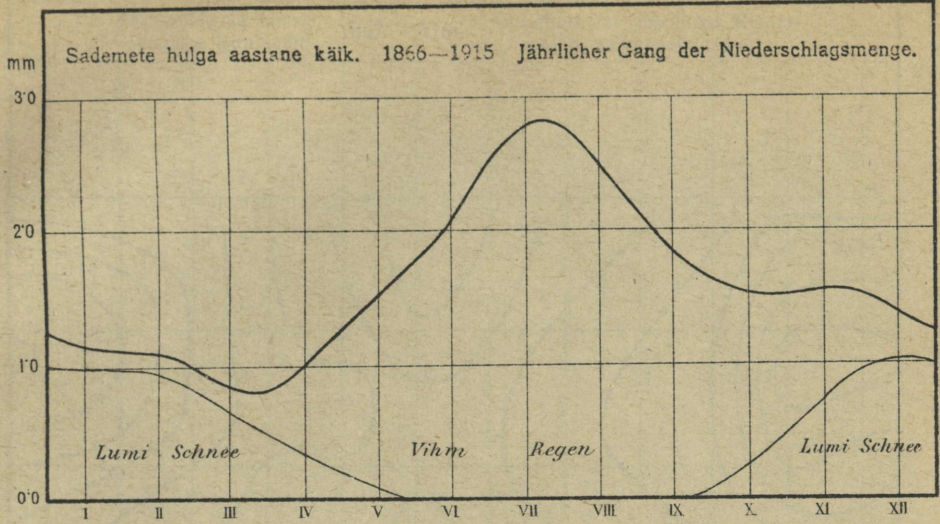
Kuu ja aasta ülevaade.

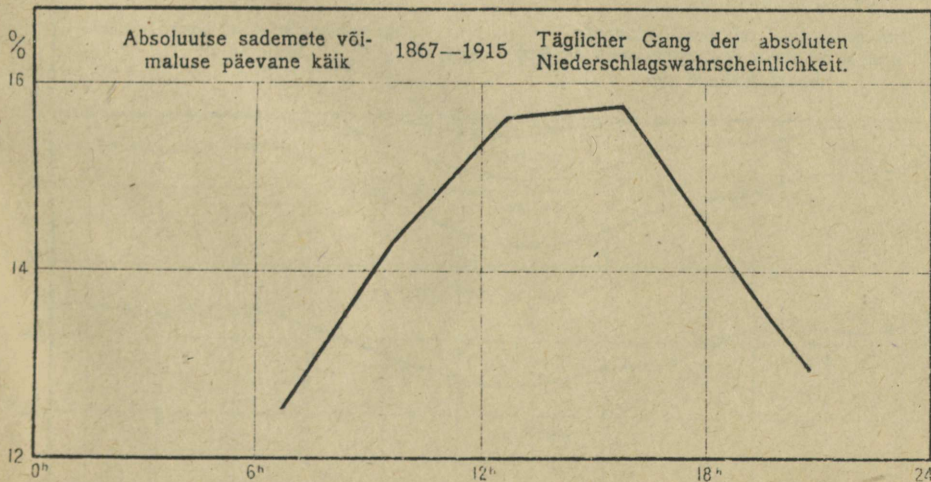
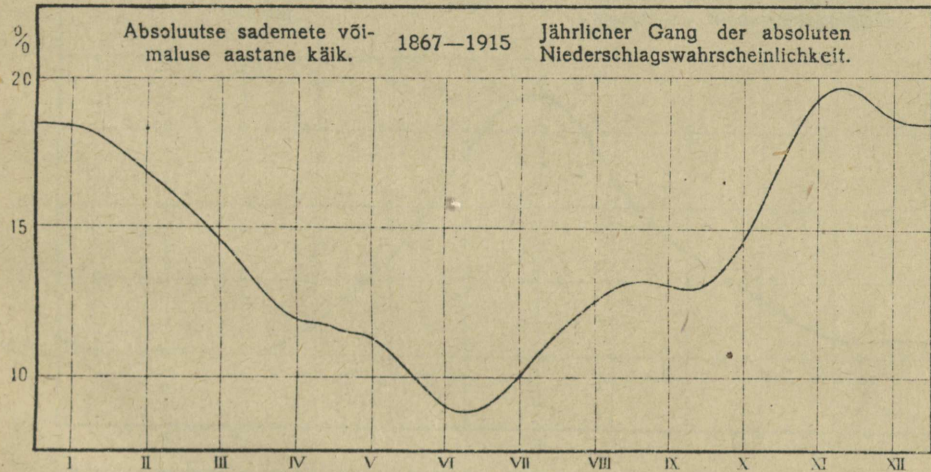
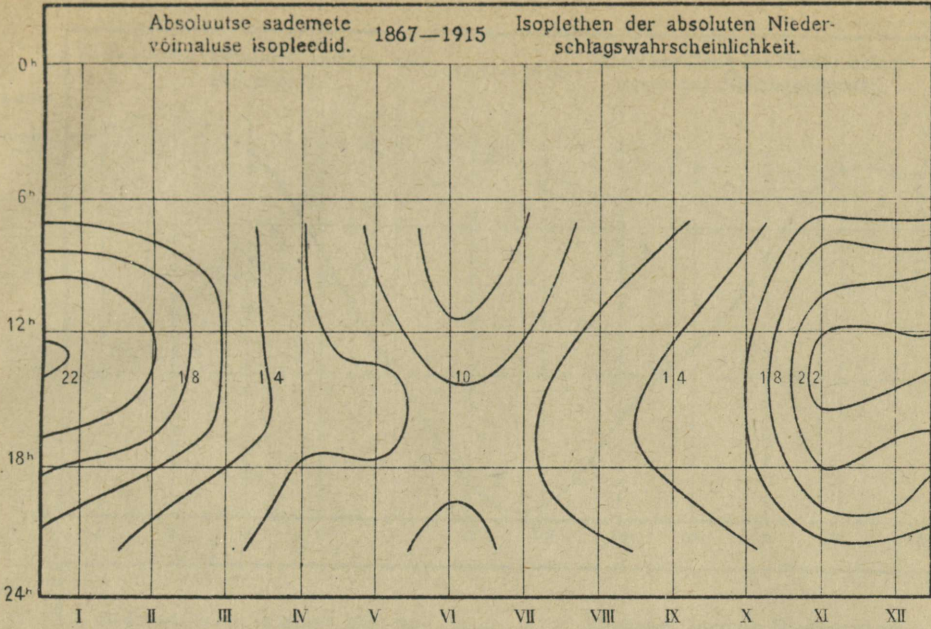
1866—1915.

