Zeitschrift: Bündner Jahrbuch : Zeitschrift für Kunst, Kultur und Geschichte Graubündens

Herausgeber: [s.n.]

Band: 30 (1988)

Artikel: Vom Klima in Graubünden

Autor: Schwarz-Zanetti, Gabriela / Schwarz-Zanetti, Werner

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-971966

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: 14.12.2025

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

Vom Klima in Graubünden

von Gabriela und Werner Schwarz-Zanetti

Ein bestimmtes Klimamuster ist das Ergebnis von Wechselwirkungen zwischen der Atmosphäre, den Meeren, den Landmassen, dem Packeis und den Gletschern, der Vegetation und in zunehmendem Masse auch des Menschen. Dank den Forschungsanstrengungen der letzten Jahrzehnte vermögen wir die Natur klimatischer Prozesse besser zu erkennen. Trotzdem ist es bis heute nicht gelungen, daraus sichere Anhaltspunkte für die künftige Klimaentwicklung zu gewinnen. Da sich das Klima aber auf unser Leben und unser Wirtschaftsgefüge tiefgreifend auswirkt, müssen wir uns Gewissheit verschaffen, wo unser heutiges Klima einzuordnen ist, um mögliche Tendenzen für die Zukunft erkennen zu können. Der Schlüssel zu dieser Zukunft liegt in der Vergangenheit, in der Klimageschichte.

Für die Rekonstruktion der klimatischen Verhältnisse in der Schweiz steht uns seit der Schaffung eines staatlichen Messnetzes im Jahre 1864 zur Erfassung verschiedener Parameter wie Temperatur, Niederschlag und Windverhältnisse umfangreiches Datenmaterial zur Verfügung. Für die Zeit vor 1864 ist vom Berner Historiker und Geographen Christian Pfister ein Verfahren entwickelt worden, das erlaubt, Wetternotizen, Umwelt- und Vegetationsbeobachtungen aus schriftlichen Quellen wie Chroniken, Tagebüchern und Buchhaltungen zu Schätzwerten der Temperatur und der Niederschläge zu verdichten. Aus dem Zeitraum 1525–1864 sind in der Schweiz bisher mehr als 33 000 Beobachtungselemente gefunden worden; Umweltdaten, die von Bauern, Handwerkern und Gelehrten aufgezeichnet worden sind. Dieses Datenmaterial nimmt mit der Zeit an Umfang, Dichte und Breite zu, wodurch sich die Qualität der Aussage verbessert. Gegenwärtig wird diese neue Methode auch für die Rekonstruktion des Klimas vor 1525 angewendet; die Resultate dürften ungefähr 1988/89 zur Verfügung stehen.

Die Quellenlage

Der Schwerpunkt des Datenmaterials stammt aus einem Viereck, welches etwa durch die Städte Thun, St. Gallen, Schaffhausen und Basel abgegrenzt wird. Beobachtungen aus dem Bündner Raum haben bis in die Mitte des 18. Jahrhunderts Seltenheitswert; kürzere Zeitabschnitte sind zwar recht gut belegt, doch lässt sich anhand der Bündner Daten allein der Klimaverlauf nicht zusammenhängend darstellen. Im 19. Jahrhundert hingegen kann der Kanton Graubünden als das meteorologische Zentrum der Schweiz bezeichnet werden.

Wertvolle Hinweise auf das Bündner Wettergeschehen und den Stand der Vegetation haben uns in chronikalischen Aufzeichnungen unter anderen Wolff von Capaul (1473–1563) aus Flims, Ulrich Campbell (ca. 1510–1582) aus Süs, Hans Ardüser (1557–1616) aus Thusis, Jakob Bifrun (1506– nach 1576) und Jan Alysch (gest. 1581) aus dem Engadin, Johann Heinrich Lambert (1728–1777) aus Chur, Paul Robbi (1756–1840) aus Sils, Johann Rudolf von Salis (1756–1835) aus Marschlins und viele andere hinterlassen. Einer der ersten, der klimatischen Aussagen aus vergangenen Zeiten des Bündnerlandes systematisch nachgeforscht hat, war Ch. G. Brügger aus Churwalden mit seinem

Werk «Aus der Naturchronik der Schweizerberge. Ein Beitrag zur Geschichte der Föhnstürme, Schneefälle und Lawinen während acht Jahrhunderten.» (1882/1888).

