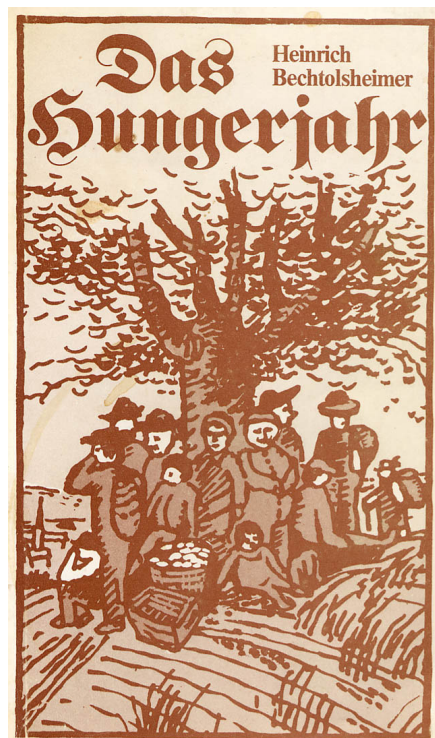


## Das Jahr ohne Sommer

*„1816/17 war ein Mißjahr, wie es seit Menschengedenken nicht gewesen ist. Es hat gar keinen Wein gegeben. Von Hundert Garben Korn hat man 6 – 7 Simmer gedroschen. Gerste und Hafer hat es ziemlich gegeben, aber die Gerste ist halb im Felde verfault und noch im Korn war fast der zehnte Teil vergiftet. Wenn man Kornbrot aß, sind die Leute so toll geworden, daß sie umgefallen sind. Das Malter Korn und Gerste hat gekostet 36, das Malter Hafer 20, das Malter Kartoffeln 15 Gulden, das Pfund Brot 12 Kreuzer, die Maß Bier 16 Kreuzer, das Viertelchen Branntwein 8 Kreuzer. Die Leute haben als von Kohlraben Brot gebacken und von lauter Kleie.“* So beschreibt der Vorsteher Bartholomäus Horn im Damscheider Gemeindebuch das Hungerjahr 1816/17. Durch anhaltenden Regen war das Getreide von *claviceps purpurea*, dem sogenannten Mutterkorn befallen, der beim Menschen Krämpfe, Halluzinationen und Durchblutungsstörungen verursacht. Wird der Pilz in großen Mengen verzehrt, kann er sogar zum Tode führen. Mutterkorn verursacht bei Schwangeren vorzeitige Wehen und wurde daher gerne als Abtreibungsmittel verwendet. Malter und Simmer, letzterer auch als Scheffel bezeichnet, sind alte Hohlmaße, die je nach Region unterschiedlich ausfallen. In Mainz kamen auf das Malter 1,09 hl, in Hessen 1,28 hl. Auch für die Familie Stiehl in Breitscheid ist es kein gutes Jahr gewesen, wie ein Eintrag in ihrem Hausbuch beweist: *„1816 habe ich garnichts erlöst, weil alles erfroren und erkaltet ist, denn dieses Jahr war ein nasses und ein kaltes. Die Früchte sind sehr spät zeitig geworden. Das Korn haben wir sehr spät eingebracht. Der mehrste Hafer ist erst nach Weihnachten geschert worden. Ich habe selbst erst Hafer nach dem neuen Jahr eingetan und sie ist noch sehr naß gewesen. Aber man hat sie heimgeholt, sie mochte sein, wie sie wollte. Die Haber, die an dem Stroh war, ist auch in Halbschied in dem Feld liegen geblieben, weil es die meiste Zeit geregnet und geschneit hat. Das Stroh, welches man noch heimgefahren, war vor weiter nichts nutz, als in den Mist zu werfen. Was die Kartoffel anbetrifft, hat es allhier noch genug gegeben, aber wo nasse Feldungen waren, da sind sie meistens im Wasser versoffen. Zu Erbach, Dichtelbach, Rheinböllen haben etliche mehr Kartoffeln ausgesetzt, als sie hernach bekommen haben. Und es war eine große Klag wegen Brotmangel und Kartoffeln. Das Bacharacher Malter Korn hat um Martini 18 – 20 Gulden gekostet, die Gerst das Malter 15 – 16 Gulden. In Summa, alles Getreid war sehr teuer, von Martini (11. November, Anm. d. Verf.) bis Jakobitag (25. Juli) es hat je länger, je mehr gekost und hat im Frühjahr das Malter Korn gekost 40 Gulden, das Malter Gerste 34 Gulden. Der liebe Gott wolle uns doch die Zeit unseres Daseins keine größere Mißwachsernte mehr bescheeren als dieses ist und war und sprechen von Herzen Amen. In diesem Jahr hat der Simmer Kartoffeln im Frühjahr 1 Gulden gekost, um Johanni 1 Gulden 20 Kreuzer und zuletzt sind sie verkauft worden zu 1 Gulden 30 Kreuzer.“* Der Vermerk von 1816 in einem Steeger Hausbuch bestätigt dies: *„Im April starker Schneefall. Danach längere Zeit Regenwetter; die Traubenblüte zog sich hin bis in den August. Im September gab es schon Frost und Schnee. Die Trauben ließ man bis November hängen.“* Die Situation war für die Winzer und Bauern des Viertälergebietes schon seit einigen Jahren prekär. 1811 war ein hervorragendes Weinjahr gewesen, wie man im Hausbuch des Müllers Johann Heinrich Stüber nachlesen kann: *„Das war ein Jahr, so war,*