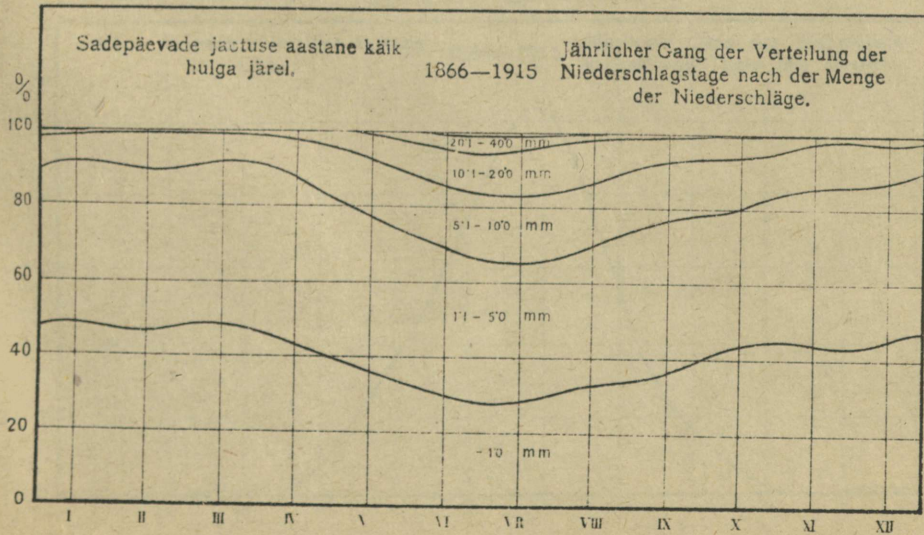
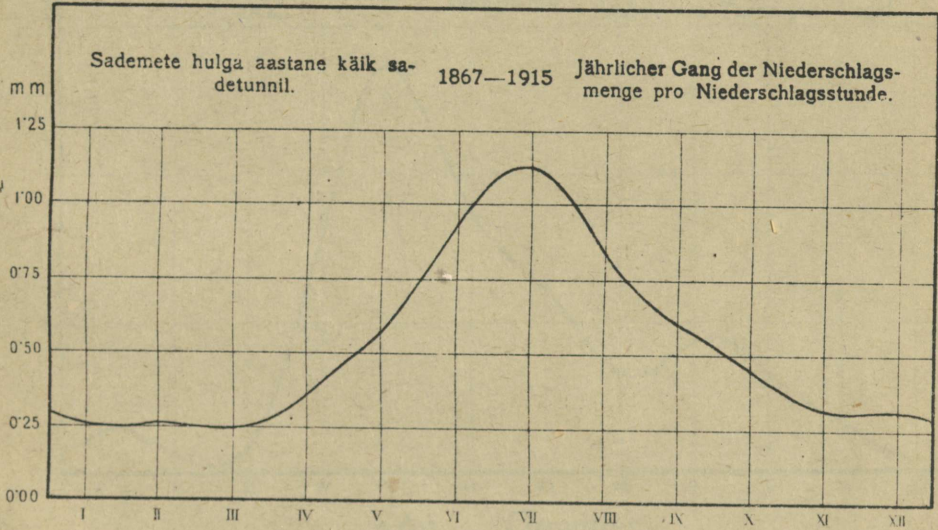
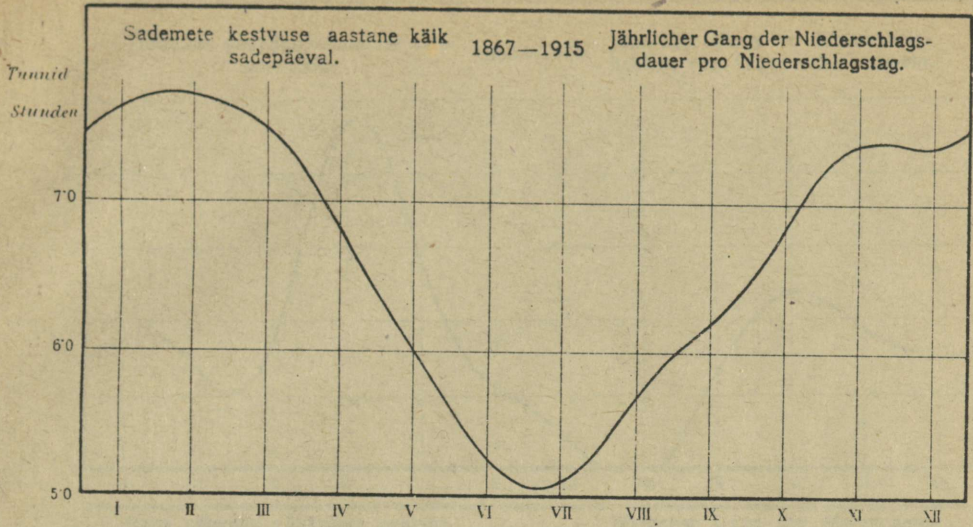
Monats- und Jahresübersicht.

