

Ein detaillierter Blick auf Witterung und Phänologie des ausgehenden 18. und 19. Jahrhunderts: die Beispiele Grossaffoltern (BE) und Landquart (GR)

Christian Rohr, Isabelle Vieli, Tamara Terry Widmer

Die klimahistorische Datenbank „Euro-Climhist“

Das Langzeit-Forschungsprojekt „Euro-Climhist“ versucht als weltweit eines der ersten Projekte dieser Art historische Dokumentendaten zu Klima und Witterung aus den unterschiedlichsten Quellentypen zu extrahieren, die Daten entsprechend zu evaluieren und sodann in einer allgemein zugänglichen Online-Datenbank zugänglich zu machen. Seit den 1970er-Jahren hat Prof. em. Dr. Christian Pfister damit begonnen, historische Dokumentendaten, also schriftliche, bildliche und inschriftliche Quellen, zur Klimageschichte der Schweiz und Europas zusammenzutragen. Was anfangs noch mit Lochkarten begann, hat sich in den letzten Jahren zu einem umfangreichen, bis ins Detail georeferenzierten und viersprachigen (Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch) Web-Interface entwickelt. Gemeinsam mit einer Reihe weiterer umwelt- und klimabezogener Datenbanken gehört sie zu den Kernprojekten, die die Abteilung für Wirtschafts-, Sozial- und Umweltgeschichte (WSU) am Historischen Institut der Universität Bern in das interdisziplinäre Oeschger Center for Climate Change Research (OCCR) einbringt.

Ein grosses Desiderat der letzten Jahre bildete der Einbau von neuen witterungs- und klimageschichtlichen Daten, die im Rahmen von studentischen Qualifikationsarbeiten gewonnen wurden. Dabei handelt es sich um exzellente Arbeiten, die jeweils einer Publikation zugeführt werden konnten. Häufig hatten die Verfasser:innen nach dem Abschluss ihres Studiums einen neuen Berufsweg eingeschlagen, der sie so stark vom Forschungsbereich der Qualifikationsarbeit wegführte, dass sie keine Zeit mehr für die Weiteraufbereitung der Rohdaten für Euro-Climhist finden konnten. Dies war insofern sehr schade, als damit ein wesentliches Potenzial zum Ausbau von Euro-Climhist brachlag.

Mit der Förderung seitens der Sebastiana-Stiftung konnten nun zwei grosse Quellenbestände durch die ehemaligen Studierenden bzw. Isabelle Vieli als zusätzliche Mitarbeitende des Euro-Climhist-Team für den Einbau in die Datenbank vorbereitet werden. Die Daten sind seit Januar 2023 frei zugänglich. Die Eingliederung der Daten in Euro-Climhist erforderte eine nochmalige Kontrolle der Kategorisierungen sowie die Angleichung an das Excel-Datenschema von Euro-Climhist. Zudem mussten noch die transkribierten Originalzitate zu den ausführlicheren phänologischen Beschreibungen extrahiert und in die Excel-Sheets aufgenommen werden, was einen bedeutenden zusätzlichen Zeitaufwand mit sich brachte.

Johann Rudolf von Salis-Marschlins: Witterungsaufzeichnungen und phänologische Beobachtungen aus Graubünden, 1781-1800

Markus Grimmer beschäftigte sich im Rahmen seines interdisziplinären Climate Master-Studiums am Oeschger Centre for Climate Change Research mit den früheren Jahren der Witterungsaufzeichnungen von Johann Rudolf von Salis-Marschlins für die Zeit von 1781 bis 1800, die auf dem namensgebenden Schloss bei Landquart sowie einigen anderen Familienbesitzungen aufgezeichnet wurden. Seine als „Beste Masterarbeit in Climate Studies des Jahres 2019“ ausgezeichnete [Masterarbeit](#) umfasst auch eine digitale Edition der Aufzeichnungen und insbesondere eine genaue kritische Bewertung der Messdaten sowie der Beobachtungen. Dabei kamen Methoden sowohl der historischen Quellenkritik als auch der Atmosphärenphysik zum Tragen, eine äusserst ergiebige und bisher selten angewandte interdisziplinäre Kombination, die sich aus den beiden Studien Markus Grimms ergab. Damit konnte beispielsweise auch auf mögliche Unsicherheiten hingewiesen werden bzw. offensichtliche Messfehler wurden auf dieser Basis korrigiert. Insgesamt liegt die Besonderheit dieser umfangreichen, bisher unpublizierten Quelle in der Kombination von frühen instrumentellen Messwerten und zum Teil sehr ausgiebigen phänologischen Beobachtungen – rund 4000 zu etwa 900 verschiedenen Pflanzen für den Untersuchungszeitraum. Insgesamt konnten auf diese Weise 63'540 neue Datensätze zur Witterung und Phänologie im Raum Landquart / Zizers / Chur – bzw. einige, die sich auf das Veltlin beziehen – eingebaut werden.