*wie man von Alten hört, in hundert Jahren keins.*“ Auch die Jahre 1812 und 1813 waren eigentlich recht zufriedenstellend gewesen, hätten da nicht zum Jahreswechsel 1813/14 die Truppen von Blücher über den Rhein bei Kaub übergesetzt. Johann Adam Engel erinnert sich in der Hauschronik der „Engelsburg“, dass der Vater drei Tage und Nächte Brot backen musste und dieses, kaum aus dem Ofen herausgekommen, von den in Quartier liegenden Soldaten aufgegessen wurde. Für die Familie blieb in dieser Zeit nichts übrig. Stübers Wein haben die Soldaten getrunken. 1814 gab es im Oktober Nachtfrost und ein großer Teil seiner Trauben erfror. Die Qualität litt darunter, dennoch konnte er einiges verkaufen. Das Jahr 1816 warf den Müller wieder weit zurück: *„Haben keinen Herbst gemacht, es ist alles erfroren, da hat man keinen Kreuzer gelöst.“* Birgit Wessels beschreibt in ihrem Buch *Wir vom Rhein* ihren Vorfahren Jacob König in Steeg, der ebenfalls unter dem kalten Sommer leidet und den folgenden Winter nur mit Gemüse aus seinem Garten übersteht. *„Hatte man in den Jahren 1814 und 1815 schon von schlechter Ernte gesprochen, so war sie im Jahr 1816 geradezu katastrophal. Wegen eines verregneten Frühjahrs konnte wieder kaum Getreide geerntet werden. Im Sommer gab es nur einige wenige heiße Tage, die sich mit heftigen Gewittern verabschiedeten. Die Holzhäuser mit Strohdächern, in denen die armen Leute wohnten, brannten besonders leicht ab, wenn Blitze einschlugen. So mancher wurde um seine ganze Habe gebracht. Dass Jacobs Haus von Bränden verschont blieb, erfüllte ihn mit großer Dankbarkeit. Viele Menschen hungerten, selbst die Alten konnten sich nicht an ein so schlechtes Jahr erinnern.“* Die Krise traf auf ein von Kriegen und Plünderungen ohnehin schon geschwächtes Land. Der protestantische Pfarrer und rheinhessische Heimatschriftsteller, Heinrich Bechtolsheimer, schildert in seinem 1907 veröffentlichten Roman *Das Hungerjahr*, wie der Bauer Adam Mühlbach das Jahr 1816/17 in dem nach der französischen Herrschaft von der Pfalz abgetrennten und zu Bayern gehörigen Dorf Niederhausen an der Appel im Donnersbergkreis erlebt.



