

Zeitschrift: Appenzeller Kalender
Band: 287 (2008)

Artikel: Witterung und Fruchtbarkeit : ab 1. Juni 2006 bis 31. Mai 2007
Autor: Hauser, Hans
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-377345>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 04.04.2025

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

Witterung und Fruchtbarkeit

Ab 1. Juni 2006 bis 31. Mai 2007

HANS HAUSER

Juni. Kühle Luftmassen aus polaren Breiten lagen über weiten Teilen Europas. Am Alpennordhang fiel bis 1100 m Schnee! Allmählich baute sich ein flaches Hoch über den Alpen auf und über Skandinavien bildete sich ein sehr kräftiges Hoch, das bei uns zu einer ausgeprägten Bisenlage führte. Die Temperaturen stiegen rasch an, sodass ab der Monatsmitte die 30-Grad-Marke erreicht wurde. Ganz Europa lag im Einflussbereich dieses sehr flachen Hitzehochs, die Gewittertätigkeit nahm zu. Es kam zu teilweise heftigen Schadengewittern von der Zentralschweiz bis ins Toggenburg. Begleitet waren die Gewitter meist von starken Sturmböen. Die Tagestemperaturen waren, trotz einer deutlichen Gewittertätigkeit, sehr hoch. Eine unangenehme, schwüle Hitze belastete Pflanzen, Menschen und Tiere. In der Ostschweiz kam nach dem 24. eine Föhnströmung auf, die die Temperaturen in den Föhntälern und im Einzugsbereich des Alpenhauptkamms weiter ansteigen liess. Im Tessin kam es häufig zu gewittrigen Stauregen, die teilweise sehr ausgiebig waren. Die Hitze wurde immer unerträglicher, besonders in der Ostschweiz. Die übrigen Landesteile erhielten noch recht oft gewittrige Regengüsse, während bei

uns eine ausgeprägte Trockenheit herrschte. Bemerkenswert an diesem Monat waren die Temperaturgegensätze innerhalb einer kurzen Zeitspanne.

Juli. Wieder mit einer Bisenlage und zu hohen Temperaturen zog der Juli ins Land. Die Böden der Felder und Wälder trockneten rasch aus, eine Trockenheit machte sich unangenehm bemerkbar. In den Bergen lag noch etwas Schnee, der wenigstens ein wenig Schmelzwasser in Bäche und Seen führte. Die Vegetation litt unter der ständigen Hitze. Tagtäglich stiegen die Temperaturen deutlich über 30 Grad und fielen nachts nicht unter 20 Grad. Dieses Temperaturniveau entspricht einem Tagesgang, der im tropischen Klima zu erwarten ist. Eine Gewitterzone brachte um den 7. Juli eine kurzzeitige Abkühlung und wieder in der Ostschweiz zu wenig Niederschlag. Ein flaches Hoch liess die Temperaturen erneut rasch ansteigen. Schwüle Luftmassen blieben tagelang liegen. Hartnäckige Atemwegsprobleme traten gehäuft auf, junge und alte Menschen litten darunter. Weiterhin war unser Wetter hochdruckbestimmt, eine Wasserknappheit machte sich jetzt überall bemerkbar. Die Suche nach Wasser machte besonders den Tieren in

den Bergen grosse Mühe, weite Wege mussten in grosser Hitze bewältigt werden. Die Landwirtschaft wurde von der Trockenheit in Mitleidenschaft gezogen. Die Kartoffeln hätten zur Weiterentwicklung mehr Wasser benötigt. Ebenso litten die Gemüsekulturen unter der fehlenden Feuchtigkeit, das sehr tiefe Niveau einzelner Flüsse verhinderte eine Wasserentnahme zur künstlichen Bewässerung. Ab dem 20. Juli kam es vermehrt zu Hitzegewittern, die wiederum fast nur der West- und Zentralschweiz Niederschläge brachten. Bis zum Monatsende hatte sich ein Wärmeüberschuss angesammelt, der fast 5 Grad über der Norm lag. Es war dies der heisseste Juli seit Messbeginn der offiziellen Wetterstationen, nicht nur bei uns, sondern fast überall in Europa.

