



Supplement of

Climatic, weather, and socio-economic conditions corresponding to the mid-17th-century eruption cluster

Markus Stoffel et al.

Correspondence to: Markus Stoffel (markus.stoffel@unige.ch)

The copyright of individual parts of the supplement might differ from the article licence.

Supplementary Information: Historical sources

HS1

- “still trübe gegen tag nebel, NW.“ “dicker nebel so sich zum theil ufgezogen darauf Sonnenschein mitt einzelnen großen wolcken, E.“ DOI: 10.6094/tambora.org: Lenke, Walter. *Klimadaten von 1621-1650 nach Beobachtungen des Landgrafen Hermann IV. von Hessen (Uranophilus Cyriandrus)*. Offenbach a.M.: Deutscher Wetterdienst, 1960, https://www.tambora.org/index.php/grouping/event/show?event_id=106878.

HS2

- “dicker nebel so sich zum theil ufgezogen darauf Sonnenschein mitt einzelnen großen wolcken, E.“ DOI: 10.6094/tambora.org: Lenke, Walter. *Klimadaten von 1621-1650 nach Beobachtungen des Landgrafen Hermann IV. von Hessen (Uranophilus Cyriandrus)*. Offenbach a.M.: Deutscher Wetterdienst, 1960, https://www.tambora.org/index.php/grouping/event/show?event_id=106883

HS3

- 15 “schön warm wetter nicht recht hell, SW.“ DOI: 10.6094/tambora.org: Lenke, Walter. *Klimadaten von 1621-1650 nach Beobachtungen des Landgrafen Hermann IV. von Hessen (Uranophilus Cyriandrus)*. Offenbach a.M.: Deutscher Wetterdienst, 1960, https://www.tambora.org/index.php/grouping/event/show?event_id=107242.

HS4

- 20 “crassa nebula impediabat observationem“ (13 August 1641). DOI: 10.6094/tambora.org: Lenke, Walter. *Klimadaten von 1621-1650 nach Beobachtungen des Landgrafen Hermann IV. von Hessen (Uranophilus Cyriandrus)*. Offenbach a.M.: Deutscher Wetterdienst, 1960, https://www.tambora.org/index.php/grouping/event/show?event_id=107345.

HS5

- 25 “schön warm nach mitternacht nebel undt hart reif, NE.“ DOI: 10.6094/tambora.org: Lenke, Walter. *Klimadaten von 1621-1650 nach Beobachtungen des Landgrafen Hermann IV. von Hessen (Uranophilus Cyriandrus)*. Offenbach a.M.: Deutscher Wetterdienst, 1960, https://www.tambora.org/index.php/grouping/event/show?event_id=107481.

HS6

- 30 “trübe heerrrauchig, NW.“ DOI: 10.6094/tambora.org: Lenke, Walter. *Klimadaten von 1621-1650 nach Beobachtungen des Landgrafen Hermann IV. von Hessen (Uranophilus Cyriandrus)*. Offenbach a.M.: Deutscher Wetterdienst, 1960, https://www.tambora.org/index.php/grouping/event/show?event_id=107737.

HS7

- 35 “schön wetter kalt reif, E.“ DOI: 10.6094/tambora.org: Lenke, Walter. *Klimadaten von 1621-1650 nach Beobachtungen des Landgrafen Hermann IV. von Hessen (Uranophilus Cyriandrus)*. Offenbach a.M.: Deutscher Wetterdienst, 1960, https://www.tambora.org/index.php/grouping/event/show?event_id=107783.

HS8

- 40 DOI: 10.6094/tambora.org: Lenke, Walter. *Klimadaten von 1621-1650 nach Beobachtungen des Landgrafen Hermann IV. von Hessen (Uranophilus Cyriandrus)*. Offenbach a.M.: Deutscher Wetterdienst, 1960, https://www.tambora.org/index.php/grouping/event/show?event_id=107977.

HS9

45 Ejusmodi notabile exemplum & mihi animadvertere contigit, Anno 25 Aprilis: Luna enim, tempore totalis obscurationis penitus evanescebat, ita ut Spectatorum haud pauci, nec locum Lunae in coelo invenire, vel indigitare potuerint; & quamvis Telescopio instructi essemus, nihilominus visum Luna illudebat, cum tamen stellae quarti & quinti honoris, satis essent aspectabiles.

