

Allgemein meteorologische und botanisch- klimatologische Notizen

nach 8jährigen Beobachtungen

(von 1842 bis 1849)

gesammelt in

Hüfingen und Donaueschingen.

Das Becken der Donauquellen erhebt sich nach den neuesten topographischen Messungen zu einer Meereshöhe von 2280' und liegt am östlichen Fusse des südwestlichen Schwarzwaldes; die schwäbische Alb bildet seine östliche, südöstliche und südliche Begränzung; gegen Norden, Nordosten und Südwesten ist es nur durch Vorberge, so zu sagen durch eine Art von Hügelland eingeschlossen. Diese eigenthümliche, zwischen zwei mächtigen Gebirgszügen, den Schwarzwald und die schwäbische Alb, eingeklemmte Lage, die an und für sich sehr beträchtliche Erhebung, das Geöffnetsein in südwestlicher Richtung gegen die Schweizer Alpen, gegen Westen und Nordwesten durch zwei Schwarzwaldthäler, das Brieg- und Bregthal; in nördlichen und nord-östlichen Richtungen gegen die Niederungen entlang der schwäbischen Alb und durch die Donaueschlucht gegen Südosten, vermittelt in dem weiteren Anbetrachte der nicht unbeträchtlichen Ausdehnung des Beckens selbst — für dasselbe so ziemlich das Klima eines wenig geschützten Hoch-Plateaus, welches eine Mittelstufe ausdrückt, zwischen jenem des Schwarzwälder Hochgebirgs und der Alb. Es darf daher immerhin als ein rauhes bezeichnet werden, welches sich in Absicht auf die Vegetationsverhältnisse jenem des Schwarzwaldes ungefähr

bis auf 14 Tage nähert. Der Winter meist strenge und lange (ein halbes Jahr) andauernd; das Frühjahr, kaum diesen Namen verdienend, gewöhnlich kurz, unfreundlich, mit regelmässigen Spätfrösten, rasch in den Sommer übergehend, welcher, wie in den meisten Gebirgsgegenden, gleichfalls kurz, über Mittag sehr warm bis drückend heiss ist, sich aber gegen Abend regelmässig wieder bedeutend abkühlt und sehr auffallende Temperatur-Differenzen hat; es gibt Jahre, in welchen selbst kein Sommermonat ohne mehrere Reifen ist.

Diese Verhältnisse vermitteln dann aber oft eine längere Herbstdauer, so wie überhaupt diese Jahreszeit dazu bestimmt zu sein scheint, uns für den mangelnden Frühling und die Extreme des Sommers schadlos zu halten; er hat meist viele heitere Tage, bei gemässiger erfrischender Temperatur, und kommen erst die regelmässig anhaltenden Nacht- und Frühnebel, so ziehet sich die gute und constante Witterung bis in den Winter hinein.

Im Ganzen genommen ist die Vegetation im Frühjahr vielfach verspätet und häufig durch Spätfröste gefährdet; tritt aber, einmal in siegreichen Lauf versetzt, ausserordentlich energisch auf, so dass oft in 3 bis 4 Wochen, abgesehen von einzelnen extremen Temperaturenniedrigungen, die zarteren und feineren Pflanzen fast in der Regel verderblich werden, das Unglaubliche geschieht.

Diesem allgemeinen Ueberblick mögen folgende Beobachtungen zur Seite stehen, und zwar:

I. In Absicht auf die Jahres-Resultate:

1) Luftdruck: Jahresmedium	26,0743''	
Durchschnitt aus den Jahres-Medien		} Differenz.
der Maxima	26,4800''	
der Minima	25,7278''	} = 0,9522''
Medium der höchsten Stände . . .	26,7613''	} = 1,5158''
- - tiefsten - . . .	25,2455''	
Aeusserste Extremen in 8 Jahren,		} = 1,8900''
höchstes	26,9500''	
tiefstes	25,0600''	