August. In den allerletzten, unglaublich heissen Tagen Ende Juli, begann sich der Witterungsverlauf endlich umzustellen. Schon am 2. August überquerte eine Störung die Alpen. Sie brachte endlich Regen, vor allem der Westschweiz. Es blies ein frischer Westwind, der kühle Luftmassen transportierte. Ein Aufamten spürte man bei sich selber, aber auch bei Pflanzen und Tieren. Ein Tief von markanter Stärke

setzte sich über Osteuropa fest. Mit einer lebhaften NW-Strömung gelangten weiterhin feuchte und angenehm kühle Luftmassen in den Alpenraum. Am 3. August traten heftige Gewitter auf. Über dem Bodensee konnten Wasserhosen beobachtet werden, weiter westlich traten orkanartige Windböen auf, die durch das Aufeinandertreffen von verschieden temperierten und sehr feuchten Luftmassen entstehen können. Während ein Tief über Osteuropa wegzog, bildete sich über der Nordsee ein neues, markantes Tief. Sehr kühle, feuchte Luftmassen lösten jetzt auch in der Ostschweiz Niederschläge aus. Die Vegetation in all ihren Erscheinungsformen lebte auf, weil die langen und viel zu zahlreichen Hitzetage vorbei waren. Wiesen, die zu Monatsbeginn fahl und vertrocknet waren, wurden wieder frisch grün! Noch den ganzen August über bestimmten feuchte Luftmassen unser Wetter. Endlich war ein Monat im jahrzehntelangen Vergleich zu kühl. Die für einmal reichlichen Niederschläge, liesen den Pegel von Flüssen und Seen etwas ansteigen.

September. Der Wetterablauf war schon zu Monatsbeginn hochdruckbestimmt. Die Höhenströmung aus SW setzte sich als latente Föhntendenz fest. Vorbei waren die Tage mit erfrischenden Luftmassen aus höheren Breiten. Die dominante Subtropenluft kam einem dick und staubbelastet vor. Die Wäl-

der in den Niederungen hatten sich im feuchten August etwas erholen können vom viel zu heißen und zu trockenen Juli. Große Schäden an Schutzwäldern wurden in den Mittel- und Hochlagen der Alpen festgestellt. Die Lärchen und Arvenbestände waren solchen Extremsituationen nicht gewachsen. Wie im Juli stieg die Nullgradgrenze auf weit über 4000 m an. Der September war somit vom Wettercharakter her ein weiterer Sommermonat. Kurzzeitig kam es um die Monatsmitte zu einer mässigen Abkühlung, die mit Niederschlägen im Bereich der Alpennordseite verbunden war. Erst jetzt bemerkte man, dass vor allem die Buchenbestände arg gelitten hatten. Sie verfärbten sich nicht, sie warfen ihr Blattwerk ab, weil es verdorrt war. Gut beobachten konnte man auch, dass sie Unmengen von Nüsschen (Bucheckern) produziert hatten und so zusätzlich geschwächt wurden. Diesen Vorgang nennt man in der Biologie Notreife. Es ist Zeichen dafür, dass unsere Pflanzen der sich ständig mehr ausformenden Klimaerwärmung nicht mehr gewachsen sein werden. Trotz der abnehmenden Tageslänge gab es kaum Tage, die typisch herbstlich geprägt waren. Die Ernten bei Obst, Kartoffeln und Getreide waren durchwegs recht mässig, sowohl von der Menge wie von der Qualität her. Mit einzelnen Störungsdurchgängen kamen immerhin feuchte Luftmassen in den Alpenraum, die da

und dort zu einigen Niederschlägen führten.

