

Zeitschrift: Appenzeller Kalender
Band: 278 (1999)

Artikel: Witterung und Fruchtbarkeit : vom 1. Juli 1997 bis 31. Mai 1998
Autor: Hauser, Hans
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-377054>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 31.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Witterung und Fruchtbarkeit

vom 1. Juli 1997 bis 31. Mai 1998

HANS HAUSER

Juli 1997. Der Hochsommermonat war durchwegs geprägt von Tiefdruckeinflüssen. Sie brachten uns eine wechselhafte und z.T. auch kühle Witterung. Die Regenmengen lagen recht hoch. Der Bodenseepegel und der Grundwasserspiegel lagen jedoch nur im langjährigen Mittel. Verschiedene Unwetter mit z.T. grossen Verwüstungen gingen über weite Teile unseres Landes hin. Auch aus Deutschland, im Bereich des Oderbruchs, kamen Meldungen über Unwetter und Hochwasser. In solchen niederschlagsreichen Sommermonaten rächen sich dann jene kurzsichtigen Wasserbaumassnahmen, wie Flussbegradigungen und Abholzung von Hecken und Strauchwäldern. Trotz der Abschnitte mit wechselhaftem Wetter lag die durchschnittliche Temperatur nur wenig unter der jahrelangen Norm. Wenn auch die Schneefallgrenze hie und da auf 2000 Meter zu liegen kam und die Höchstwerte praktisch nie über 30 Grad lagen, war der Monat nicht zu kühl. Dies ist ein Zeichen dafür, dass in den letzten Jahren generell das Temperaturniveau deutlich angestiegen ist.

August. Ganz anders als die beiden Vormonate war der Witterungsverlauf im letzten eigentlichen Sommermonat. Die an-

haltende Tiefdrucklage machte nun einer hochsommerlich typischen Flachdrucklage Platz. Mit Westwinden kamen jetzt warme Luftmassen zu uns. Bedingt durch die flache Druckverteilung kam es aber immer wieder zu heftigen Gewittern, die örtlich grosse Regenmengen in kurzer Zeit brachten. Das Dorf Sachseln wurde am 15. August von einem unerhört kräftigen Unwetter heimgesucht. Innert nur zwei Stunden gingen 100 mm Regen über das Gebiet nieder. Ein mehrwöchiger Armee-Einsatz war nötig, um die Schäden einzermassen zu begrenzen. Das Erntewetter für das Getreide war sehr günstig. Die mässige Ernte konnte zügig eingebracht werden. Der August mit seiner grossen Hitze machte vielen Menschen sehr zu schaffen. Besonders Kreislauf-Patienten littten unter der Hitzewelle, die fast ohne Unterbruch den ganzen Monat über uns lag. Die abnehmende Tageslänge machte der ungemütlichen Lage auch kein Ende. Im Gegenteil, zum Monatsende, nach einer kurzen kühleren Phase, kehrte der Sommer wieder zurück. Die Obstbäume verloren viele Früchte, weil die Hitze jeden Feuchtigkeitsvorrat verdunsten liess. Die Wiesen, nicht nur an sonnigen Hanglagen, wurden gelb, die Na-

tur war müde und sehnte sich nach Nächten, in denen Tau hätte fallen können.

September. Auch im September setzte sich die sonnige und z.T. immer noch fast hochsommerliche Witterung fort. Störungszonen, auch wenn sie von Westen kamen, erreichten wohl den Alpenraum, um sich dann ohne nennenswerte Niederschläge aufzulösen. Der Wasserspiegel der Seen und Flüsse sank nun wieder anhaltend. In den Bergen ergab sich eine sehr gute Fernsicht, weil die Luftmassen wenig Staubpartikel enthielten. Die übermäßig intensive Einstrahlung in der Höhe hinterliess auch ihre negativen Spuren. Die Gletscher, schon im August arg gestresst, schwanden förmlich dahin. Vor allem in den Bündner Alpen konnte diese auf die Dauer sehr nachteilige Entwicklung gut beobachtet werden. In den Niederungen war der Witterungscharakter verwischt, d.h., nur an der Tageslänge und der flacher werdenden Sonneneinstrahlung spürte man, dass es Herbst war. Die Tage waren geprägt von einer ständigen Wärme und von einer fast lästigen Dauerbesonnung. Entsprechend lagen auch in diesem Monat die Ozonwerte weit über der Norm. Die Gartenblumen welk-

Appenzeller Viehschauen (hier in Schwellbrunn) bei schönstem Herbstwetter.



ten müde vor sich hin, es fehlte ihnen die Frische der Herbstnächte. Das Steinobst reifte schnell und konnte in guter Qualität verkauft werden. Zum Monatsende bildeten sich dann endlich Nebelfelder über den Niederungen, und die Zugvögel begannen sich zu sammeln.