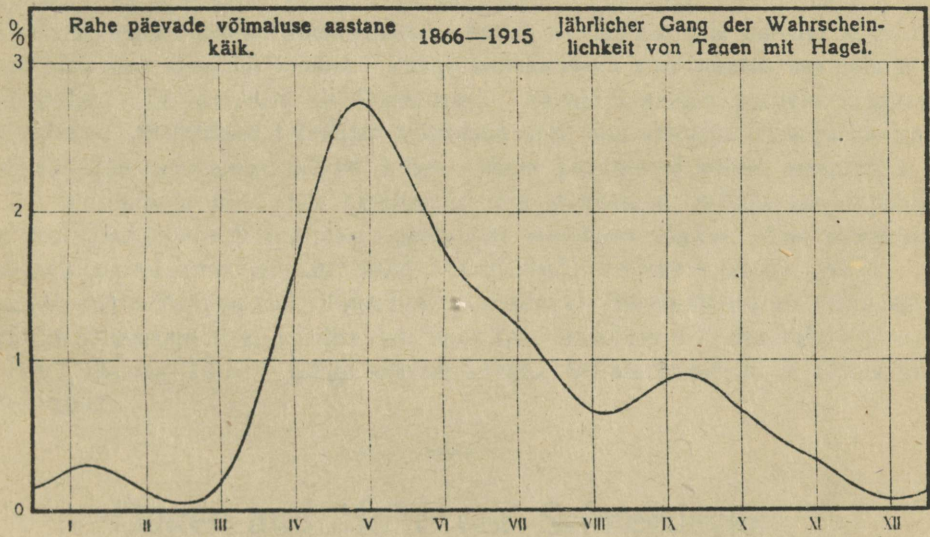
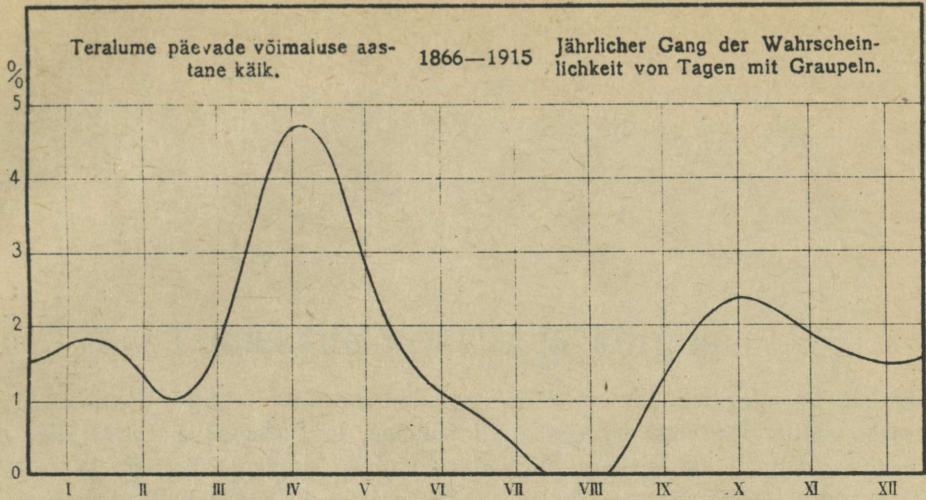
	Jaanu- Januar	Veebruar Februar	Märts März	Aprill April	Mai Mai	Juuni Juni	Juuli Juli	August August	September September	Oktoober Oktober	November November	Detsember Dezember	Aasta Jahr
Vihmasaju kuu ja aasta kõige väiksem hulk Kleinste Monats- und Jahresmenge des Regenfalls	—	—	—	0.7	5.6	13.2	10.3	18.3	10.7	8.4	2.5	—	182.3
Vihmapäevade keskmine arv Mittlere Zahl der Regentage	3.0	2.1	3.4	8.4	12.9	12.3	14.8	16.4	15.3	13.7	9.8	4.9	117.0
Vihmapäevade kõige suurem arv Grösste Zahl der Regentage	11	12	13	19	21	19	25	26	25	25	25	15	157
Vihmapäevade kõige väiksem arv Kleinste Zahl der Regentage	—	—	—	1	4	5	5	7	6	4	1	—	73
Lumesaju kuu ja aasta keskmine hulk Mittlere Monats- und Jahresmenge des Schneefalls	mm. 30.75	26.03	20.84	10.25	2.58	0.01	—	—	0.00	7.95	21.67	32.14	152.22
Lumesaju kuu ja aasta kõige suurem hulk Grösste Monats- und Jahresmenge des Schneefalls	” 70.1	67.2	49.6	34.8	20.1	0.5	—	—	0.1	68.0	67.2	68.9	273.6
Lumesaju kuu ja aasta kõige väiksem hulk Kleinste Monats- und Jahresmenge des Schneefalls	” 4.4	6.4	3.2	—	—	—	—	—	—	—	—	3.8	76.9
Keskmine päevade arv lumesajuga Mittlere Zahl der Tage mit Schneefall	16.2	13.5	12.1	5.5	1.3	0.0	—	—	0.0	2.8	10.2	15.7	77.3
Kõige suurem päevade arv lumesajuga Grösste Zahl der Tage mit Schneefall	26	23	23	15	7	1	—	—	1	12	22	25	115
Kõige väiksem päevade arv lumesajuga Kleinste Zahl der Tage mit Schneefall	5	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	7	45
Keskmine päevade arv teralumega Mittlere Zahl der Tage mit Graupeln	0.5	0.4	0.5	1.4	0.9	0.3	0.1	—	0.4	0.7	0.6	0.5	6.3
Kõige suurem päevade arv teralumega Grösste Zahl der Tage mit Graupeln	4	3	4	6	4	2	2	—	3	5	3	3	17
Keskmine päevade arv rahega Mittlere Zahl der Tage mit Hagel	0.1	0.0	0.1	0.5	0.8	0.5	0.4	0.2	0.3	0.2	0.1	0.0	3.2
Kõige suurem päevade arv rahega Grösste Zahl der Tage mit Hagel	2	1	1	2	5	3	3	1	3	2	2	1	9
Kõu Gewitter													
Keskmine päevade arv kõuega Mittlere Zahl der Tage mit Gewitter	0.0	—	0.0	0.3	1.6	3.4	4.8	2.6	0.8	0.1	0.0	0.0	13.6
Kõige suurem päevade arv kõuega Grösste Zahl der Tage mit Gewitter	1	—	1	4	8	9	9	8	5	1	1	1	26

Sademed. Niederschläge.

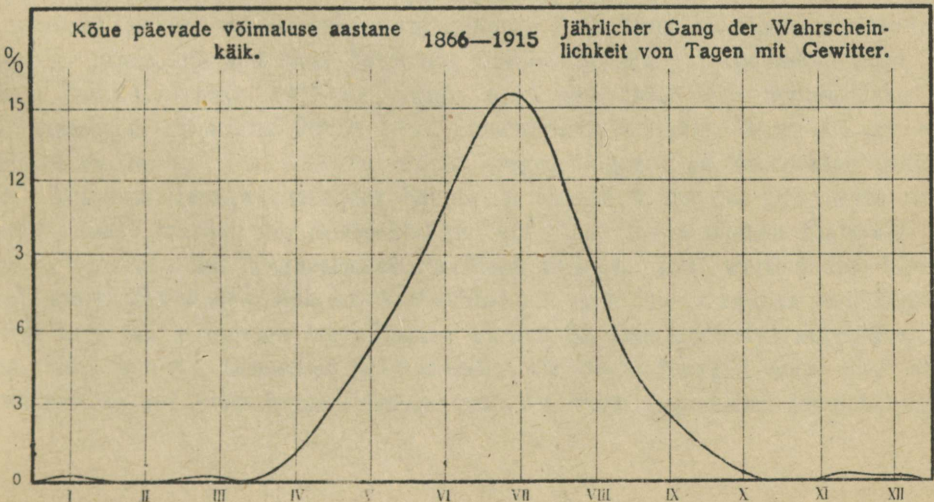








Kõu. Gewitter.





Lumekatte kestvus ja kõrgus.