Oktober. Der sommerlich geprägte Vormonat machte einem viel zu sonnigen und zu warmen Oktober Platz. Die Höhenströmung aus SW führte wieder ständig Subtropenluft heran. Der Osten verzeichnete schon längere Zeit ein Niederschlagsdefizit, das sich im Oktober noch massiv verstärkte. Auf der Alpensüdseite kam es zu einigen Stauniederschlägen, während bei uns die Föhnströmung die Austrocknung der Böden weiter vorantrieb. In unserer Region beobachtete man ein rasches Absinken des Grundwasserspiegels. Im Mittelland und in der Westschweiz war der Grundwasserspiegel, der für den ganzen Naturhaushalt sehr wichtig ist, ausgeglichener. Auch jetzt bemerkte man kaum eine Verfärbung an den Bäumen, weil ihnen die Feuchtigkeit fehlte. Der Weinbau profitierte von der starken Besonnung, die fast den ganzen Monat über durchschnittlich war. Selber begann man die herbstlich milden Tage zu vermessen, besonders als am 26. Oktober die Tagestemperaturen in weiten Teilen die Sommermarke von 25 Grad erreichten. Der eigentliche Herbstmonat hinterliess ein Gefühl der Gespanntheit und Unruhe in Mensch und Tier. Die Beschaulichkeit, die sonst in dieser Jahreszeit da war, fehlte fast ganz, denn die viel zu warme Witterung hielt weiterhin an.

November. Mit einer Nordströmung floss zu Monatsbeginn kalte, aber trockene Luft in den Alpenraum. Schon nach wenigen Tagen kam es, vor allem in der Höhe, zu einer markanten Erwärmung. Unser Land kam in den Einflussbereich eines kräftigen Hochs über SW-Europa. Die Nullgradgrenze stieg auf über 3000 Meter an. In den Bergen lag kein Schnee, denn seit Anfang September herrschte eine zu warme und zu trockene Witterung in ganz West- und Mitteleuropa. Die Gletscher, die im viel zu heißen Juni und Juli sehr gelitten hatten, schmolzen weiter ab. Die Mitteilung in der Tagespresse, dass die Stauseen fast ganz voll seien, wirkte doch recht naiv; sie waren voll, weil die Gletscher zu stark geschmolzen waren. Es war auch in den Bergen seit Monaten viel zu wenig Niederschlag gefallen, lediglich der August war feuchter. Schneereserven gab es keine mehr, die Wasserbilanzen waren im Alpenraum meist besorgniserregend. Der November war so wie seine Vormonate viel zu warm und viel zu trocken im Vergleich der letzten 60 Jahre. Vor der Wintersonnenwende, meist im November, wurde Mitteleuropa überschwemmt von atlantischen Luftmassen. Das führte in Bergen ab 1800 m zum Aufbau einer beträchtlichen Schneedecke. In diesem Herbst blieb das aus, auch in polaren Breiten und über Nordosteuropa gab es keine Anzeichen für eine winterliche Kältewelle. Die viel zu trockene und zu warme Witte-

rung, die den Bergwäldern besonders zu schaffen machte, wurde sichtbar. Man sah viele Föhren und Kiefern, die verdorrt und abgestorben waren. Für die Berggebiete wird das Folgen haben. Mit einer schwachen Störung drang zum Monatsende etwas feuchte Luft zu uns vor. Die Tage waren bewölkt, aber zu Niederschlägen kam es leider nicht.

Dezember. Die zu milde Witterung setzte sich weiter fort. Besonders in der Höhe schien die Sonne, von Winter war weit und breit nichts zu sehen. Die Wintersportorte machten mobil; Schneekanonen, diese grossen Energieverschwender, mussten her. Wenn das Wasser Flüssen und Seen entzogen wird, fehlt es später in den Niederungen als Grundwasser. Mit welcher beispiellosen Energie- und Wasserverschwendung zu Werke gegangen wurde, ist unerhört. Ohne strenge Regelungen wird es zu einer weiteren Verschwendung von Ressourcen kommen. Am 5. zogen starke Tiefdruckgebiete nach Skandinavien, mit stürmischen Winden wurden feuchte Luftmassen herangeführt. In allen Landesteilen kam es zu Niederschlägen. Wegen der ständigen Föhntendenz blieben die Niederschläge in der Ostschweiz wieder unterdurchschnittlich. Ab dem 19. wurde unser Wetter wieder hochdruckbestimmt. In den Niederungen war das Temperaturniveau etwa der Jahreszeit entsprechend, während in den Bergen viel zu hohe Werte

registriert wurden. Weil es in den Herbstmonaten kaum zu Nebeltagen kam, konnten wunderbare Sonnenauf- und Untergänge von besonderer Farbintensität beobachtet werden. Die Weihnachtstage waren wieder hochdruckbestimmt, erst jetzt gab es dichteren Nebel bis ca. 1500 m. Das weltweit wärmste Jahr ging mit einem frühlinghaften Silvester zu Ende.