2) Temperatur: Jahresmedium = + 5,38° R.		
Durchschnitt aus den Jahresmedien		Differenz. = 17,84°
der Maxima = + 14,35°		
der Minima = - 3,49°		
Medium der höchsten Stände . . = + 24,17°		= 41,44°
- - tiefsten - . . = - 17,27°		
Auesserste Extreme innerhalb 8 Jahren,		
höchstes = + 26,30°		= 48,30°
tiefstes = - 22,00°		

3) Niederschläge:

Durchschnittliche Summe auf 60 □"	1718,59 par.cub"
- Höhe	28,643"

Darunter sind begriffen:

a) wässerigte Niederschläge 1387,759 p. c." Höhe = 23,129"

b) Schnee in Wasser dargest. 331,831 - - - = 5,514"

Im Jahr 1843 stieg die Regenhöhe auf 30,937"

In der Regel hat der Monat Juli die grösste Regenmenge
über ca. 200 cub"

Der Februar die geringste mit ca. 70 cub"

Die schneefreie Periode erstreckt sich mit wenigen Ausnahmen auf die 5 Monate Mai bis September incl.

4) Winde:

Es gibt durchschnittlich ON. = 402,6. WS. = 692,4.

Die ON stehen unter sich in folgender Ordnung: NW = 133;

NO = 130; N = 116; O = 23; WS u. z. SW = 472;

W = 134; S = 52; SO = 34, woraus sich zugleich die Häufigkeitsordnung aller Winde unter sich ergibt.

Am häufigsten sind die frischen und aufrocknenden ON-Winde, herrschend in den Monaten Mai und September; annähernd hiezu im Jänner und April und dann in nächster Folge im Februar, März und December.

Es gibt durchschnittlich pr. Jahr nur — 20 Tage ganz ohne Wind; 270 mit der Stärke von 1 bis 2; 53 mit jener von 2 bis 3 und 22 mit eigentlicher Sturmstärke. Die grösste Stärke des ON-Winds fällt in die Monate December und Februar; die geringste in den September, April und

Jänner. Bei den WS-Winden dagegen liegt die grösste Stärke im Jänner, Juni und April, die geringste im November, September und Mai.

5) Verdunstung:

Durchschnittlich annähernd auf 20 □" . 220,91 par. cub"
also in Höhe 11,04"

Die Monate folgen sich in Absicht auf die Verdunstungs-Grössen in aufsteigender Reihe, wie folgt: Jänner, December, Februar; November; März, October; September, April, Mai, August; Juli, Juni. Bei längerer Beobachtung dürfte der Juli die Reihe schliessen, dann stehen die Verdunstungs-Grössen in direktem Verhältnisse mit den Monats-Temperatur-Medien.

II. In Absicht auf die klimatischen Jahreszeiten.

1: Winter.

(Mittlere Tagestemperatur unter + 5° R.)

Durchschnittliche Dauer — 182 Tage incl. durchschnittlich 20 Rückfällen und Vorgriffen in die Herbst- und Frühjahrs-Temperatur. Es entsprechen dem Winter: letzte Hälfte October, November, December, Jänner, Februar, März und erste Hälfte April.

1) Luftdruck: Mittel aus 182 Tagen = 26,0307".

Durchschnitt der Maximal-Medien	= 26,5163"	} Diff.	= 1,0025"
- - Minimal- -	= 25,5138"		
- - höchsten -	= 26,7825"	} = 1,5632"	
- - tiefsten -	= 25,2193"		
Extreme: Höchstes	= 26,8425"	} = 1,7625"	
- Tiefstes	= 25,0800"		

2) Temperatur: Mittel = - 0,41° R.

Durchschnitt der Maximal-Medien	= + 9,070°	} = 18,258°	
- - Minimal- -	= - 9,188°		
- - höchsten -	= + 15,100°	} = 32,300°	
- - tiefsten -	= - 17,200°		

Extreme: Höchstes = + 26,300°
 - Tiefstes = - 22,000° } = 48,300°

Die Möglichkeit der Eistemperatur liegt zwischen dem 1. October und 21. Mai, umfasst also — 233 Tage. Ganz unter 0 befinden sich ca. 65 Tage. Der Januar hat die kälteste mittlere Temperatur mit — 2,95°.