All diese Autoren zeichnen ein deutliches, wenn auch nicht lückenloses Bild vom Wettergeschehen im Kanton Graubünden. Deshalb sind wir für Hinweise auf weiteres aussagekräftiges Datenmaterial aus Archiven und Privatbesitz für die Zeit vor 1864 dankbar.

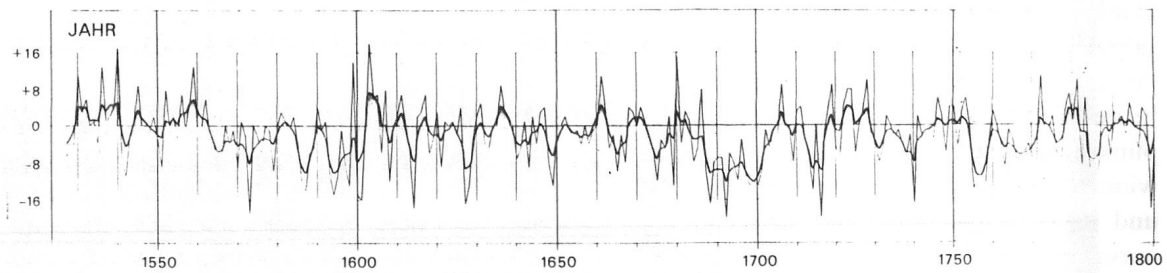
Entwicklung von Temperatur und Niederschlag 1525 – 1979

Im folgenden wird zuerst die gesamtschweizerische Klimaentwicklung dargestellt, in welche anschliessend die Bündner Beobachtungen eingeordnet werden.

rheintal 800–900 mm auf. Diese Werte liegen unter dem schweizerischen Landesmittel von 1250 mm pro Jahr. Auch der Niederschlag ist höhenabhängig: mit 100 m Höhendifferenz steigt die gefallene Menge um zwei Prozent.

Generell kann gesagt werden, dass man im schweizerischen Mittelland mittlere Bewölkung und Niederschläge, Westwinde und viel winterliche Nebel und Hochnebel findet, die Täler Graubündens dagegen sind trocken und besonders im Winter sonnig und von lokalen Windsystemen beherrscht.

Zweck der nächsten Abschnitte ist es nun, anhand der obigen Kurve die Folgerungen aus den Klimaverhältnissen für die betroffene Bevölkerung darzustellen. Naturgemäss stehen dabei die Extremjahre im Vordergrund, ein anderer



Thermische Indices 1525–1800 (Klimaatlas der Schweiz, Tafel 14.1.; reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie vom 18. 8. 1986).

Inwieweit gilt diese Kurve für den Kanton Graubünden? Graubünden kann klimatologisch in den Nord- und Mittelteil, das heisst in Rheinbünden, welches dem Nordalpenwetter unterliegt, und den Südteil mit dem Engadin und den Südtälern, die vom Südalpenwetter beeinflusst sind, zweigeteilt werden. Wenn man die Höhenabhängigkeit der Temperaturen berücksichtigt, so verlaufen diese grossräumig in ähnlicher Weise wie im schweizerischen Mittelland, wobei es eine Abnahme der Temperaturwerte um ca. 0,55° pro 100 m zu beachten gilt. Weniger gross ist die Übereinstimmung der mittelländischen mit den bündnerischen Niederschlagsverhältnissen, namentlich im Frühling und im Sommer. Die Talsohlen des Unterengadins und des Münstertales weisen einen Niederschlag von unter 800 mm, Mittelbünden und das mittlere Vorder-

Schwerpunkt ist durch die Persönlichkeit der Chronisten gegeben.