1890. aasta sügisest peale on hakatud lumekatte vaatlusi kella 13 ajal üles tähendama; siinjuures on eeldatud, et maapind linna lagedal ümbrusel, millest observatooriumi torn hääd ülevaadet pakkus, peaaegu täielikult lumega oli kaetud. 1. jaanuarist 1896. a. hakati ka lumekatte kõrgust iga päev kell 7 mõõtma. Kuni 1897 a. lõpuni tarvitati selleks otstarbeks sentimeetritesse jaotatud mõõdupuud, mis lagedal kohal observatooriumi aias maa sisse oli löödud. Puude kasvamisega aias muutus see paik kõlbmatuks, sellepärast viidi vaatlused üle Toomemäele, vabale lagedale platsile magnetmajakese läheduses. Mõõtmised toimetati mõõdupuu abil, mis vaateleja enesega kaasas kandis ja mitmes, lumetuiskamise mõjust kõige vähem puudutatud kohas maapinnani sisse vajutas. 31. detsembrist 1910. tuli vaatlusi ka siin katkestada, sellepärast et publikum, iseäranis koolinoorus seda kohta ikka sagedamini tarvitama hakkas. Nad toimetati sest ajast peale väljaspool linna lagedal väljal era ülikooli kursuste hoonete lähedal, samal viisil, kaasatoodud mõõdupuu abil. Keskmine päevade arv lumekattega on jaanuaris 30.1, veebruaris 26.3, märtsis 25.4, aprillis 8.3, mais 0.1, oktoobris 0.7, novembris 11.0, detsembris 24.7, aastas 126.6. Kõige suurem kõrgus, 88 sentimeetrit, on tähele pandud 10. märtsil 1902.

Dauer und Höhe der Schneedecke.

Seit dem Herbst 1890 ist das Vorhandensein einer Schneedecke um 13^h aufgezeichnet worden; hierbei wurde nahezu vollständige Bedeckung des Bodens in der freien Umgebung der Stadt, die sich vom Turm des Observatoriums gut übersehen liess, vorausgesetzt. Vom 1. Januar 1896 an wurde auch die Höhe der Schneedecke täglich um 7^h gemessen. Bis zum Jahre 1897 einschliesslich diente hierzu ein an einer ebenen Stelle im Garten des Observatoriums eingeschlagener in Zentimeter geteilter Messstock. Mit dem Heranwachsen der Bäume im Garten wurde der Ort hierzu immer ungeeigneter, daher wurden die Beobachtungen auf einen freien ebenen Platz auf dem Domberge in der Nähe des Magnetischen Pavillons verlegt. Dort wurden die Messungen mittels eines Maasstabes, den der Beobachter mit sich führte und an verschiedenen durch Verwehung am wenigsten beeinflussten Stellen bis zum Erdboden einsenkte, vorgenommen. Mit dem 31. Dezember 1910 mussten die Beobachtungen auch hier abgebrochen werden, da der Platz immer häufiger vom Publikum, namentlich der Schuljugend

betreten wurde. Sie wurden seitdem auf freiem Felde ausserhalb der Stadt in der Nähe der Gebäude der Privaten Universitätskurse in derselben Weise mittels eines mitgebrachten Maasstabes ausgeführt. Die mittlere Zahl der Tage mit Schneedecke beträgt im Januar 30.1, im Februar 26.3, im März 25.4, im April 8.3, im Mai 0.1, im Oktober 0.7, im November 11.0, im Dezember 24.7, im Januar 126.6. Die grösste Höhe von 88 cm. ist am 10. März 1902 beobachtet worden.

Tabel LXVII.

Lumekate. Schneedecke.

Tabelle LXVII.

Igapäevane kõrgus.

1896—1915.

Tägliche Höhe.

Kuu- päev Tag	Jaanuar Januar			Veebruar Februar			Märts März			Aprill April			November November			Detsember Dezember		
	Keskmine Mittlere	Kõige suurem Grösste		Keskmine Mittlere	Kõige suurem Grösste		Keskmine Mittlere	Kõige suurem Grösste		Keskmine Mittlere	Kõige suurem Grösste		Keskmine Mittlere	Kõige suurem Grösste		Keskmine Mittlere	Kõige suurem Grösste	
1	12.9	55		22.4	72		26.0	74		14.1	43		—	—		5.7	20	
2	13.1	51		23.4	71		25.9	72		13.6	54		—	2		5.6	19	
3	13.2	52		23.8	71		26.3	69		13.1	52		—	2		6.0	19	
4	14.3	60		24.7	70		25.9	68		11.9	51		—	3		6.1	23	
5	15.0	60		26.0	86		25.1	68		10.5	48		0.5	8		6.2	23	
6	15.5	60		26.0	83		24.1	69		8.6	45		0.8	10		7.4	23	
7	16.0	62		26.4	80		24.0	74		7.4	43		0.9	10		7.7	22	
8	16.5	63		26.0	78		23.9	80		6.2	41		1.2	13		7.8	28	
9	16.6	54		26.2	78		24.2	85		4.7	40		1.5	14		7.0	30	
10	16.7	58		27.1	84		24.2	88		3.8	36		1.7	16		6.2	36	
11	16.3	55		27.4	86		24.1	87		3.5	34		1.6	12		5.6	37	
12	17.3	56		28.0	86		24.1	86		2.9	30		1.3	10		6.9	38	
13	18.1	60		27.8	84		23.6	85		2.4	24		2.1	15		7.2	38	
14	19.1	60		27.7	84		23.4	94		2.1	22		2.3	15		8.5	38	
15	19.0	63		27.0	82		22.6	82		1.9	20		2.3	12		8.7	39	
16	19.2	63		28.1	81		22.7	82		1.7	18		2.5	14		8.6	47	
17	19.0	65		28.2	78		22.6	79		1.2	15		2.6	22		8.5	48	
18	19.0	68		27.7	76		22.2	77		0.8	11		2.1	23		8.6	48	
19	19.8	69		27.3	76		22.0	78		0.6	7		1.7	18		8.5	51	
20	20.7	69		27.4	76		21.3	74		—	4		1.9	17		8.6	54	
21	20.8	68		27.8	76		20.6	68		—	2		2.2	14		8.3	50	
22	20.1	68		27.7	76		20.0	60		—	1		2.2	10		8.4	48	
23	19.6	68		27.5	76		19.5	59		—	—		2.0	10		8.7	47	
24	19.6	67		26.7	75		19.0	59		—	—		2.2	11		9.1	47	
25	19.7	68		26.3	75		18.1	58		—	—		2.6	11		9.2	47	
26	20.1	69		25.7	75		17.3	57		—	—		2.5	12		9.8	47	
27	21.1	70		25.2	74		16.3	53		—	—		2.7	12		10.4	47	
28	21.3	70		25.2	74		15.5	48		—	—		3.5	15		12.3	55	
29	21.4	70		25.2	—		15.6	44		—	—		4.5	17		13.2	56	
30	21.8	72		—	—		15.0	44		—	—		5.2	21		13.4	55	
31	22.1	73		—	—		14.6	44		—	—		—	—		14.1	55	

Tabel LXVIII.