The original text can be found here: <https://doi.org/10.3931/e-rara-238> (page Chapter 6, page 117)

50

HS10

„Im Martio ist eine solche kelte eingebrochen, dass die Wasser gefroren und lag immer schnee bis ausgangs Aprilis.“ Chronika oder Beschreibung deren dingen, die sich anfangs Zürcherischen Regiments bis auf dise Zeit begeben habend, geschrieben von Johann Caspar Steiner zu Zürich, Burgerbibliothek Bern, Mss.h.h.V.72-73. Quoted after Euro-Climhist.

55

HS11

Brunschwiler, Placidus: Diarium Fisingense 1616-1654. In: Einsiedeln, Stiftsarchiv Einsiedeln, mf 25; Chronika oder Beschreibung deren dingen, die sich anfangs Zürcherischen Regiments bis auf dise Zeit begeben habend, geschrieben von Johann Caspar Steiner zu Zürich, Burgerbibliothek Bern, Mss.h.h.V.72-73. Quoted after Euro-Climhist.

60

HS12

Graf, Daniel: Fragment einer Chronik. Kopie von J.J. Goldschmid In: Winterthur, Stadtbibliothek Winterthur, ms fol. 564. Quoted after Euro-Climhist.

65 HS13

“der Sommer war kalt, wessen etliche mahl im Julio es eys gefroren, [...]“

DOI: 10.6094/tambora.org: Dienst, Georg Andres. *Chronik von Bad Windsheim*, no year, https://www.tambora.org/index.php/grouping/event/show?event_id=103348

70 HS14

“1641 bey dem 21 Jul. hat jemand in seinem Calender angemerket, daß eine bis dahin um solche Zeit noch nie erlebte Kälte eingefallen, indem in Wargen, Trutenau und andern Orten Eis gefroren.“ DOI: 10.6094/tambora.org: Bock, Friedrich Samuel. *Versuch einer wirthschaftlichen Naturgeschichte von dem Königreich Ost- und Westpreussen. Erster Band, welcher allgemeine geographische anthropologische, meteorologische und historische Abhandlungen enthält*. Dessau, 1782,

75 https://www.tambora.org/index.php/grouping/event/show?event_id=106929.

HS15

“Aber keines ist dem Jahre 1641. zu vergleichen/ welches zwar auch deshalb merckwürdig gewesen/ daß die Ostern erst den 25. April eingefallen/ dergleichen in dem gantzen Seculo nicht geschehen/ aber auch von unnatürlicher Witterung keines seines gleichen gehabt; Dann ob es schon in den ersten Sommer= Monden so wohl an Feld= und Gärten= als auch Baum= Früchten wohl angelassen/ der Wein auch vor Johannis abgeblühet/ so ist doch im Monat Julio mit dem Anfange der Hunds= Tage eine so scharfe Kälte eingefallen/ daß man hin und wieder Eiß gefunden; Es ist auch die gantze Ernde durch ein regenichtes kaltes/ wiewohl dennoch fast mit täglichen Donnern angefülltes Wetter gewesen/ welcher Gestalt alle Früchte zurücke geblieben/ und die Gerste erst nach Michaelis können gesammelt werden/ die Marellen/ oder sonsten so genannten Apricosen auch/ so sonsten eine ziemlich zeitige Sommer= Frucht sein/ haben noch acht Tage nach Michaelis auf den Bäumen gesessen/ die spähte Baum= Früchte aber sein gar zu keiner Reife gekommen/ vielweniger der Weinwachs/ und da man wegen etlicher warmen Tage in dem October noch Hoffnung geschöpft/ daß er zu etwas Reife kommen würde/ so ist doch abermahl ein so starcker Frost eingefallen/ daß nicht allein die Trauben/ sondern alles junge Holtz mit einem mahle verdorben.“ DOI: 10.6094/tambora.org: Jobst, Wolfgang. *Johann Christoph Beckmann. Kurze Beschreibung Der Löblichen Stat Franckfurt an der Oder*, 1706 [...], https://www.tambora.org/index.php/grouping/event/show?event_id=106023.