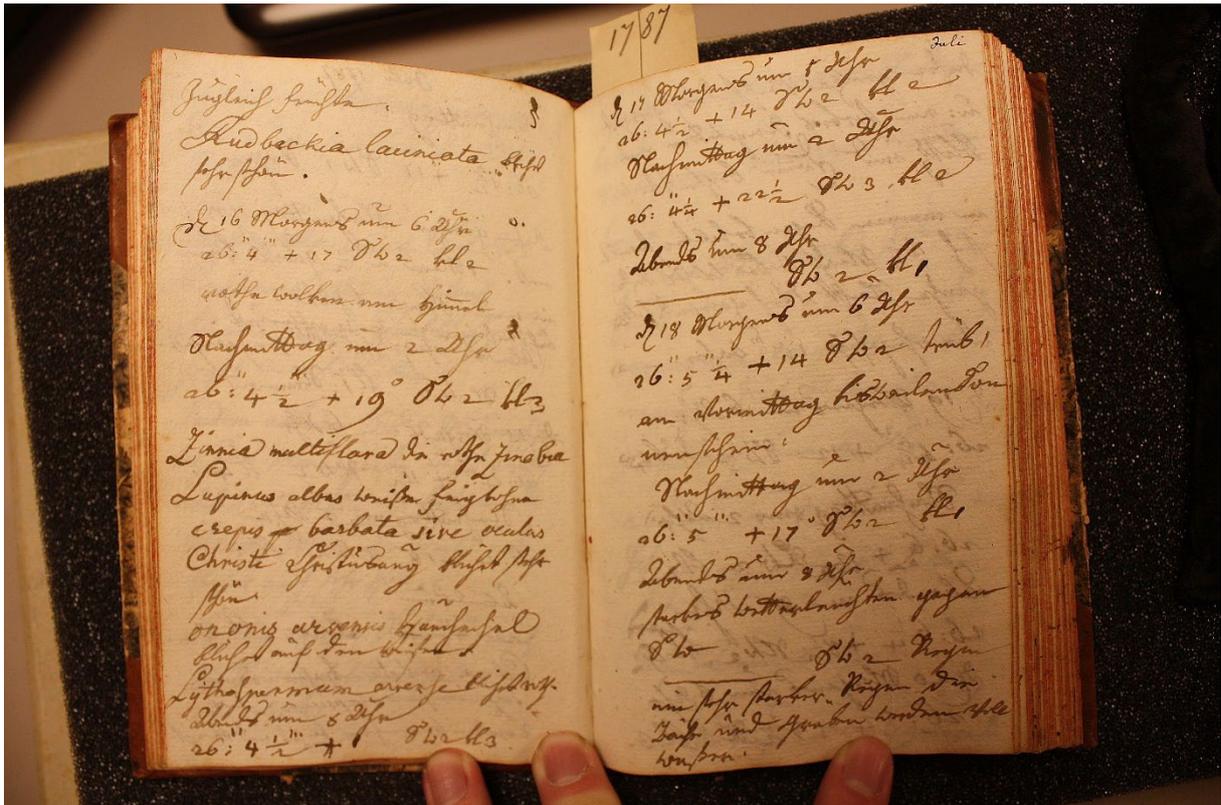


Abb. 1: Ausschnitt aus den Witterungsaufzeichnungen von Johann Rudolf Salis-Marschlin zum Juli 1787, S. 6151.

Linke Seite, Zeile 10-17, phänologische Angaben zum 16. Juli 1787: „*Zinnia multiflora* die rothe Zinobia / *Cupinus albus* weiße Feigbohne / *crepis barbata sive oculus* / *Christi* Christusaug blühet sehr / schön. / *ononis arvensis* Hauhechel / blühet auf den wiesen. / *Lýthospermum arvense* blühet roth.“

Rechte Seite, Zeile 7-19, typische dreifache Wettermessungen und -beobachtungen zum 18. Juli 1787: „Den 18 Morgens um 6 Uhr / 26:"5"1/4 [Luftdruck, angegeben in Pariser Zoll und Linien], +14 [Temperatur in Réaumur, also +17.5 Grad Celsius], SW2 [Südwestwind der Stärke 2, leichter Wind] , trüb1 [durch dünne Wolkenschicht durchgehend bedeckter Himmel] / am Vormittag bisweilen Son- / nenschein. / Nachmittag um 2 Uhr / 26:"5" [Luftdruck], +17 [Grad Réaumur, +21.1 Grad Celsius], SW2, kl1 [klares Wetter] / Abends um 8 Uhr / starkes wetterleuchten gegen / SW. / ---, SW2, Regen / ein sehr starker Regen die / Bäche und Gräben werden voll / waßer.“

Jakob Hänni: Witterungsaufzeichnungen und phänologische Beobachtungen aus Grossaffoltern BE, 1839-1870

Das umfangreiche Tagebuch des Grossrats und Landwirts Jakob Hänni aus Grossaffoltern BE, das kontinuierlich von 1839 bis 1870 reicht und sich heute in Privatbesitz befindet, enthält auf fast täglicher Basis klimageschichtliche und phänologische Informationen. In

Der Standort Grossaffoltern BE ist auch deswegen interessant, weil dort ein später Nachfolger Hännis als Wetterbeobachter tätig ist. Der Arzt Christian Röthlisberger begann schon in den 1960er-Jahren mit seinen Aufzeichnungen, die er bis heute kontinuierlich und penibel weiterführt. Sie sollen mittelfristig ebenfalls in Euro-Climhist integriert werden und werden so einen hoch aufgelösten regionalen Vergleich zwischen der Mitte des 19. Jahrhunderts – dem Ende der sogenannten „Kleinen Eiszeit“ – und den letzten rund 60 Jahren ermöglichen.

Weiterführende Informationen und Links

Euro-Climhist – Wege zur Wetternachhersage, <https://www.euroclimhist.unibe.ch/de/>.

Grimmer, Markus: The Meteorological Diaries of Johann Rudolf von Salis-Marschlins, 1781-1800 (Masterarbeit in Climate Studies). Bern 2019, <https://occrdata.unibe.ch/students/theses/msc/283.pdf>.

Nobs, Jürg; Duss, Nadine; Küng, Tobias: Die Klimaentwicklung in Grossaffoltern (Kanton Bern) zum Ende der Kleinen Eiszeit. Die Tagebücher des Grossrats und Landwirts Jakob Hänni, 1839-1870 (Berner Studien zur Geschichte. Reihe 1: Klima und Naturgefahren in der Geschichte 6). Bern 2021, <https://boris.unibe.ch/id/eprint/149542>.