Lumekate. Schneedecke.

Tabelle LXVIII.

Lumekatte keſtvus.

1891—1915.

Dauer der Schneedecke.

Aastad Jahre	Päevad lumekattega.	Tage mit Schneedecke.	Päevade arv lumekattega Zahl der Tage mit Schneedecke
1891	1 I—13 IV; 29—30 X; 5, 13—28 XI; 1—5, 9—12, 15—27 XII		144
1892	1 I—2, 4 II—14, 18—20 IV; 23—24 X; 22—29 XI; 3—31 XII		146
1893	1 I—11 IV; 22—29 XI; 2—17, 19—31 XII		138
1894	1—27 I; 3, 6—7, 10 II—4, 9—13, 15, 17—22 III; 22—24 X; 10—11, 27 XI; 8—31 XII		95
1895	1 I—20 IV; 19, 23 XI; 4—5, 12—31 XII		134
1896	1 I—20 III; 4, 9 XI—31 XII		134
1897	1 I—10 IV; 1—29 XII		129
1898	1—5, 22—31 I; 4 II—31 III; 21—24 X; 14—26 XII		88
1899	1 I—7 IV; 16 XI—31 XII		143
1900	1 I—20, 27 IV; 2 V; 23—24 X; 13—20, 24, 27 XI—11, 24—31 XII		146
1901	1 I—12, 15—16, 19—20 IV; 1, 8 XI—31 XII		161
1902	1 I—22 IV; 1, 8 V; 26 XI—31 XII		150
1903	1 I—3, 14—20 II; 19—20 III; 3—5 IV; 6, 19 X; 17—19, 21 XI—4, 16—31 XII		81
1904	1—24, 26 I—8 IV; 12 XI—6, 8—17, 21—31 XII		144
1905	1 I—15, 19, 27 III; 7—8, 11, 14, 24—25 IV; 20 X; 13—23 XI; 17—31 XII		119
1906	1 I—10 IV; 13—17, 28—29 XI; 3, 6—31 XII		134
1907	1 I—10 IV; 27 XI; 2—3, 6—7, 9—31 XII		128
1908	1 I—8 IV; 8 XI—17, 25—31 XII		146
1909	1 I—5, 12, 18 IV; 21 XI—31 XII		138
1910	1 I—28 II; 2—15, 25 XI—12, 21—31 XII		102
1911	1 I—27 III; 5 IV; 30 X—2, 24 XI—31 XII		129
1912	1 I—3, 12—20 III; 2 IV; 2—15 XI; 15, 19—20, 31 XII		91
1913	3 I—18 III; 28 XI—3, 8—31 XII		105
1914	1—31 I; 20 II—28 III; 2, 3, 5—6 IV; 3—7, 21, 26 XI; 12—20, 23—31 XII		97
1915	1 I—11 IV; 1—13, 24 XI—31 XII		152

Emajõe veeseis ja jääkate.

Emajõe veeseisu vaatlused on kõik allpool kivisilda jõekalda müüril oleva mõõdupuu abil toime pandud. Selle null-punkti absoluutne kõrgus, mis kõige madalamale veeseisule pidi vastama, on 29.51 meetrit Kroonlinna mõõdupuu null-punktist kõrgemal. Piirimärkideks olid kõvasti mürisse kinnitatud klambrid, mille külge mõõdupuu oli kruvitud ja selle kõrval olev linna tasapinna märgilauake 31.00 meetri kõrgusel. Mõõdupuu skaala oli esialgu Reini jala ja tolli mõõdutesse jaotatud, 1868. aastast peale ka meetritesse ja sentimeetritesse; 1867 aasta vaatlused on aga enne trükis avaldamist viimasesse mõõduüksusesse ümber arvatud. Kui jõgi jääkate all oli, loeti veeseis enamasti ainult mõni kord kuus ära, kui jõgi lahti oli, siis harilikult iga päev. Vaatlused algasid detsembris 1866 ja on esimestel aastatel sagedasti puudulikud. Mitmeid neist vahedest oli võimalik teise suuremalt jaolt alalhoidunud vaatlusreaga täiendada, mis ühe päevalehe jaoks toime oli pandud ja seal ära trükitud ja käesolevate vaatlustega hästi kokku käis. Teised, jõe lahtioleku aja kohta käivad vahed on liinilise interpolatsiooni läbi täidetud ja sel viisil saadud järgsetest andmetest on siis keskmine veeseis a.a. 1867—1915 ja aja kohta 22. märtsist kuni 11. detsembrini välja arvatud. Ta ripub esimesel joonel ilmade seisukorrast juurevoolu piirkonnas, kuna nimetamisvääriseid jääkogumisi ette ei ole tulnud. Kõige kõrgemad veeseisud langevad harilikult lumesulamise aja peale, kõige madalamad septembri lõpu peale. Kõige kõrgem Emajõe veeseis, 373 sentimeetrit, oli 6. mail 1867, kõige madalam — 12 sentimeetrit, 23. augustil 1887.

Emajõe jääkate andmed Tartus a. a. 1866—1915 kohta on pärit avaldatud vaatlustelt, mis füüsika keskobservatooriumile saadetud aruannetega jõe kinnikülmamise ja lahtimineku kohta ja mainitud ajalehes ilmunud vaatlustega on täiendatud. Jõe lahtimineku ja kinnikülmamine sündis enamasti mõne tunni jooksul ilma olulise jääminekuta. Mõni aeg pärast jõe lahtiminekut sagedasti esinev jääminek on Virtsjärve jää läbi esile kutsutud, mis tuuleoludest rippudes, jõge mööda alla liigub, jõe lahtimineku enesega aga mingis ühenduses ei ole. Jääkate Emajõel kestab keskmiselt 119 päeva. Ta algab läbitikku 28. novembril ja lõpeb 27. märtsil.

Wasserstand und Eisbedeckung des Embachs.