3) Niederschläge:

Es gibt durchschnittlich annähernd:

	während d. Winters	während e. Wintermonats
a) Regentage	34,	5,37.
b) Schneetage	33.	5,23.
c) Schnee- u. Regentage	17.	2,71.

Gesamt-Niederschlag des Winters incl. Schnee 733,0 par. cub^{''}

Durchschnittlich in einem Wintermonate . . 122,166^{''}

Ganze Niederschlagshöhe des Winters . . 12,610^{''}

Durchschnittlich in einem Wintermonat . . 2,036^{''} .

Die meiste Regenmasse liegt im Novbr., die geringste im Decbr.

- - Schneemasse - - Febr., - - - Nvbr.

4) Winde:

Ganze Summe in zwei Hälften der Windrose ON = 204;
 WS = 342.

Anzahl auf den Wintermonat, durchschnittlich, und zwar:

NW = 10,83; N = 9,89; NO = 13,28; O = 0,05; SO = 0,5; S = 3,13; SW = 36,23; W = 16,54.

Stärke der Winde: Tage ohne Wind = 0,75; mit Stärke von 1 bis 2 = 22,48; mit Stärke von 2 bis 3 = 4,12; mit Sturmstärke = 2,85.

Vom Seltensten zum Häufigsten: O, SO, S, N, NW, NO, W, SW.

5) Verdunstung:

Während des ganzen Winters 58,91 cub^{''}

Durchschnittlich in einem Wintermonat 9,80 cub^{''}

Die geringste im Monat Jänner; die meiste im April.

6) Bewölkung:

Heitere Tage — 3; unterbrochen heitere — 6; durchbrochen

trübe — 14,3; ganz trübe — 7,4 pr. Monat durchschnittlich.

Mittel der Bewölkung für den Winter = 0,625. Am trübsten der Januar mit 0,656. Am heitersten der December mit 0,599.

2. Frühling.

(Mittlere Tagstemperatur über + 5 und unter 14° R.)

Durchschnittliche Dauer — 59 Tage, incl. von 5, 6 Rückfalls- und Vorgriffs-Temperaturen. Er umfasst so ziemlich die Monate: letzte Hälfte April; Mai und erste Hälfte Juni. —

1) Luftdruck: Mittel aus 59 Tagen = 26,0064".

Durchschnitt der Maximal-Medien	= 26,3813"	} Diff.
- - Minimal- - -	= 25,8704"	
- - höchsten -	= 26,4001"	} = 0,8274"
- - tiefsten -	= 25,7727"	
Extreme: Höchstes	= 26,4550"	} = 0,9750"
- Tiefstes	= 25,6800"	

2) Temperatur: Mittel = + 8,351° R.

Durchschnitt der Maximal-Medien	= + 17,78°	} = + 16,62°
- - Minimal- -	= + 1,16°	
- - höchsten -	= + 20,80°	} = 23,50°
- - tiefsten -	= - 2,70°	
Extreme: Höchstes	= + 22,30°	} = 31,40°
- Tiefstes	= + 9,10°	

Ganze Summe der positiven Temperaturgrade = 1414,0°.

Nach den Mittagsständen beurtheilt, gab es Tage mit + und zwar von 0 bis 5° = 2,6; von 5 bis 10° = 18,9; von 10 bis 15° = 29,9°, von 15 bis 20° = 7,6°.

3) Niederschläge:

Während d. ganzen Frühlings. In einem Frühlingsmonate.

a) Regentage	30,	15.
b) Schnee- u. Regentage	5,	2,5.
Gesamtniederschlag im Frühling incl. Schnee .	259,5 cub"	
Durchschnittlich in einem Frühlingsmonat. . .	129,9 -	

Ganze Frühlings- und Niederschlagshöhe . . = 4,31"
 Durchschnittlich in einem Frühlingsmonat . . = 2,165"
 Der grösste Niederschlag liegt im Mai.