Schwierige Jahre am Beispiel des Engadins im 16. Jahrhundert

Eines der Extremjahre des 16. Jahrhunderts war das Jahr 1566: Es fielen ungeheure Schneemassen, die grossen Schaden anrichteten; im Frühling darauf verknappte das Heu, weil der Schnee nicht weichen wollte. Als die Schneemassen im Mai in den tieferen Lagen endlich zu schmelzen begannen, traten die Gewässer über die Ufer. Genährt durch das gewaltige Schmelzwasservolumen, stieg der Bodensee bis zu einer Höhe an, die – wie aus den Hochwassermarken am Kornhaus in Rorschach hervorgeht – in den letzten fünfhundert Jahren nur einmal, bei einer vergleichbaren Klimakonstellation im Frühsom-

mer 1917, übertroffen worden sein dürfte. Im August desselben Jahres wurde Bünden von einer weiteren Überschwemmungskatastrophe heimgesucht, die in der übrigen Schweiz keine Parallelen findet. Die Überschwemmungen dauerten vom 24. – 30. August 1566 und rissen allein im Engadin 12 Brücken weg, Wiesen und Felder wurden mit Schutt bedeckt und Gebäude zerstört; die Frau des Chronisten Ulrich Campbell ertrank in den Fluten. Das Engadin wurde derart verwüstet und entstellt, dass die Leute eine zweite Sintflut nahe bevorstehend glaubten.

Gerade das Engadin mit seiner Viehwirtschaft wird durch Heunot besonders getroffen. Wenn sich Missjahre aneinanderreihen – und die Graphik zeigt, dass sie gehäuft aufzutreten pflegen – taucht das Schreckgespenst Hunger auf. Apert es nun im Frühling spät aus, muss das Vieh aus den meist knappen Wintervorräten ernährt werden. Ist auch der Hochsommer kalt und nass, so sinken der Nährstoffgehalt des Heus und damit die Milchleistung der Kühe auf den Alpen. In einem solchen Jahr müssen die Bauern im Herbst Tiere abstossen. Bei dem damit verbundenen Überangebot geschieht das zu Spottpreisen, was in die Substanz eines Betriebes tiefe Löcher reisst, die nur langfristig ausgeglichen werden können.

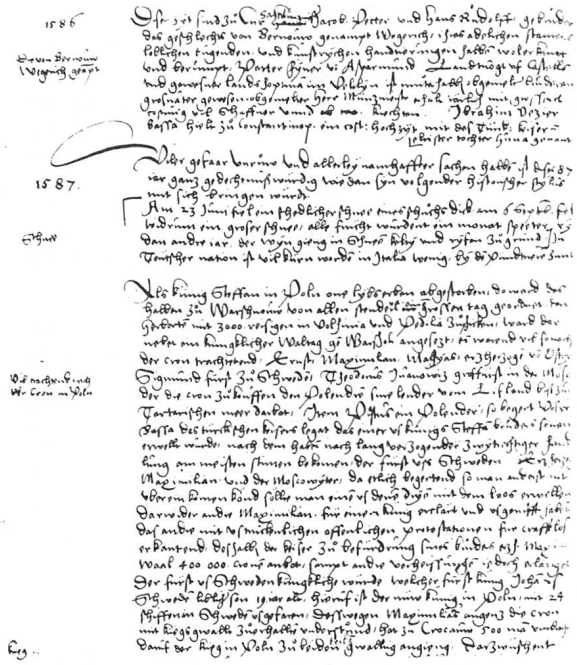
Das Engadin unterliegt nicht nur dem südlichen Wettereinfluss, sondern ist auch von seiner Höhenlage her eine klimatische Randzone. So meldeten die Chronisten aus dem Mittelland im Sommer 1576 eine gute bis reiche, jene aus dem Engadin eine sogar für örtliche Verhältnisse geringe Getreideernte. Schlechte Ernten im Mittelland fielen meistens mit solchen im Engadin zusammen, wie der Sommer 1579 zeigte. 1583 wiederum konnte im Engadin trotz Trockenheit im April und Mai eine reiche Ernte eingebracht werden. Schon Ende September fiel der erste Schnee und zwang zu vorzeitiger Alpabfahrt.