Die Beobachtungen des Embachwasserstandes sind alle am Pegel an der Quaimauer unterhalb der Steinbrücke angestellt. Der Nullpunkt desselben, welcher dem niedrigsten Wasserstande entsprechen sollte, hat eine absolute Höhe von 29.51 Metern über dem Nullpunkt des Kronstädter Pegel. Als Marken dienten die fest in die Mauer eingelassenen Klammern, an die der Pegel angeschraubt war und ein neben demselben befindliches Fixpunkt-

Täfelchen des Stadtnivellements in der Höhe von 31.00 Metern. Die Skala des Pegels war anfänglich in Rheinische Fuss und Zoll, von 1868 an auch in Meter und Zentimeter eingeteilt; die Beobachtungen für das Jahr 1867 sind jedoch vor ihrer Publikation in letztere Masseinheiten umgerechnet worden. Bei Eisbedeckung wurde der Wasserstand meist nur einige Mal monatlich, bei offenem Wasser im allgemeinen täglich abgelesen. Die Beobachtungen begannen im Dezember 1866 und enthalten in den ersten Jahren vielfach Lücken. Viele derselben liessen sich aus einer anderen grösstenteils erhaltenen Beobachtungsreihe ergänzen, die für eine Tageszeitung angestellt und dort abgedruckt war und gut mit den vorhandenen Beobachtungen übereinstimmte. Die übrigen Lücken für die Zeit offenen Wassers wurden durch lineare Interpolation ausgefüllt und aus den so erhaltenen kontinuierlichen Daten ist dann für die Jahre 1867 bis 1915 und die Zeit vom 22. März bis zum 11. Dezember der mittlere Wasserstand berechnet. Er hängt in erster Linie von den Witterungsverhältnissen im Zuflussgebiet ab, da nennenswerte Eisstauungen nicht zu verzeichnen sind. Die höchsten Wasserstände entfallen in der Regel auf die Zeit der Schneeschmelze, die tiefsten auf Ende September. Als höchster Embachstand ist am 6. Mai 1867 373 Zentimeter gemessen, als tiefster — 12 Zentimeter am 23. August 1887.

Die Daten der Eisbedeckung des Embachs in Dorpat für die Jahre 1866 bis 1915 entstammen den veröffentlichten Beobachtungen, welche durch die dem Physikalischen Zentralobservatorium eingesandten Berichte über den Auf- und Zugang des Flusses und die erwähnten Beobachtungen der Zeitung ergänzt wurden. Das Auf- und Zugehen des Flusses erfolgt meist in wenigen Stunden ohne wesentlichen Eisgang. Der einige Zeit nach dem Aufgang oft eintretende Eisgang wird durch das Eis des Sees Wirtsjärw hervorgerufen, das in Abhängigkeit von den Windverhältnissen sich flussabwärts in Bewegung setzt, mit dem Aufgehen des Flusses selbst jedoch in keinem Zusammenhang steht. Die Eisbedeckung dauert im Mittel 119 Tage, sie beginnt durchschnittlich am 28. November und endet am 27. März.

Igapäevane veekõrgus.

1867—1815.

Täglicher Wasserstand.

Kuu- päev Tag	Märts März				April April				Mai Mai				Juuni Juni			Juuli Juli			
	Keskmine Mittlerer	Kõige suurem Höchster	Kõige väiksem Tiefster		Keskmine Mittlerer	Kõige suurem Höchster	Kõige väiksem Tiefster		Keskmine Mittlerer	Kõige suurem Höchster	Kõige väiksem Tiefster		Keskmine Mittlerer	Kõige suurem Höchster	Kõige väiksem Tiefster		Keskmine Mittlerer	Kõige suurem Höchster	Kõige väiksem Tiefster
1					166	284	55		205	349	61		135	250	45		105	193	40
2					162	284	55		203	357	63		134	242	44		104	194	34
3					162	279	30		201	363	66		132	239	44		103	193	32
4					164	280	36		197	369	70		130	237	43		103	194	33
5					165	285	40		194	371	56		129	234	42		102	193	34
6					169	288	44		192	373	56		128	232	39		102	192	31
7					167	295	44		189	372	55		127	233	36		102	191	32
8					170	295	42		186	368	57		126	234	32		101	190	37
9					174	299	42		184	365	59		125	234	39		101	203	32
10	J ä ä k a t e				180	296	42		182	362	59		125	235	41		100	216	30
11	E i s d e c k e				185	293	50		179	357	58		123	236	24		99	228	24
12					191	297	70		175	351	55		122	231	25		99	240	24
13					198	312	72		172	344	51		122	227	30		98	253	24
14					202	328	80		169	338	53		121	224	35		98	254	25
15					204	330	76		167	331	54		120	221	36		96	229	26
16					204	340	70		164	325	48		120	221	35		95	215	25
17					205	338	66		161	318	55		118	224	41		95	225	25
18					207	340	65		159	312	59		117	224	34		94	232	22
19					208	343	64		157	306	51		116	237	33		93	239	16
20					209	340	62		155	299	50		115	249	33		93	244	25
21					211	337	59		153	293	54		114	241	42		92	245	22
22	135	237	53		212	336	56		151	290	51		113	233	34		93	244	20
23	138	242	52		213	341	61		149	290	45		113	226	40		92	243	18
24	140	240	52		213	349	65		148	295	54		112	218	45		92	239	18
25	142	245	52		213	350	66		146	292	46		111	215	42		91	230	17
26	142	249	52		213	352	63		144	291	48		109	210	50		91	222	17
27	145	261	53		212	352	62		142	288	44		108	206	46		91	217	17
28	147	273	54		210	352	59		141	284	45		107	203	45		91	211	17
29	148	283	55		208	349	59		139	279	53		106	198	44		90	206	19
30	150	286	54		207	347	62		138	265	60		106	194	44		88	202	17
31	155	285	55						136	259	55						87	195	17

Igapäevane veekõrgus.

1867—1915.

Täglicher Wasserstand.

Kuu- päev Tag	August August			September September			Oktoober Oktober			November November			Detsember Dezember		
	Keskmine Mittlerer	Kõige suurem Höchster	Kõige väiksem Tiefster	Keskmine Mittlerer	Kõige suurem Höchster	Kõige väiksem Tiefster	Keskmine Mittlerer	Kõige suurem Höchster	Kõige väiksem Tiefster	Keskmine Mittlerer	Kõige suurem Höchster	Kõige väiksem Tiefster	Keskmine Mittlerer	Kõige suurem Höchster	Kõige väiksem Tiefster
1	86	192	17	74	200	— 2	63	163	— 1	72	192	2	91	204	6
2	86	202	6	75	194	0	64	162	0	73	194	5	96	204	6
3	85	208	7	76	186	— 4	64	160	— 1	74	196	4	92	205	5
4	84	214	10	75	185	— 4	63	160	— 4	75	199	4	93	204	5
5	84	215	12	75	185	— 6	63	159	0	76	200	3	91	205	6
6	83	218	13	74	183	—10	63	158	1	77	203	0	89	205	11
7	83	219	9	74	183	— 6	64	156	1	78	199	0	89	205	9
8	83	220	4	74	183	— 6	64	155	2	77	195	5	90	205	10
9	83	221	3	73	180	— 4	65	155	4	77	196	2	92	203	9
10	82	218	4	73	178	0	65	155	7	79	196	7	94	202	11
11	81	214	10	72	175	0	65	156	10	80	193	— 2	96	200	16
12	81	210	10	72	173	0	64	156	12	81	190	5			
13	80	205	2	71	175	0	64	155	12	83	193	4			
14	80	200	2	70	174	0	65	155	17	84	196	5			
15	80	195	0	70	172	0	64	153	15	84	199	4			
16	79	189	0	69	173	— 2	64	161	15	85	202	3			
17	78	185	11	67	175	— 3	65	169	14	86	204	6			
18	78	185	11	66	174	0	65	167	14	86	207	7			
19	78	184	11	66	173	2	64	167	14	87	210	11			
20	78	185	20	65	173	5	64	168	13	86	213	9			
21	77	211	—10	64	173	5	65	169	10	87	214	5			
22	76	241	— 4	64	172	4	65	173	8	88	215	11			
23	76	241	—12	64	170	3	65	174	10	89	216	4			
24	76	242	10	64	169	2	66	175	13	90	214	1			
25	75	240	11	63	169	1	66	176	10	91	212	3			
26	75	238	5	63	168	1	67	178	10	90	210	2			
27	75	235	3	62	168	0	68	182	10	87	208	3			
28	74	227	3	63	167	0	70	184	10	88	205	3			
29	74	223	— 4	64	166	0	71	185	10	89	203	4			
30	73	215	— 4	63	164	0	71	190	4	89	205	2			
31	74	208	1	—	—	—	72	191	0						