Adam, der viele Jahre als Sergeant unter Napoleon gedient und an allen Schlachten Europas und Russlands teilgenommen hat, steht nun vor der schweren Aufgabe, den väterlichen Hof nach den harten Kriegsjahren wieder ertragreich zu bewirtschaften. Dabei muss er nicht nur gegen seine Geschwister, sondern auch gegen die schlechte Witterung ankämpfen. Ab Juni regnet es fast ununterbrochen und Gewitter verheeren die Felder. Erst sehr spät im Jahr kann das unreife Getreide geschnitten werden. Das aus dem Mehl gewonnene schwammige und klebrige Brot bringt keine Sättigung. Nur die Kartoffelernte ist halbwegs befriedigend. Schon Ende September wird es bitterkalt. Dieses Wetterphänomen war nicht auf die Regionen am Rhein beschränkt. Ein großer Teil Europas, darunter Deutschland, Frankreich, die Benelux-Staaten, England, Irland, Österreich und besonders die Schweiz litten unter Regen und Kälte. Kanada und der Osten Nordamerikas kämpften mit Trockenheit und anhaltendem Frost. Das amerikanische Volkslied *Eighteenhundred and frozen to death* bezieht sich auf diese tragischen Ereignisse. Besonders betroffen waren die Armen, denn sie litten am meisten unter den gravierenden Preissteigerungen. Zeitweise musste ein Beamter 22 % seines Einkommens, ein Tagelöhner 74 % seines Einkommens für Brot aufbringen. Zum Teil herrschte wirklicher Mangel, wie in Württemberg und der Eifel, zum Teil wurden die Lebensmittel gehortet, um sie zu Wucherpreisen auf den Markt zu bringen. Eine Erhebung des Landrats von St. Goar kam zu dem Ergebnis, dass zumindest teilweise die Preissteigerung der Lebensmittel und des Getreides auf Wucher zurückzuführen war. Auch der Landrat in Bad Kreuznach stellte im Juli 1816 fest: *„Mehr Furcht und schändlicher Wucher als eigentlicher Mangel erzeugt im Laufe des Monats eine Teuerung der Früchte, die in einzelnen armen Gemeinden den drückendsten Brotmangel zur Folge hatten.“* Die Koblenzer Regierung sprach offen von *„ein paar Dutzend Kornjuden“*, die sich *„zum Nachteil des ganzen Landes“* bereicherten. Über die begüterte Schicht häuften sich seit Januar 1817 die Klagen. Oft stand nicht die Nächstenliebe, sondern der eigene finanzielle Vorteil im Vordergrund. Das knappe Getreide wurde sogar zum Schnapsbrennen genutzt.

Krankheit und Armut breiteten sich aus, immer mehr Bettler zogen durch die Lande und Prostitution, Diebstähle und Einbrüche stiegen sprunghaft an. In Frankreich kam es zu Aufständen, Bäckereien und Getreidespeicher wurden geplündert. In Irland brach das Fleckfieber aus, auch bekannt als Hungertyphus. Die kleinen Landwirte, Winzer und Tagelöhner in den Viertälern, die darauf angewiesen waren, nebenher Lohnarbeit zu verrichten, standen nun ohne Verdienst da und konnten nicht länger ihr tägliches Brot verdienen. Viele Menschen wollten ihr Elend hinter sich lassen und wanderten in der Hoffnung auf ein besseres Leben nach Amerika aus. Auch Adam Mühlbach begegnet 1817 einer Gruppe von Auswanderern, die vom Donnersberg nach Bingen unterwegs ist, um dort mit dem Schiff nach Rotterdam zu gelangen.