4) Winde:

Ganze Summe in 2 Hälften der Windrose, und zwar: ON
 = 83,8; WS = 93,2.

Anzahl auf den Frühlingsmonat, durchschnittlich, und zwar:
 NW = 11,5; N = 12,5; NO = 11,9; O = 6,0; SO = 2,0;
 S = 6; SW = 23,7; W = 14,9.

Vom Seltensten zum Häufigsten, und zwar: SO, S, O, NW,
 NO, N, W, SW.

Stärke des Windes: Tage mit 0 = 2,6; mit 1 bis 2 = 45,6;
 mit 2 bis 3 = 11; mit Sturmstärke = 0.

5) Verdunstung:

Während des Frühlings im Ganzen 53,70 cub"

Durchschnittlich in einem Frühlingsmonat 26,85 -

Die meisten im Juni.

Reifen fallen in den Frühling 13.

In einem Frühjahrsmonat 6,5.

6) Bewölkung:

Den Monat durchschnittlich: Heitere Tage = 1,3; unter-
 brochen heitere = 9,8; durchbrochen trübe = 16; ganz
 trübe = 3,3. Am trübsten ist der Mai.

Mittel der Bewölkung = 0,615.

3. Sommer.

(Mittlere Tages-Temperatur über + 14° R.)

Durchschnittliche Dauer — 62 Tage; incl. von 35 Rückfällen
 und Vorgriffen. Ihm entsprechen: die letzte Hälfte Juni,
 Juli und erste Hälfte August.

1) Luftdruck: Mittel aus 62 Tagen = 26,1408".

Durchschnitt der Maximal-Medien	= 26,4526"	} = 0,6619"
- - Minimal- -	= 25,9907"	
- - höchsten -	= 26,4750"	
- - tiefsten -	= 25,9541"	

Extreme: Höchstes = 26,4783" } Diff.
 - Tiefstes = 25,8933" } = 0,7850"

2) Temperatur: Mittel = + 13,054° R.

Durchschnitt der Maximal-Medien = + 22,06° }
 - - Minimal- - = + 5,11° } = + 16,95°
 - - höchsten - = + 24,20° }
 - - tiefsten - = + 4,57° } = + 19,63°

Extreme: Höchstes = + 26,30° }
 - Tiefstes = + 3,50° } = + 22,80°

Ganze Durchschnitts-Summe der positiven Temperatur-Grade
 = 2189,33°.

Nach den Mittags-Ständen gab es Tage und zwar: von 0
 bis 5° = 0; von 5 bis 10° = 3; von 10 bis 15°
 = 26,4; von 15 bis 20° = 24; von 20 bis 25° = 8;
 von 25 bis 30° = 0,7°.

3) Niederschläge:

Während des ganzen Sommers. In einem Sommermonat.

Regentage 30, 15.
 Gesamt-Sommer-Niederschlag 358,56 cub"
 Durchschnittlich in einem Monat 179,28 -
 Gesamt-Höhe der Niederschläge 5,973"
 Durchschnittlich in einem Sommermonat 2,986"

Der Juli hat die meisten Niederschläge.

4) Winde:

Ganze Summe in 2 Hälften der Windrose = ON = 54,8;
 WS = 131,2.

Anzahl auf einen Sommermonat, und zwar: NW = 13;
 N = 6; NO = 3,6; O = 1; SO = 2,3; S = 6,7;
 SW = 36,9; W = 20,5.

Vom Seltensten zum Häufigsten: O, SO; NO; N; S; NW;
 W; SW.

Stärke dieser Winde: Tage mit 0 = 5; mit Stärke von
 1 bis 2 = 41; von 2 bis 3 = 13; mit Sturmstärke = 3.