1584 glich im Engadin dem vorangegangenen Jahr: trockene Frühlingsmonate und vorzeitige Alpentladung Mitte September. Das hatte für den Bauern zur Folge, dass die eher knappen Heuvorräte auf einen längeren Zeitraum verteilt werden mussten, wobei die häufigen sommerlichen Regenfälle eine schlechte Heuqualität für das ganze Kantonsgebiet vermuten lassen. Auch 1585 gehörte in diese Serie von Missjahren. Die Chronisten registrierten viel Regen mit Schnee und sogar Lawinen in den Sommermonaten. Im Val da Tuorzs bei Bergün wurden wohl 50 Kühe von Eisbrocken erschlagen. Diese Ungunstperiode setzte sich bis ans Ende des Jahrhunderts fort.

Hans Ardüser: der genaue Beobachter klimatischer Begebenheiten

Hans Ardüser (1557–1618) war als Lehrer und Maler an verschiedenen Orten des Kantons Graubünden tätig. Neben seinen Hauptaufgaben als Schulmeister im Winter und als Dekorationsmaler im Sommer hat er eine Chronik der politischen und ökonomischen Ereignisse der Jahre 1572–1614 verfasst, die neben vielem anderem auch klimatische Notizen enthält.

Die Extremjahre 1587, 1588, 1589 und 1590 fanden in seiner Chronik entsprechenden Niederschlag. 1588 und 1589 gehören zu den nassesten Sommern der letzten 450 Jahre. Im Jahre 1587 kam er nach dem einleitenden Satz sofort auf das Wettergeschehen des Jahres zu sprechen:



Beispiel einer Wetternotiz aus Hans Ardüsers Chronik (Stiftsarchiv St. Gallen, Bestand Pfäfers, Cod. Fab. XXIV., Seite 186, Zeile 12–14).

«Am 23. Juni (nach dem Gregorianischen Kalender am 3. Juli!) fiel ein schädlicher schnee eines schuochs dick; am 6. September fiel widrum ein groser schnee. Alle frücht wurdent ein monat speeter ryff, dann andre iar, der wyn gieng in schnee, kelty und ryfen zuo grund. (. . .) Das getreid und höüw war gar theür.»

Am 3./4. Juli fiel der Schnee bis in die Niederungen, ein innerhalb der letzten 500 Jahre einmaliges Extremereignis!

1588 wurde nicht besser: «Das nüw iar erzeiget sich anfencklichen luter und clar, dan vom 29. Dec. bis uff den 29. Jenner wäder geweyt, gerägnet noch geschnyt hat. Der grossen iamer, höüwtheüre und vechhunger hat Gott durch mittlung eines sanfften guoten merzens hingenomen, und ist ervolget, dass das höüw wolfeiler im frühling worden, dan im herbst darvor. Es volget ein nasser summer. In der Eidgnoschafft, in Pündten und mer nationen ist des kallten und nassen wätters halben höüw, ops und der wyn übel gefeelt, und was dem rägen und frost entrunnen, ist von vöglen gefrässen worden. Darzuo muost man vil höüw uf den wisen erfulen lassen, so man doch im früeling zuovor überal gemeine gebät umb rägenwätter hat gehalten. (. . .) Doch hat sich das rägnen noch lang enthalten und erst am lesten meien angefangen rägnen.»

In den drei Sommermonaten des Jahres 1588 blieben im Mittelland nur 15 Tage ohne Regen. Nicht nur in den Berggebieten steckte die Landwirtschaft in diesen Jahren wegen der ungünstigen Klimaentwicklung in Schwierigkeiten, sondern auch im Mittelland. Diese Ungunst lässt sich unter anderem an der Weinproduktion erkennen. So sanken die Weinmosterträge in der ganzen Schweiz von 1560 an bis Ende des Jahrhunderts ständig, die Jahre 1585 und 1586 erbrachten katastrophale Ernten. In höher gelegenen Gebieten liessen die Bauern deshalb Reben verganden oder rissen sie gar ganz aus.