Bereits im Juli 1816 wurden die königlichen Magazine geöffnet. Überall in Europa bildeten sich Hilfsvereine für die Bedürftigen. Osteuropa und das Baltikum waren von dem Erntausfall verschont geblieben. Daher beschloss die preußische Rheinprovinz im Dezember 1816, Getreide anzukaufen. Aber die Schiffe konnten die Häfen erst nach dem Ende der Frostperiode verlassen, und dann musste die Ware oft noch weit über Land transportiert

werden. Seit Juni 1817 traf im Regierungsbezirk Koblenz Ostseegetreide ein. Die hessische Regierung ließ als Arbeitsbeschaffungsmaßnahme in der neu erworbenen Provinz Rheinhessen Straßen anlegen. Die unter Napoleon gebauten Heerstraßen waren noch vorhanden, aber die Transportwege für Handelsgüter waren schlecht, und die Hungersnot von 1816 wurde durch die schlechte Verkehrsanbindung verschärft. Adam Mühlbach meldet sich zum Bau einer neuen Chaussee in Niederhausen, und ist sich nicht zu schade, trotz Spott als freier Bauer mit anderen armen Tagelöhnern Steine zu klopfen. Immer mehr Länder erließen Exportverbote, weil die Bauern ihre Überschüsse mit großem Gewinn über die Grenze verkauften und dabei die eigenen Reserven angriffen. Auch Hessen besaß immer noch genügend Überschüsse. Aufgrund einer Verletzung kann Adam Mühlbach nicht mehr im Straßenbau arbeiten. Weil er den Hof nicht verlieren will, schließt er sich den Schmugglern an, die im Dunkel der Nacht Frucht aus Rheinhessen in den bayerischen Rheinkreis bringen. Erst als Schüsse fallen, wird ihm die Gefahr vollends bewusst und er hört damit auf.

Aber in weiten Teilen Europas war die Krise von 1816/17 nicht nur eine Teuerung, sondern eine echte Hungerkrise. Die Schweiz war am schlimmsten betroffen. Bedingt durch die kurze Vegetationsperiode und die abgelegenen Täler importierte das Land schon in normalen Jahren regelmäßig Getreide aus Württemberg, Bayern und Baden. Seit der Ausfuhrsperrre war dies nicht mehr möglich. Viele Menschen starben Hungers, wobei sich schreckliche Szenen abgespielt haben müssen. Aus dem Kanton Glarus wird folgendes berichtet: *„Da ich in eine dieser Hütten, oder Eins dieser Löcher eintrat, befiel mich in der That beynahe eckelndes Entsetzen. In einem kleinen Stübchen waren etwa acht Menschen in schwarzen Lumpen, die als zerrissne, zerfranzte Fetzen kaum an ihnen hängen bleiben konnten, beyeinander. (...) In einer Wiege lag ein neugebornes Kind, von einem Leichnam erzeugt, und von einem Leichnam als Leichnam geboren. (...) Wie aus Gräbern hervorgescharrt, sahen alle Anwesenden aus; am elendsten der ausgemagerte Vater des Kindes, dessen hohle Augen und eingefallene Backen und Auszehrungsbusten die Nähe des Todes verkündeten, oder den Tod selbst sichtbar machten. Tische, Bänke, Stühle waren keine vorhanden; auch nicht Ein Hausgeräth, nicht Ein Stück Bettzeug, nicht Ein Stück Kleidung.“*

Den Menschen war die Ursache dieser Klimaveränderung unbekannt. Viele glaubten, dass Gott sie für ihre Sünden strafen wolle. Es vergingen mehr als hundert Jahre, bis die Ereignisse von 1816 mit einem Vulkanausbruch verknüpft werden konnten.