Oktober. Eine besondere Spannweite prägte diesen Monat. Der Monatsbeginn war immer noch durchaus bestimmt vom Sommer her, während im mittleren Abschnitt schon der Winter kurz vorbeischaute. So wurden noch am 9. im Mittelland der Alpennordseite 25 Grad gemessen, während mit einer vironulenten NW-Strömung am 15. Schnee bis 800 Meter fiel. Der frühe Wintereinbruch war ein Phänomen, das seit Beginn der Messungen recht selten registriert wurde. Es gab Wetterfrö-

sche, die schon einen Rekordwinter ausmachen wollten. Der Bodensee könnte vielleicht wieder zufrieren, meinten einige sogar. Wer aber nur einigermassen den Sommer mit seinen viel zu hoch temperierten Monaten August und September beobachtet hatte, konnte im Ernst keine solchen Theorien aufstellen. Die Bodenerwärmung (s. Gletscher!) war ganz einfach viel zu hoch, ganz zu schweigen von den weit überdurchschnittlichen Wassertemperaturen der Seen. – Der Oktober war jetzt der erste Herbstmonat, denn jetzt lagen Nebelfelder in den Tälern und den Niederungen. Die Bäume konnten noch mit letzter Kraft ihre Blätter verfärbten. Endlich fiel Tau auf die trockenen Wiesen, so dass sie nochmals zu grünen begannen. Die Kernobsternte fiel nur relativ gering aus, war jedoch von guter Qua-

lität. Gegen Ende des Monats kam es durch die Verschiebung von Hochdruckgebieten zu Kaltluftsteinbrüchen, die einen doch spüren liessen, dass der zu lange Sommer nun doch endgültig vorbei sein könnte.

November. Das prägende Wetterelement dieses Monats war ein ganz markanter Föhnsturm, der vom 5. bis 7. über den Alpen und bis weit ins Mittelland hinein tobte. Er brachte dem Mittelmeerraum, besonders auch Spanien, wichtige Niederschläge. Südspanien wurde von Unwettern heimgesucht, die grosse Schäden an Kulturen und Bauwerken hinterliessen. Das typische, herbstliche Osthoch und das ausgeprägte Tief über Irland führten zu dieser Wetterlage. Nach Föhnende fielen aber auf der Nordseite der Alpen nicht die dringend benötigten Regenmen-

*Silvesterklausen
bei warmem
Wetter und
grünen Wiesen.*



gen. Besonders in der Ostschweiz machte sich eine ausgeprägte Trockenheit bemerkbar. Das Grundwasser, das für unseren Wasserhaushalt sehr wichtig ist, sank tief ab. Das osteuropäische Hoch setzte sich ab dem 13. fest und weitete sich über Mitteleuropa bis Skandinavien aus. Diese ausgeprägte Hochdrucklage liess die Temperaturen in den Bergen auf übernormale Werte ansteigen. Die Witterung in den Niederungen entsprach nicht dem spätherbstlichen Bild. Man hatte nicht den Eindruck, dass der letzte Herbstmonat bald zu Ende sein könnte.

Dezember. Jetzt begann sich die Hochdrucklage schnell abzuschwächen. Der Winter, so hatte man wenigstens den Eindruck, kam jetzt zügig auf uns zu. Am 3. lag eine geschlossene Schneedecke über der ganzen Schweiz.

Und jetzt hörte man schon wieder jene Theorie, dass dieses Jahr die Seen gefrieren würden. Aber mit allem guten Willen konnten dafür keine Anhaltspunkte gefunden werden. Auch wenn jetzt die Temperaturen tief lagen, waren sie immer noch zu hoch. Der Wetterablauf war jetzt vor allem geprägt von Tiefdruckgebieten, die immer wieder Niederschläge auslösten und z.T. grosse Schneemengen in den Bergen brachten. Am 17. und 18. bildete sich wieder eine markante Föhnlage aus mit Böen spitzen bis zu 130 km/h und Temperaturen bis zu 18 Grad. Ausserhalb der Föhngebiete bildeten Glatteis und vereisender Regen prekäre Verkehrssituationen. Südlich der Alpen fielen grosse Schneemengen, in San Bernardino z.B. ein Meter auf einen Schlag! Das sogenannte Weihnachtstauwetter trat auch dieses Jahr auf. Nach

Durchzug einer Warmfront stiegen am Weihnachtstag die Temperaturen mancherorts auf +14 Grad an. Die Schneedecke verschwand innert weniger Stunden. Es waren die wärmsten Weihnachtstage seit Beginn der Messungen an vielen Stationen. Zu mild und wechselhaft gingen die letzten Tage des Jahres vorüber.