Januar. Die ersten Tage des neuen Jahres waren von einem Sturmtief geprägt. Es brachte wieder vor allem der Westschweiz heftige Sturmböen und gute Niederschläge. Die herangeführten Luftmassen stammten aus subtropischen Breiten, sie waren dafür verantwortlich, dass es in den Bergen unterhalb 2500 m zu keiner geschlossenen Schneedecke kam. Schaute man von unsern Voralpenhügeln zum Alpsteinmassiv, sah man kaum Schnee, staubig, kahl und abweisend standen die Berge da. Vom Atlantik folgten ständig neue, sehr starke Tiefdruckgebiete, die bei uns heftige Stürme auslösten. Am 18. zog das Orkantief «Kyrrill» über Norddeutschland hinweg. Bei uns gab es Böenspitzen von rund 130 km/h. Glücklicherweise blieben die Schäden bei uns gering. Diese Luftmassen waren wiederum viel zu mild für die Jahreszeit, von Winter konnte überhaupt keine Rede sein. In den Wintersportgebieten wurde mit Schneekanonen weiterhin tüchtig Schnee produziert, der bis 1500 m sofort wegschmolz.



Bild: Peter Eggenberger

Im Winter 2006/2007 waren mangels Schnee die Skilifte nicht in Betrieb, so auch auf dem St. Anton. Ob diese Entwicklung mit der Klimaerwärmung zu tun hat? Jedenfalls machen sich Betreiber solcher Anlagen auf appenzellischen Höhenlagen Gedanken.

Am 22. kam es endlich zu einer mässigen Abkühlung. Ein Tief zog von den Pyrenäen nach Osteuropa. Kurzzeitig schneite es bis in die Niederungen. Die Schneedecke auf rund 800 m blieb hauchdünn, weil in der Ostschweiz die Luftmassen zu wenig feucht waren. In den letzten Tagen des Monats baute sich erneut ein kräftiges Atlantikhoch auf.

Februar. Ein Hoch über NW-Europa bestimmte in den ersten

Tagen unser Wetter zunehmend. Es war für die Jahreszeit wieder viel zu warm. Am 6. drang mit einer Westwindlage ziemlich feuchte Luft, verbunden mit starken Westwindböen, in den Alpenraum. Die Schneefallgrenze stieg weit über 1500 m an. Ab der Monatsmitte verhinderte ein Osthoch, dass weitere Störungsausläufer bis Mitteleuropa vordringen konnten. Die häufigen SW-Lagen brachten nur der Westschweiz etwas Nieder-

schlag, bei uns fielen weit unterdurchschnittliche Niederschlagsmengen, und das schon während Monaten. Der Pegelstand des Bodensees sank ständig weiter ab, auch der damit verbundene Grundwasserspiegel lag ausserordentlich tief. Weil in den Bergen eine viel zu dünne Schneeschicht lag, konnte auch kaum mit Schmelzwasser gerechnet werden. Der Bodensee ist für rund 4,5 Millionen Menschen der wichtigste Wasserspender

geworden, doch wird dem See zu viel Wasser entzogen. Bei den derzeit herrschenden hydrologischen Bedingungen ist es durchaus möglich, dass der See nur mit grosser Mühe seine Normalhöhe erreichen kann. Bis das möglich wäre, müsste es während vielen Tagen und Nächten ununterbrochen regnen. Die Situation ist sehr beunruhigend für uns alle, jedem Verbraucher muss klar gemacht werden, dass unbedingt überall Wasser gespart werden muss. Der weitere Witterungsverlauf war wieder hochdruckbestimmt. Auch über NO-Europa war es viel zu warm, eine Kältewelle war weit und breit nicht in Sicht. Die arktische Kaltluft wurde in diesem Winter fast nur über Nordamerika hinweggeführt, dort mass man lokal recht tiefe Temperaturen.