Mount Tabor

Im April 1815 explodierte auf der Insel Sumbawa, östlich von Java in Indonesien, der Vulkan Tabor und schleuderte dabei glühende Asche bis in eine Höhe von 50 km. Die mit den Eruptionen verbundenen Donnerschläge hielten die Briten, unter deren Protektorat die Insel damals stand, für Geschützfeuer. Eine dreitägige Dunkelheit und die noch in weiter Entfernung heruntergehende Asche und Steine belehrten die Menschen bald eines Besseren. Der Vulkan, der mit seinen 4000 m einst zu den höchsten der Welt gezählt hatte, schrumpfte auf 2853 m. Die Explosion hinterließ eine über tausend Meter tiefe Caldera mit einem Durchschnitt von 6 km. Tausende Bewohner der Insel kamen bei der Katastrophe ums Leben oder starben bald darauf an Hunger und Krankheit. Der Radscha von Sanggar war Augenzeuge des Ausbruchs: *„Gegen sieben Uhr abends brachen am 10. April drei verschiedene Feuersäulen in der Nähe des Gipfels hervor, die sich alle innerhalb des Kraterrandes zu befinden schienen; und nachdem sie getrennt in eine große Höhe aufgestiegen waren, vereinigten sich ihre oberen Ende in der Luft in einer beunruhigend verworrenen Art und Weise. Nach kurzer Zeit schien der ganze Berg eine Masse aus flüssigem Feuer zu sein, die sich in alle Richtungen ausbreitete.“* Die Masse aus flüssigem Feuer wird von den Geologen als pyroklastischer Strom bezeichnet, der aus mehr als 800 Grad Celsius heißen Gasen und Asche bestehen kann und alles verbrennt, erstickt und vergiftet, was sich ihm in den Weg stellt. Der Ausbruch hatte einen enormen Einfluss auf das Weltklima. Durch die Eruption gelangten Asche und magmatische Gase in die Stratosphäre, die dort winzige Partikel, die sogenannten Aerosole, mit einer geringen Fallgeschwindigkeit bildeten. Über

Monate hinweg verteilten die Winde die Aerosole um den ganzen Globus und schirmten die Sonnenstrahlen ab. Es dauerte Monate, bis sie nach Europa kamen. Die Folge war eine mehrjährige Abkühlung, die ihren Höhepunkt in den Jahren 1815 bis 1817 erreichte und endlich endete, als Regen die Aerosole nach und nach aus der Atmosphäre wegwusch. Nach Vulkanausbrüchen werden häufig intensive Sonnenuntergänge beobachtet. Einige Gemälde von William Turner und Caspar David Friedrich sollen diese glutroten Sonnenuntergänge wiedergeben.



Caspar David Friedrich: Küstenlandschaft im Abendlicht, um 1816-18, Öl auf Leinwand, 22,0 x 31,0 cm, Museum für Kunst- und Kulturgeschichte Lübeck, Inv.Nr. 1950/5 (aus: Thomas Kellein, Caspar David Friedrich, 1998, S. 154, Abb. 99)

Auch Adam Mühlbach beobachtet das. „*Wie eine weithin leuchtende Feuersbrunst stand das Abendrot am westlichen Himmel, gelbe, violette und rote Lichter zuckten dort hin und her.*“

Erst die Ernte von 1817 brachte Entspannung. Langsam begann sich die Bevölkerung wieder zu erholen. Besonders in Süddeutschland hielt man die Erinnerung an diese schwere Zeit mit den sogenannten Hungertalern aufrecht.

Die folgende Abbildung zeigt den *Stettnerschen Hungertaler*, ein vom Nürnberger Stempelschneider Thomas Stettner hergestellter Taler, der in Württemberg und Bayern weit verbreitet war. Auf der Vorderseite der Münze ist eine Mutter mit zwei Kindern zu sehen. Die Inschrift lautet: „O GIEB MIR BROD MICH HUNGERT“. Auf der Rückseite hängt eine

Waage aus den Wolken. Auf der linken Waagschale steht ein Gewichtstein mit der Unterschrift „1lb 3L“. Auf der rechten Waagschale liegen Getreidekörner mit der Unterschrift „12 KR“. Zwischen den beiden Schalen steht „1 MAAS BIER 8 ½ KR“. Darunter liegt ein Anker, unter welchem die Jahreszahlen 1816 und 1817 geschrieben sind. Die Umschrift am Rande lautet: „VERZAGET NICHT GOTT LEBET NOCH“.