Januar 1998. Die Wärmeperiode, die seit dem 18. Dezember die Schneemassen sehr dezimiert hatte, dauerte weiterhin an. Erst am 19. Januar wurde sie durch einen Kaltluftschub aus Norden abgelöst. Der Januar war in seiner ersten Hälfte bestimmt von z.T. markanten Tiefwanderungen. Solche grossräumigen Verschiebungen lösen in den Wintermonaten sehr heftige Stürme aus. Der sogenannte Jetstream in ca. 5000 Meter Höhe wird dann auch für uns spürbar. Grosse

Energietransporte bringen dann auch das Temperaturgefüge durcheinander. Die Winde bringen meist aus tieferen westlichen Richtungen verschiedenen feuchte, recht hoch temperierte Luftmassen nach Mitteleuropa. Die Luftmassen werden so schnell verschoben, dass sie sich über dem kalten Festland zu wenig abkühlen können, und darum liegt die Schneefallgrenze hoch. Seit ca. 10 Jahren stellt man auch fest, dass die Weststürme an Intensität deutlich zugenommen haben. Das hängt wiederum mit der inzwischen wissenschaftlich belegten Globalerwärmung zusammen. Nach der Monatsmitte sank das Temperaturniveau auf annähernd durchschnittliche Werte ab. Erst in Höhen über 1500 Meter fand sich eine geschlossene Schneedecke. Sträucher, z.B. Haselnusssträucher, blühten schon hie und da 45 Tage früher als im langjährigen Durchschnitt!

Februar. El Niño, ein Wetterphänomen, das in vielen Teilen der Südhalbkugel grässliche Verwüstungen verursachte, macht sich bei uns nicht besonders bemerkbar. So blieb der erwartete Kälteschub aus, wie auch die kontinentale Hochdrucklage mit einer sehr langen Lebensdauer. Zu Beginn des Monats lagen wir im Bereich eines Hoch, das in den Bergen für deutlich übernormale Temperaturen und einen schnellen Abbau der ohnehin nicht dicken Schneedecke sorgte. Erst um die Mitte des

Monats schwächte sich der Hochdruckeinfluss für kurze Zeit ab. Nach kurzer Unterbrechung stellte sich erneut sonniges und frühlingshaftes Wetter ein. So angenehm dies auch sein mag, so darf nicht vergessen werden, dass das Niederschlagsdefizit immer prekärere Dimensionen annahm. Der Bodensee glich in einzelnen Buchten einem stinkenden Tümpel. Die Regeneration der Bakterien und Kleinlebewesen, die für die stetige Säuberung des Wassers nötig sind, kam zum Stillstand. Glücklicherweise waren die Nächte immer noch recht kalt, so dass die Bäume noch keine grossen Austriebe hatten. Wie schon viele Winter zuvor, war dieser nicht ausgeprägt. Es fehlten ihm Kraft und Dauerhaftigkeit. Ich denke, dass es diese Jahreszeit auch künftig kaum mehr geben wird für unsere Breiten. Wie sich Pflanzen und Tiere an solche Verhältnisse anpassen werden, wissen wir jetzt noch nicht. Ohne Folgen in irgendeiner Form bleibt diese ungute Entwicklung mit Sicherheit nicht.

März. Nun begann sich die Wetterlage allmählich umzustellen. Die wetterbestimmenden Tiefdruckgebiete brachten jetzt oft Niederschläge, z.T. auch Schneefälle, oft auch von kurzen Gewittern begleitet, zu uns. Die sehr rasch und sturmisch verlaufenden Phasen verursachten bei Wetterfühligen grosse Beeinträchtigungen in ihrem Wohlbeinden. Die gute Seite war aber doch, dass jetzt die Nieder-

schlagsmengen leicht übernormal waren. Die ausgetrockneten Böden nahmen die Feuchtigkeit gut auf, und Frühsaaten konnten gut austreiben. Die wechselhafte, stürmische Witterung war wie eine Vorwegnahme des nachfolgenden Aprils. In den Bergen der Nordseite baute sich nochmals eine recht dicke Schneedecke auf, während auf der Südseite kaum Niederschläge fielen. Die Winde kamen meist aus W bis N, darum blieb der Süden trocken. Die Nächte waren meist zu warm, weil die fast permanente Wolkendecke keine Wärmeabstahlung ermöglichte. Am 24. März kehrte der Winter nochmals zurück. Arktische Kaltluft erreichte die Alpennordseite, der anfängliche Regen ging schnell in Schnee über. Frühlingsschneefälle gab es immer wieder, aber in dieser Intensität musste man bis ins Jahr 1987 zurückblättern, um ähnliches zu konstatieren.