J ä ä k a t e
E i s d e c k e

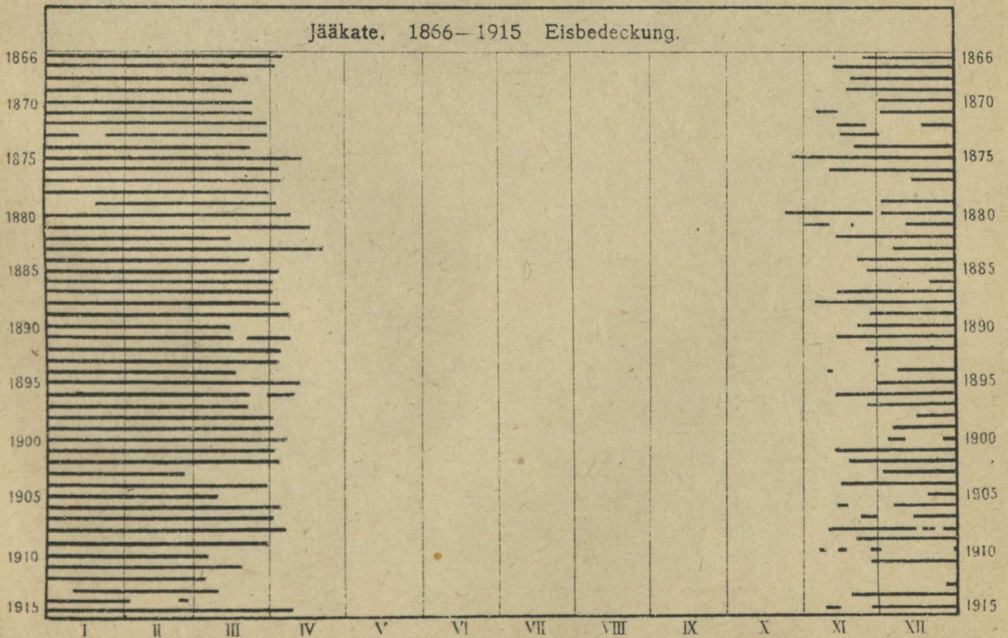
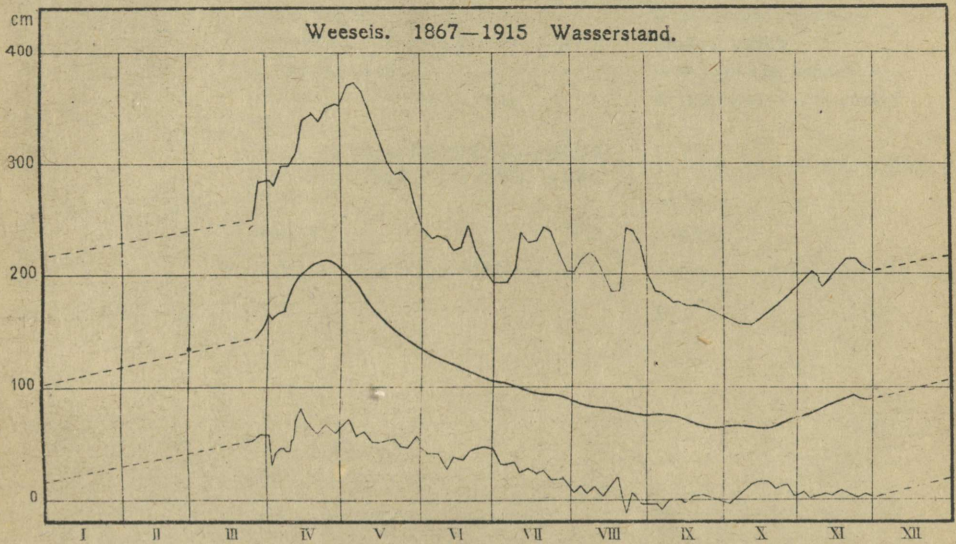
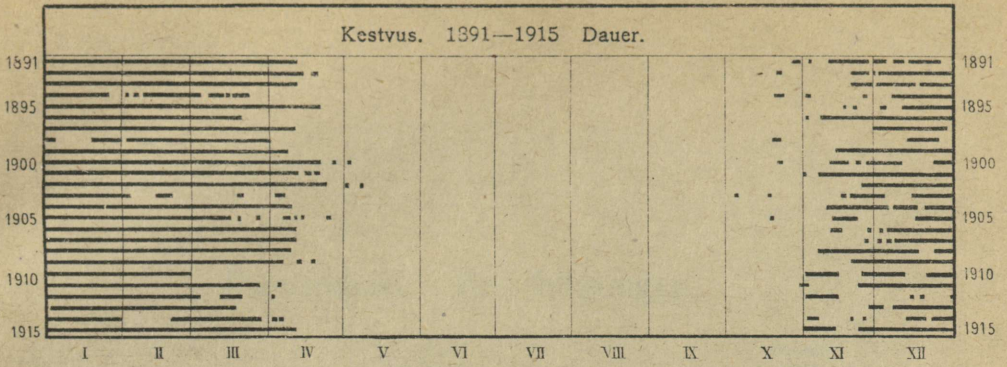
Emajõgi. Embach.

Emajõe lahtiminek ja
kinnikülmamine.

1866—1915.

Aufgehen und Zufrieren
des Embachs.