März. Mit stürmischen Winden wurde in den ersten Tagen viel Schneeluft zu den Alpen geführt. Oberhalb 2200 m fiel etwa ein Meter Neuschnee. Weil eine Unterlage fehlte, kam es zu einzelnen Lawinenniedergängen. Bald stellte sich wieder eine Föhnlage ein. Der Südföhn erreichte in der Zentralschweiz in Böen rund 100 km/h. Der nachfolgende Störungsdurchgang brachte unserer Region wiederum zu wenig Niederschlag. Vom 11. an bewirkte ein Hoch über Mitteleuropa, dass die Tage frühlinghaft warm waren. Am 19. bis 25. März kam es zu einzelnen, relativ markanten Kaltluftvor-

stössen. Endlich kam auch die Ostschweiz in den Bereich dieser feuchten Kaltluft. Im Alpsteingebiet fiel am 22. März ein Meter Neuschnee. Auch in andern Landesteilen kam es zu intensiven Schneefällen, die da und dort zu Verkehrsproblemen führten. Nach den Schneefällen begann das osteuropäische Hoch unser Wetter zu beeinflussen. Die Temperaturen stiegen im Tagesgang auf frühlinghafte Werte an; die Nächte waren jedoch immer noch zum Teil sehr kalt. Die Vegetation war sehr weit fortgeschritten. Fast einen Monat zu früh trieben und blühten Sträucher und Bäume. Die Wälder blieben immer noch kahl und wirkten wie verdorrt. Der Blick in die Natur war fast deprimierend, weil jetzt Schäden an Bäumen und Kulturen, die von den zu trockenen und viel zu warmen Witterungsabschnitten herrührten, sichtbar wurden. Die Wasserknappheit führte jetzt schon zu Engpässen im Gemüsebau. Das Wasser konnte den Flüssen nicht entnommen werden, weil schlicht und einfach kein Wasser mehr da war. Wann kam es endlich zu namhaften Niederschlägen, bei uns und unsern Nachbarländern? Diese Frage beschäftigte jetzt sehr viele Menschen.

April. Was man insgeheim vermutet hatte, trat ein: Der April war der wärmste seit Messbeginn. Bis zur Monatsmitte dominierte eine Hochdrucklage unserer Wetter. Es fiel in dieser

Zeit kein nennenswerter Niederschlag, weder bei uns noch anderswo in Mitteleuropa. Die Temperaturen lagen teilweise weit über der Norm, frühlommerlich warme und sonnige Tage liessen alles hinter sich, was je gemessen wurde. Das war eine wirklich unheilvolle Entwicklung. Woher sollte unser Wasser kommen, das wir für unsere Vegetation und für unser Leben brauchen? Im weiteren Verlauf stiegen die Temperaturen so weit wie an einem Sommertag im Juni. In den Wäldern und auf den Feldern machte sich eine gewaltige Trockenheit bemerkbar. Die Landwirtschaft litt unter diesen extremen Verhältnissen sehr, für den Landbau fehlte das Wasser überall. Prekär war auch die Erwärmung der Flüsse, weil sie z.B. für Fischbruten zu warm waren. Für die Kühlung der Atomkraftwerke dient meist das Wasser eines Flusses, ist dies zu warm, kann es keine Kühlfunktionen mehr übernehmen. Ein Wassermangel in diesem Ausmass ist für uns alle ein ganz grosses Problem, das nicht einfach so gelöst werden kann. Es ist zu hoffen, dass diese Entwicklung in ihrem ganzen Ausmass von massgebenden Politikern auch wahrgenommen wird. Der deutlichen Erwärmung des Erdklimas kann nur mit einem gesteuerten und stark begrenzten Ausstoss von Kohlendioxyd entgegengetreten werden. Sommerlich ging ein viel zu warmer und viel zu trockener April zu Ende.