Gletscherbewegungen liefern uns einen weiteren Hinweis auf veränderte Klimabedingungen; sie gehören gerade für noch weiter zurückliegende Epochen sogar zu den wichtigsten Klimazeugen. Dieselben Klimaverhältnisse, die die Produktion und Erträge beeinflussen, lassen auch die Gletscherzungen schmelzen oder vorrücken. Allerdings werden diese Veränderungen erst aufsummiert sichtbar. Kleinere Gletscher wachsen mit bis zu vierjähriger Verzögerung, grössere lassen ein Wachstum sogar erst nach fünf bis sechzehn Jahren erkennen. So rückte der Untere Grindelwaldgletscher im Berner Oberland beispielsweise zwischen 1580 und 1600 (Höchststand) um 800–1200 Meter vor. Von den Bündner Gletschern ist ähnliches anzunehmen, doch fehlen noch die entsprechenden Untersuchungen.

Nach den regenreichen Zeiten der 1580er Jahre brachte 1590 Trockenheit: «Im iar nach Cristi unsers Herren geburt (1590) ist im Aprellen noch Meyen kein ryfen nie gefallen; darauf volget der Brachmonat, Höüwmonat, Augstmonat mit grosser bestendiger tröchne und unerhörter hiz. Am 11. Ougsten fiel ein grosser schnee, daruf widrumb heiss wäter volget; die alten gletscher (wohl Firnfelder!) verschmulzend und war in alpen grosser mangel an wasser. Es hat diser summer etlicher mas den namhafften heissen sumer, im 1540. iar gewäsen, übertrofen, dan im sälben sumer, wie wol es nit rägnet, doch teglich guote touw fielent, so doch in disem keine touw gefallen sind und darzuo nie rächt gerägnet. Alle frücht wurdent ein monat früyer als andre iar ingesamlet, und war am getreid, höüw und wyn in mertheils landen ein fruchtbar iar, (. . .). In Pündten sind ouch die frücht rychlich fürkomen, usgenomen in Bellvorter gericht. Zuo Obervaz, zuo Oberhalbstein, Bargün, Tüfencasten etc. ist das korn, ärbis und bonen, alles erstickt und war das fierd iar, so an gemelten orten die frücht missraaten sindt.» Erst für das 17. Jahrhundert kann uns Ardüser von tendenziell besseren Jahren berichten, denn die Alpen werden wieder ertragreicher und die Vegetation erscheint wieder zu den gewohnten Zeitpunkten.

Erste wissenschaftliche Beobachtungen des Churer Wetters durch Johann Heinrich Lambert

Die Jahresabläufe im Kanton Graubünden sind bis Mitte 18. Jahrhundert nur teilweise belegt, weshalb auch bei den vorhandenen Daten die Extremereignisse wie Lawinen oder unzeitige Schneefälle überwiegen. Mit der Berufung von

Johann Heinrich Lambert aus Mülhausen als Hofmeister zur Familie von Salis im Jahre 1748 ändert sich das Bild. Lambert hatte sich autodidaktisch ein riesiges Wissen auf den verschiedensten Gebieten erworben. Unter anderem befasste er sich auch mit meteorologischen Problemen, immer mit einem Seitenblick auf deren nutzbringende Anwendung in der Landwirtschaft. Ab 1750 stellte Lambert in Chur barometrische, ein Jahr später zusätzlich thermometrische und hygrometrische Messungen an, deren Resultate er 1755 unter dem Titel «Anmerkungen über die Witterung in Chur 1750–1755» publizierte. Diese Resultate liegen knapp unter den heutigen bündnerischen Verhältnissen.