Aastad. Jahre	Lahtiminek. Aufgehen.	Kinnikülmamine. Zufrieren.	Päevade arv jääkattega Zahl der Tage mit Eisbedeckung
1866	5 IV	25 XI	131
1867	2 IV	12 XI	141
1868	22 III	19 XI	124
1869	15 III	17 XI	118
1870	23 III	1 XII	112
1871	23 III, 15 XI	6 XI, 3 XII	119
1872	29 III, 26 XI	14 XI, 18 XII	114
1873	13 I, 30 III, 1 XII	23 I, 15 XI, 1 I 1874	95
1874	22 III	21 XI	121
1875	13 IV	27 X	168
1876	3 IV	11 XI	144
1877	4 IV	13 XII	112
1878	30 III	20 I 1879	89
1879	2 IV	2 XII	101
1880	3 IV, 29 XI	24 X, 2 XII	163
1881	16 IV, 12 XI, 22 XI	31 X, 20 XI, 12 XII	139
1882	15 III	14 XI	121
1883	21 IV	6 XII	136
1884	22 III	21 XI	122
1885	3 IV	26 XI	128
1886	1 IV	21 XII	101
1887	1 IV	14 XI	138
1888	4 IV	5 XI	151
1889	8 IV	27 XI	132
1890	15 III	22 XI	113
1891	16 III, 8 IV	22 III, 14 XI	139
1892	5 IV	25 XI	132
1893	4 IV, 30 XI	29 XI, 3 XII	123
1894	17 III, 12 XI	10 XI, 8 XII	101
1895	11 IV	30 XI	132
1896	22 III, 10 IV	30 III, 13 XI	141
1897	22 III	26 XI	116
1898	1 IV	16 XII	106
1899	1 IV	6 XII	116
1900	7 IV, 11 XII	4 XII, 26 XI	109
1901	2 IV	12 XI	141
1902	4 IV	18 XI	137
1903	24 II	2 XII	84
1904	30 III	15 XI	136
1905	10 III	20 XII	80
1906	5 IV, 18 XI	13 XI, 6 XII	125
1907	1 IV, 29 XI	23 XI, 14 XII	114
1908	7 IV, 15 XII, 22 XII	10 XI, 18 XII, 26 XII	142
1909	29 III	21 XI	128
1910	5 III, 9 XI, 17 XI, 2 XII	6 XI, 14 XI, 27 XI, 30 XII	77
1911	20 III	27 XI	113
1912	5 III	11 I 1913	65
1913	10 III	27 XII	62
1914	3 II, 26 II	22 II, 19 XI	80
1915	9 IV, 14 XI	9 XI, 27 XI	138



Parandused. Berichtigungen.

Lehekülj Seite	rida Zelle	peab olema muss sein	trükitud statt
2	36	jäeti ära	jatkati
2	43	grupp endisi	grupp mõjuvaid endisi
8	10	periodita	ilmaperiodita
8	10	normaalkuudele	loomulikkude kuudele
39	23	päevade arv külmetamisega	külmapäevade arv sulaga
59	18	4·3	4 3
59	22 }	$0.931 + 1.002\sin(286^{\circ}5' + x) + 0.241\sin(149^{\circ}54' + 2x) + 0.080\sin(56^{\circ}41' + 3x).$	$1.151 + \dots + 0.105\sin(58^{\circ}57' + 3x)$
60	22 }		
63	1 Tab. XXXVII Aprill	29.27	29,39
64	29	summat	summast
75	27 }	$7.03 + \dots + 0.31\sin(162^{\circ}4' + 2x)$	$7.03 + \dots + 0.31\sin(162^{\circ}4' + 2)$
76	42 }		
93	20 Tab. LVIII Märts	27.1	27.4

Sisu.

	Lkg.
Sissejuhatus	1— 3
Õhurõhumine: tähendused	6— 8
" tabelid I—VII	12— 18
" tahvel I	
Tuul: tähendused	19— 21
" tabelid VIII—XXI	24— 37
" tahvel II, III	
Õhutemperatuur: tähendused	38— 40
" tabelid XXII—XXXIII	43— 58
" tahvel IV	
Auramine: tähendused	59
" tabelid XXXIV—XXXVII	61— 63
" tahvel V 1	
Niiskus: tähendused	64
" tabelid XXXVIII—XLVII	66— 74
" tahvel V 2, 3, VI	
Taevakate: udu, kaste ja hall: tähendused	75— 76
" " " " " tabelid XLVIII—LIII	78— 82
" " " " " tahvel VII, VIII	
Päikese paiste kestvus: tähendused	83
" " " " " tabelid LIV—LVII	85— 87
" " " " " tahvel IX	
Sademed ja äike: tähendused	88— 90
" " " " " tabelid LVIII—LXVI	93—102
" " " " " tahvel X—XIII	
Lumekatte kestvus ja kõrgus: tähendused	103
" " " " " tabelid LXVII—LXVIII	104—105
" " " " " tahvel XIV 1	
Emajõgi: tähendused	106
" " " " " tabelid LXIX—LXX	108—110
" " " " " tahvel XIV 2, 3.	

Inhaltsverzeichnis.

	Seite.
Einleitung	3— 5
Luftdruck: Bemerkungen	9— 11
" Tabelle I—VII	12— 18
" Tafel I	
Wind: Bemerkungen	21— 23
" Tabelle VIII—XXI	24— 37
" Tafel II, III	
Lufttemperatur: Bemerkungen	40— 42
" Tabelle XXII—XXXIII	43— 58
" Tafel IV	
Verdunstung: Bemerkungen	59— 60
" Tabelle XXXIV—XXXVII	61— 63
" Tafel V 1	
Feuchtigkeit: Bemerkungen	65
" Tabelle XXXVIII—XLVII	66— 74
" Tafel V 2, 3, VI	
Himmelsbedeckung: Nebel, Tau und Reif, Bemerkungen	76— 77
" " " " " Tabelle XLVIII—LIII	78— 82
" " " " " Tafel VII, VIII	
Sonnenscheindauer: Bemerkungen	83— 84
" " " " " Tabelle LIV—LVII	85— 87
" " " " " Tafel IX	
Niederschläge und Gewitter: Bemerkungen	90— 92
" " " " " Tabelle LVIII—LXVI	93—102
" " " " " Tafel X—XIII	
Dauer und Höhe der Schneedecke: Bemerkungen	103—104
" " " " " Tabelle LXVII—LXVIII	104—105
" " " " " Tafel XIV 1	
Wasserstand und Eisbedeckung des Embachs: Bemerkungen	106—107
" " " " " Tabelle LXIX—LXX	108—110
" " " " " Tafel XIV 2, 3.	