Stettnerscher Hungertaler

Aber in jenem regnerischen Sommer 1816 starben nicht nur zahlreiche Menschen, es wurde auch etwas Unheimliches zum Leben erweckt.

Der Dichter Georg Gordon Lord Byron hatte 1816 England aus persönlichen Gründen verlassen und die herrschaftliche Villa Diodati am Genfer See gemietet. An einem kalten, gewittrigen Sommerabend saßen Byron und seine Freunde Percy Shelley, Mary Godwin – die spätere Mary Shelley – deren Stiefschwester Claire Clairmont und Byrons Leibarzt John William Polidori vor dem lodernden Kaminfeuer, tranken Laudanum und lasen sich Gespenstergeschichten vor. Nun wurde entschieden, dass jeder der Anwesenden eine eigene Gruselgeschichte schreiben solle. Byron begann eine Geschichte, die später von Polidori aufgegriffen, aber zunächst unter Byrons Namen mit dem Titel *The Vampyre* veröffentlicht wurde. Percy und Mary fiel zunächst nichts ein. Schließlich diskutierten sie über galvanische Experimente an Leichen. Der Arzt und Anatom Luigi Galvani hatte die Kontraktion präparierter Froschschenkel mit Hilfe von Elektrizität entdeckt. 1803 saßen Medizinstudenten unter der Guillotine und fingen in einem Korb die abgeschlagenen Köpfe des Schinderhannes und seiner Bande auf. Sie riefen sie mit Namen an, um zu testen, ob sie noch über Bewusstsein verfügten und Schmerz verspürten. Da keine Reaktion erfolgte, schickten sie Strom durch die vom Rumpf getrennten Köpfe, woraufhin die Gesichtsmuskeln

zuckten und die Toten mit den Zähnen knirschten und die Zunge herausstreckten. Friedrich Wilhelm III. von Preußen ließ diese unwürdigen Experimente verbieten. Doch zurück in die Villa am See. Der Abend verging und man begab sich zu Bett.



Richard Rothwell: Mary Wollstonecraft Shelley, Öl auf Leinwand, National Portrait Gallery, London

Mary – aufgewühlt von den düsteren Erzählungen – fand keine Ruhe. In der Dämmerung ihres Zimmers, zwischen Schlafen und Wachen, stiegen Visionen in ihr auf. *„Ich sah den bleichen Schüler unheiliger Künste neben dem Ding knien, das er zusammengesetzt hatte. Ich sah das bössartige Phantom eines hingestreckten Mannes und dann, wie sich durch das Werk einer mächtigen Maschine Lebenszeichen zeigten und er sich mit schwerfälligen, halblebendigen Bewegungen rührte.“* Dies war die Geburtsstunde des ersten Romans in Briefform von Mary Shelley, der 1818 unter dem Titel *Frankenstein or The modern Prometheus* veröffentlicht wurde.





Boris Karloff als Frankensteins Monster

Auch Byron wurde in jenen Tagen zu seinem Gedicht *Finsternis* inspiriert.

Ich hatte einen Traum, der mehr war als nur Traum.