Nach Lambert schlief das Interesse für klimatische Vorgänge in Chur jedoch nicht ein, vor allem, weil sie so eng mit den landwirtschaftlichen Interessen verbunden sind. 1778 wurde die «Gesellschaft landwirtschaftlicher Freunde» gegründet, deren Mitglied Johann Rudolf von Salis-Marschlins (1756–1835) war. Er verbrachte die meiste Zeit seines Lebens auf Schloss Marschlins und ging, ein wenig abseits von den Tätigkeiten seiner Familie, eigenen Interessen nach. Er füllte 50 Bändchen und Hefte mit meteorologischen Beobachtungen, die von 1781–1822 (einzelne Notizen reichen sogar bis 1832) mit unterschiedlicher Ausführlichkeit eine wertvolle Quelle für die damaligen klimatischen Verhältnisse in Mittelbünden darstellen. Gerade die Anfänge der Kaltperiode 1812–1860 sind bei ihm gut belegt.

Seit dem 19. Jahrhundert bieten die wetterchronikalischen Nachrichten neue und dichtere Informationen. In der ganzen Schweiz wurden sogenannte Ökonomische Gesellschaften gebildet, deren Mitglieder nach einheitlichen Richtlinien beobachteten. In Chur ist die Gesellschaft landwirtschaftlicher Freunde ebenfalls von einer Gründung einer Ökonomischen Gesellschaft abgelöst worden; und von Salis war wiederum deren Mitglied. Er notierte sich in Marschlins beispielsweise die Daten der Vollblüte der Kornelkirsche, der vollen Blattentfaltung der Buche, des Beginns der Roggenblüte und dann selbstverständlich die Tage des ersten reifen Obstes und auch die Ernten der einzelnen Produkte. Daneben wuchs mit der genauen Zählung der Niederschlagstage die Präzision der Aussagen seit Lambert weiter.

Sehr aussagekräftig sind Notizen zu Schneefällen und zur Ausaperung. Das Auftreten einer Schneedecke greift – wie kein anderes Witterungselement – sehr nachhaltig in den menschlichen Lebensrhythmus ein. Johann Rudolf von Salis hatte für die Jahre 1803–1810 im «Sammler» gedruckte Klimatabellen veröffentlicht, in welchen systematische Angaben zur Schneebedeckung enthalten sind. Soweit bekannt, ist dies die erste publizierte Schneedecken-Statistik überhaupt. Jahre vor ihm hatte der Pfarrer Johann Jakob Sprüngli (1717–1803) zwischen 1766 und 1784 in Gurzelen bei Seftigen am Fusse der Stockhornkette die Schneedecken genau beobachtet. Den Ausaperungsprozess bezog er auf Merkpunkte im Gelände, die natürlich heute noch auffindbar sind und so eine recht genaue Rekonstruktion der Temperaturverhältnisse erlauben. Schon Sprüngli selbst hat seine Beobachtungen tabellarisch zusammengestellt, ohne sie aber zu publizieren.

Paul Robbi (1759–1814) von Sils im Engadin: ein Bauer und Schmied als Beobachter der täglichen Ereignisse 1797–1840

Die kriegerischen Wirren des ausgehenden 18. Jahrhunderts im Engadin veranlassten den Bauern und Schmied Paul Robbi in Sils, sein Haushaltungsbuch zu weitergehenden Notizen zu benutzen. Dabei beschrieb er nicht nur die kriegerischen Vorgänge, sondern auch die damit verbundenen klimatischen und ökonomischen Probleme, so das unfreiwillige Schneeschaufeln der Engadiner für die fremden Truppen, die Diebstähle von Vieh und dem meist knappen Heu, den Mangel an Lebensmitteln, und manchmal sprach er sogar von Hunger. Auch in Friedenszeiten führte er seine Aufzeichnungen weiter, sie liessen ihm mehr Raum für Notizen über den Alltag: Daten der Alpauffahrt und der Alpabfahrten, über die Qualität und Quantität der Ernten. Am interessantesten sind wiederum zwei klimatisch ungünstige Jahre, 1805 und 1816, beschrieben.

1805 folgte auf einen nassen Winter ein kalter und schneereicher Frühling. Der Sommer war bitter kalt, nass und geht in einen ebensolchen Herbst über. Dieser endete verfrüht mit dem Einbruch des Winters. Robbi meldete bereits im Mai bittere Heunot, was einige Silser Bauern im Juni veranlasste, ihre Kühe nach Chiavenna zur Fütterung zu führen. Obwohl im Juli keine Besserung eingetreten war, bestiessen die Engadiner ihre Alpen trotz des kalten Wetters, entsprechend bescheiden fiel der Ertrag aus.