April. Der Monat begann auch mit unruhigem, sturmischen Wetter. Weil die Frontdurchgänge uns aus NW erreichten, kam es zu Stauniederschlägen. Langsam hob sich das Bodenseenniveau etwas, aber der Stand war immer noch weit unter der Norm. Auch südlich der Alpen, von den recht häufigen Südföhnlagen bedingt, kam es zu Stauregen, die örtlich Verwüstungen anrichteten. Der sonnenarme Monat hatte auch sein Gutes. Die viel zu weit fortgeschrittene Vegetation kam zum Stillstand, die

Frostgefahr war auch aus diesem Grund nicht gross. Die Bäume blühten auch an höheren Lagen fast zwei Wochen zu früh, ob sie auch befruchtet wurden, konnte noch nicht festgestellt werden. Am 11. April und in folgenden Tagen steuerten Tiefdruckgebiete kalt-feuchte Luft, sowohl von Süden wie von Norden her, zu den Alpen. An den Alpenpässen, wo sich der Osterreiseverkehr durchzwängen musste, kam es zu chaotischen Verhältnissen. Riesige Schneemassen zwangen viele Autofahrer zur Rückkehr, der sonst zu Ostern immer sonnige Süden hatte diesmal nicht mitgespielt. Am Ostermorgen lag über weiten Teilen der Alpen-nordseite eine geschlossene Scheidecke, ein von Gewittern begleiteter Störungsdurchgang hatte sie hingeworfen. Allmählich beruhigte sich die Wetterlage

allgemein, so stiegen auch die Temperaturen auf der Jahreszeit entsprechende Werte an.

Mai. Nach der eher kühl-feuchten Witterung des Vormonats erwartete man nun eine durchgreifende Änderung der Gesamtwetterlage. Sie kam dann auch und bewirkte, dass der Wasserspiegel der Flüsse und Seen fast täglich um mehrere Zentimeter abnahm. Die Böden trockneten sehr schnell aus, denn fast den ganzen Monat über beherrschte eine Bisenlage unser Wettergeschehen. So schön und auch angenehm die Tage waren, so prekär war auch das Niederschlagsmanko, dass sich immer mehr verschärfte. Die Bisenlage wurde von einer permanenten Hochdrucklage über Nordeuropa hervorgerufen. Trotz der z.T. intensiven Sonneneinstrahlung

stiegen die Temperaturen tagsüber nicht übermäßig hoch an. Die Schneeschmelze in den Bergen machte, allerdings nur scheinbar, den Wassermangel etwas erträglicher. Die Kulturen gediehen zuerst noch recht gut, gegen Ende des Monats spürte man einen Stillstand, weil dem Boden die Feuchtigkeit fehlte. Auf der Alpensüdseite, fast im ganzen Mittelmeerraum bis Spanien und Portugal, kam es zu Störungsdurchgängen, die Regenmengen lagen dort z.T. über den langjährigen Mittelwerten. Die Landwirte hatten nicht selten statt grüne, saftige Wiesen, braun-gelbe Flächen vor ihren Häusern. Dieses ungewohnte Bild machte einen schon sehr nachdenklich. Man fragte sich, ob das auch ein Zeichen für die ständig zunehmende Globalerwärmung sei.

Zusammenfassung der Klimadaten vom 1. Juli 1997 bis 31. Mai 1998

	Temperaturen °Celsius			Niederschlag Regen in mm/m²	Tage mit Regen min. 1 mm	Sonnenschein in Stunden
	Mittel	Maximum	Minimum			
Juli	+ 15.6	24 !!	9	189	15	165 !
August	+ 18.2 !	27	9	98 !	7 !!!	233 !!!
September	+ 13.9	24	5	57 !	4 !	193 !
Oktober	+ 7.8	22	- 4	72	8	105
November	+ 4.3	21 !	- 3	24	8	42
Dezember	+ 2.4	15	- 7	116	11	28
Januar	+ 1.4	13	- 9	60	13	64
Februar	+ 3.7 !!!	16	- 9	26 !	4 !	133 !!!
März	+ 3.8	19	- 7	100	15	98
April	+ 7.7	19	- 3	86	14	130
Mai	+ 13.0 !	26	2	78 !!!	10	230 !!!
Jahrestemperatur	+ 8.8			Total 1074 !!!	126	1534 !!! *)

*) Mittelwerte und Totale, ergänzt mit den Werten vom Juni 1997