Mai. Ein Tief über Südwesteuropa führte feuchte Gewitterluft nach Mitteleuropa. Es kam ausser in der Ostschweiz, die föhnbestimmt blieb, zu teils heftigen Gewittern. Auf der Rückseite des ausgeprägten Tiefs sanken die Temperaturen und diesmal regnete es auch in der Ostschweiz. Es folgte eine Westlage, die wieder eine Erwärmung und Störungsdurchgänge brachte. Wie schon Monate zuvor fielen jetzt in der Ostschweiz viel zu kleine Regenmengen, während in der West- und Zentralschweiz die Niederschläge viel ergiebiger waren. Das Temperaturniveau lag allgemein zu hoch für die Jahreszeit. Am 15. bewirkte ein Tief über Skandinavien einen Kaltluftvorstoss, verbunden mit einigen Niederschlägen. Im nahe gelegenen Rheintal herrschte

immer noch Föhn, sodass wiederum die lang anhaltende Trockenheit nicht gemildert werden konnte. Im weiteren Monatsverlauf wechselten sich Hoch- und Tiefdruckeinflüsse ab. Es bildete sich jedoch immer wieder eine ständige Föhntendenz aus. Die Vegetation sah, als Folge der fehlenden Niederschläge, müde und erschöpft aus. Das Gras war dünn, hie und da sogar dürr. Die Bäume waren ganz durchsichtig, weil sich die Blätter kaum entfalten konnten. Wiesenbäche trockneten aus und so mancher Brunnen versiegte fast ganz. Mit einer weiteren Föhnlage endete auch dieser Monat. Er hinterliess kein gutes Gefühl, besonders in der Ostschweiz, weil einfach zu wenig Wasser da war.

Das Kalenderjahr 2006 war weltweit das wärmste, das je beo-

bachtet wurde. Es ist durchaus möglich, dass auch 2007 zu warm und viel zu trocken ausfallen wird. Wir befinden uns schon seit mehreren Jahren in der Klimaerwärmung. Ein Blick auf die Tabelle zeigt, dass die Jahrestemperaturen stetig angestiegen sind. Die Zirkulation der Luftmassen scheint verändert zu sein. Die Westströmung wird oft aufgespalten, sodass die Störungen ihre Intensität einbüßen und zu wenig Feuchtigkeit mitführen.

Dies wird mein letzter meteorologischer Jahresbericht sein, der hier abgedruckt wird. Vor mehr als 30 Jahren übernahm ich diese interessante und spannende Aufgabe. Jetzt ist die Zeit gekommen, dieses kleine Amt weiterzugeben.

Zusammenfassung der Klimadaten vom 1. Juni 2006 bis 31. Mai 2007

Vorjahr

	Temperaturen °Celsius						Niederschlag Regen in mm/m ²		Tage mit Regen min. 1 mm		Sonnenschein in Stunden	
	Mittel	Minima	Maxima									
Juni	+16.4	+16.7	+ 2	+ 4	+28	+29	64	144	10	12	262	263
Juli	+21.1	+17.0	+13	+ 9	+30	+29	84	159	8	15	323	185
August	+13.6	+14.7	+ 6	+ 7	+24	+25	236	257	23	16	107	159
September	+16.2	+14.5	+ 9	+ 5	+26	+25	152	76	11	8	184	161
Oktober	+12.3	+10.5	+ 8	+ 3	+26	+23	52	62	7	5	134	142
November	+ 7.3	+ 3.2	- 2	- 7	+19	+17	37	28	9	7	92	67
Dezember	+ 2.6	- 1.6	- 7	-11	+16	+10	77	54	7	10	90	35
Januar	+ 3.7	- 3.7	-11	-13	+13	+11	58	23	15	6	48	94
Februar	+ 4.1	- 1.2	- 4	-10	+11	+10	64	42	12	8	97	46
März	+ 4.6	+ 1.5	- 4	-11	+14	+19	106	130	14	16	159	88
April	+12.4	+ 7.3	0	- 4	+23	+19	25	218	2	19	288	128
Mai	+13.7	+12.2	+ 3	+ 1	+26	+24	110	160	14	18	175	155
Jahrestemperatur	+10.7	+ 7.6	Total				1065	1352	132	140	1959	1523