5) Verdunstung:

Im Ganzen während des Sommers 65,5 cub"
 8*

In einem Sommermonat, durchschnittlich . . . 32,75 cub"
Die meiste im Juli.

Es gibt im Sommer Reifen — 6,7; also in einem Sommermonat — 3,35.

6) Bewölkung:

Pr. Monat: Ganz heitere Tage = 2,5; unterbrochen heitere = 8,5; durchbrochen trübe = 16,7; ganz trübe = 2,7.
Am trübsten ist durchschnittlich der Juli. Mittel = 0,530.

4. Herbst.

(Mittlere Tages-Temperatur unter 14 und über 5° R.)

Durchschnittliche Dauer = 62 Tage, incl. von nur 1,7 Rückfällen. Obwohl der Herbst oft schon in erster Hälfte Augusts beginnt, so wird er durchschnittlich doch den Monaten: letzte Hälfte August, September und erste Hälfte October zugewiesen werden müssen.

1) Luftdruck: Mittel aus — 62 Tagen = 26,0902".

Durchschnitt der Maximal-Medien	= 26,4526"	} = 0,7687" } = 0,10156"
- - Minimal- -	= 25,8839"	
- - höchsten -	= 26,5341"	
- - tiefsten -	= 25,7185"	
Extreme: Höchstes	= 26,5600"	} = 0,11425"
- Tiefstes	= 25,6175"	

3) Temperatur: Mittel = + 9,4° R.

Durchschnitt der Maximal-Medien	= + 17,28°	} = +15,66° } = 19,60°
- - Minimal- -	= + 1,62°	
- - höchsten -	= + 19,20°	
- - tiefsten -	= - 0,40°	
Extreme: Höchstes	= + 20,00°	} = 21,00°
- Tiefstes	= - 1,00°	

Ganze Summe der positiven Temperatur-Grade = 1756,97.

Nach den Mittagsständen gab es Tage mit + und zwar: von 0 bis 5° = 0,3; von 5 bis 10° = 13,6; von 10 bis 15° = 33; von 15 bis 20° = 14; theilweise unter 0 = 1 Tag.

3) Niederschläge:

Es gibt Tage:

während des Herbstes; in einem Herbstmonat,

a) Regentage 29,3, 14,65.

b) Schnee- u. Regentage 0,3, 0,15.

Gesamt-Niederschlag im Herbst incl. Schnee 367,23 cub"

Durchschnittlich in einem Herbstmonat . . . 183,615 -

Gesamt-Niederschlagshöhe des Herbstes . . . 6,103 "

Durchschnittlich in einem Herbstmonat. . . . 3,051 -

Der October hat durchschnittlich die meisten Niederschläge.

4) Winde:

Ganze Summe in zwei Hälften der Windrose: ON = 60;

WS = 126.

Anzahl auf den Herbstmonat durchschnittlich und zwar: NW

= 10,5; N = 9; NO = 9,3, O = 0,8; SO = 1,8;

S = 5; SW = 44,5; W = 10,2.

Vom Seltensten zum Häufigsten: O, SO, S, N, NO, W,
NW, SW.

Stärke dieser Winde: Tage mit 0 = 2,6; mit Stärke von

1 bis 2 = 41,5; mit 2 bis 3 = 13,6; mit Sturmstärke = 4,3.

5) Verdunstung:

Im Ganzen während des Herbstes 42,8 cub"

Durchschnittlich in einem Herbstmonat 21,4 -

Die meiste im Monat September.

Es fallen auf den Herbst Reifen 15,

also auf einen Herbstmonat 7,5.

6) Bewölkung:

Pr. Monat durchschnittlich: ganz heitere Tage — 5,3; unter-

brochen heitere — 8,6; durchbrochen trübe — 10,9; ganz

trübe — 5,5. Am trübsten der October. Mittel = 0,635.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Rheinischen Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1851

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): unbekannt

Artikel/Article: [Allgemein meteorologische und botanischklimatologische Notizen nach 8jährigen Beobachtungen \(von 1842 bis 1849\) 108-117](#)