HS16

“der Herbst fieng bald mit kalten Wetter an, den 12. und 13. Septembr. erfor der Wein Zimblich, also das Er gar sauer wurde [...]“ DOI: 10.6094/tambora.org: Dienst, Georg Andres. *Chronik von Bad Windsheim*, no year, https://www.tambora.org/index.php/grouping/event/show?event_id=103340.

HS17

“1641. .. dieser Wein war ein Merkliches geringer und säurer als der serndige, weil der Weinstock in den Hundstagen auf 3 Wochen lang am Gewächs stillgestanden, hernach vor der Weinlese die Trauben fast in Berg und Tal an den Stöcken hart erfroren.“ DOI: 10.6094/tambora.org: Dürr, F. *Chronik der Stadt Heilbronn. Volume I: 741 – 1895*. Heilbronn: Veröffentlichungen des Archivs der Stadt Heilbronn 27, 1986, https://www.tambora.org/index.php/grouping/event/show?event_id=103316.

H18

“Anno 1642 im Mayen war es kalt, die Kälte that an Korn und Wein grossen Schaden.“ DOI: 10.6094/tambora.org: *Ulmische Chronik*, https://www.tambora.org/index.php/grouping/event/show?event_id=110298.

H19

DOI: 10.6094/tambora.org: Dienst, Georg Andres. *Chronik von Bad Windsheim*, no year, https://www.tambora.org/index.php/grouping/event/show?event_id=110286 (Bad Windsheim); Zembroth, Gallus, and Franz

Joseph Mone. *Allensbacher Chronik von Gallus Zembroth*, 1863,
https://www.tambora.org/index.php/grouping/event/show?event_id=110342 (Allensbach).

HS20

115 DOI: 10.6094/tambora.org: Gaisser, Georg Michael. *Abt Georg II. Diarien [Aufzeichnungen in Schreibkalendern Sankt Georgen Villingen]*, 1655, https://www.tambora.org/index.php/grouping/event/show?event_id=110521.

HS21

“1642 ... Den Sommer über herrschte Ruhe im Diezischen, so daß die Leute die in diesem Jahre besonders gut gediehenen
120 Feldfrüchte ernten konnten.“ DOI: 10.6094/tambora.org: Heck, Robert. *Diezer Chronik oder die wichtigsten Ereignisse aus der Vergangenheit der Stadt Diez (Lahn) und ihre Dynasten (1606-1866)*, 1923,
https://www.tambora.org/index.php/grouping/event/show?event_id=109736.

HS22 Maius [May 1642]. På thenna tijdhen grasserade vthi Carlstadh en häfftigh pestentialisk febris eller en Skarck [!] brennesiuke, huilcken warade så när ett helt åhr, och vthi samma siukdom dödde många bådhe rijke och fattige, små och stورا,
125 the läge icke myckit länge siuke, och tå the dödde blef therass krop all öflver medh spotter och fläckiar, och fåå voro the som icke voro siuke aff samme sott, huilcka lågo myckit länge til sängz , för ähn the förmåtte gå vppe. vthi thenne månan dödde thesse aff the förnämsta. (Petrus Magni Gyllenius, *Diarium Gyllenianum* eller *Petrus Magni Gyllenii dagbok*, edited by R. Hausen, 1822).

130 <https://litteraturbanken.se/f%C3%B6rfattare/GylleniusP/titlar/DiariumGyllenianum/sida/68/faksimil>

HS23

The course and impacts of the rebellion are detailed in witness testimonies (depositions) from survivors recorded by a commission established in December 1641. These depositions are now archived in Trinity College Dublin and can be accessed
135 in hypertext format (with accompanying photography of the original manuscripts) at <https://1641.tcd.ie>. They survive in 31 volumes, 19,010 pages, c.3.5M words, with over 8,000 testimonies of events pertaining to the 1641 rebellion, attesting to the destruction and seizure of property and goods, with descriptions of a broad range of alleged violence enacted by the rebels, ranging from assault to the stripping of clothes (and hence exposure of victims to extreme weather) and murder (we thank Jane Ohlmeyer for these details). For the first quotation, see Ms 836, f. 89r, and the second, see MS 831, f. 77v.

140

HS24

Spelling has been modernized. MS 836, f. 92v.

HS25

145 Spelling has been modernized. Deposition of Thomas Richardson, Down, MS 837, f. 013r.