Robbis Notizen werden von Pfarrer Truog von Thusis bestätigt, der ebenfalls schwere Schäden an der gesamten Palette der landwirtschaftlichen Produkte meldet. Besonders eindrücklich beschrieb er die Nacht vom 11. auf den 12. Oktober 1805 mit unerwartet starkem Schneefall: «Noch trugen viele Bäume Laub, und manche ihre herben Früchte. Des Abends glaubte man, es werde mit einer leichten Schneemasse gelinde ablaufen, – aber nun schneite es mit Macht fort, der Schnee blieb in Menge auf den nassen Zweigen hängen. Das Krachen der zerbrechenden Äste währte die ganze Nacht, nur wenige Landwirthe verhüteten einiges Unglück durch Schütteln der Bäume; am Morgen zeigte sich im ganzen Pflanzenreiche eine niederschlagende Verwüstung; in den Strassen lag alles wie verhakt, – selbst Eichen und sogar Tannenbäume haben darunter gelitten. Am traurigsten sahen Äpfel- und Pflaumenbäume jeder Art aus.»

Auch das Jahr 1816 brachte der Landwirtschaft fast unüberwindliche Schwierigkeiten. So begann nach Robbi im Engadin der Weidgang erst am 4. Juni, entsprechend gross ist zuvor die Heunot gewesen. Doch bereits 2 Tage später schneite es, ebenso z.B. am 27. Juni, 2. Juli, 11. Juli, 31. August und 1. September. In diesem Sommer fiel im Engadin 19 mal Schnee. 1816 kann, wie 1628, als Jahr ohne Sommer bezeichnet werden. Von Salis verzeichnete am 30. und 31. August Lawinen am Calandamassiv. In höheren Lagen kommen Kartoffeln und Getreide nicht zur Reife. Der Sommer 1816 war der Höhepunkt einer von 1812 bis 1817 dauernden Reihe kühl-feuchter, im Gebirge schneereicher Sommer. Diese Konzentration war der Impuls für die Gletschervorstösse in den Alpen zwischen 1815 und 1825.

Auswirkungen klimatischer Missjahre

Wie bereits angedeutet, waren es in erster Linie die meteorologischen Einflüsse, die den Nahrungsspielraum der Bevölkerung erweiterten oder verengten. Sie bestimmten indirekt über die Qualität der Ernährung die demographischen Verhältnisse, stieg doch in guten Jahren die Zahl der Geburten, in schlechten ging sie stark zurück, oft in Verbindung mit vermehrten, durch Epidemien verursachten Todesfällen. Die Sorge um die tägliche Nahrung hielt die Bündner bis an die Schwelle des Eisenbahnzeitalters in Atem. Den entscheidenden wirtschaftlichen Aufschwung hat der Tourismus gebracht. Er hat die Abhängigkeit der Bevölkerung vom Klima weitgehend gelockert, aber – was bei den klimagünstigen Verhältnissen seit ungefähr 1920 gerne vergessen wird – wohl nicht für immer aufgehoben.

Wer sich nun noch weitergehend für die Klimaentwicklung der Schweiz interessiert, findet in «Das Klima der Schweiz von 1525–1860 und seine Bedeutung in der Geschichte von Bevölkerung und Landwirtschaft. Bd.I: Klimageschichte der Schweiz 1525–1860; Bd. II: Bevölkerung, Klima und Agrarmodernisierung. Bern und Stuttgart, Haupt, 1984» von Christian Pfister noch mehr Informationen und bibliographische Angaben. Das gesamtschweizerische Datenmaterial Climhist, eine Witterungsdokumentation für die Jahre 1525–1863, ist als EDV-Ausdruck in vier Sprachen erhältlich bei Meteotest, Hallerstrasse 50, 3012 Bern.