Die helle Sonne war ausgelöscht, und die Sterne

wanderten sich verdunkelnd durch ewige Räume,

strahlen- und weglos, und die vereiste Erde

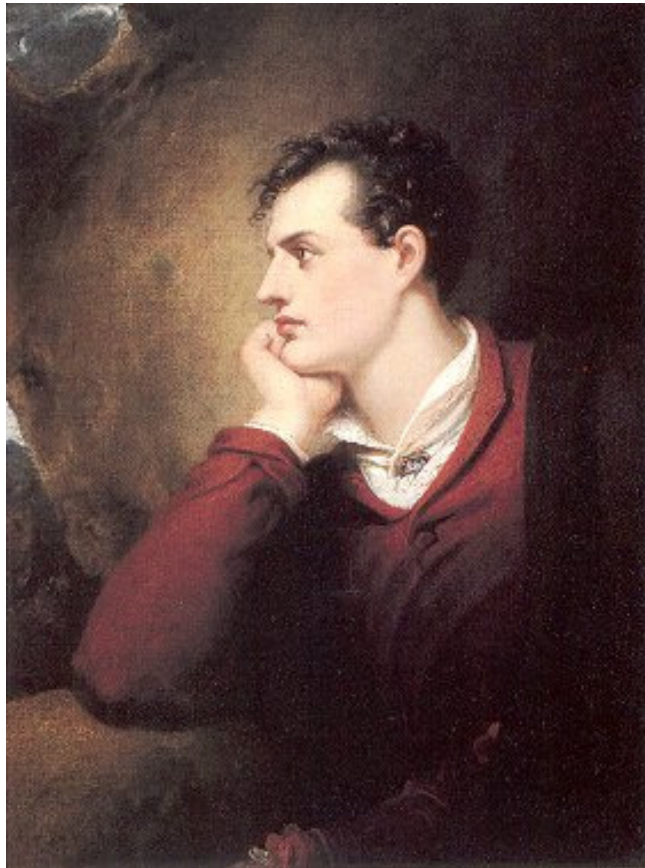
schwang blind und schwärzlich hin und her in mondloser Luft;

Der Morgen kam und ging wieder, kam aufs Neue, aber er brachte keinen Tag,

und die Menschen vergaßen ihre Leidenschaften

im Fluch ihrer Verzweiflung; und ihre Herzen

verkrampten sich zu einem selbstsüchtigen Gebet um Licht.



William Westall: George Gordon Lord Byron, Öl auf Leinwand, 1813, National Portrait Gallery, London

### **Literatur:**

**Kutscher, Friedrich:** Chronik von Oberdiebach, Oberdiebach 1939.

**Stollenwerk, Alexander:** Der Regierungsbezirk Koblenz während der großen Hungernot im Jahre 1816/1817, in: Jahrbuch für Geschichte und Kunst des Mittelrheins und seiner Nachbargebiete, 22./23. Jahrgang, 1970/1971, Neuwied am Rhein 1973, S. 109ff.

**Bechtolsheimer, Heinrich:** Das Hungerjahr, Alzey 1977.

**Shelley, Mary:** Frankenstein oder Der moderne Prometheus, Frankfurt am Main 1988.

**Specker, Louis:** Die große Heimsuchung. Das Hungerjahr 1816/17 in der Ostschweiz. Erster Teil, 133. Neujahrsblatt, hrsg. vom Historischen Verein des Kantons St. Gallen, Rorschach 1993.

**Kukowski, Martin:** Pauperismus in Kurhessen. Ein Beitrag zur Entstehung und Entwicklung der Massenarmut in Deutschland 1815 – 1855. Quellen und Forschungen zur hessischen Geschichte, 100, Darmstadt/Marburg 1995.

**Specker, Louis:** Die große Heimsuchung. Das Hungerjahr 1816/17 in der Ostschweiz. Zweiter Teil, 135. Neujahrsblatt, hrsg. vom Historischen Verein des Kantons St. Gallen, Rorschach 1995.

**Stommel, Henry/Stommel, Elisabeth:** 1816: Das Jahr ohne Sommer, in: Crutzen, Paul J. (Hg.): Atmosphäre, Klima, Umwelt, Heidelberg 1996, S. 70ff.

**Weidmann, Werner:** Soziale Spannungen zur Zeit der Hungersnot von 1816/17, in: Wagner, Friedrich Ludwig: Bacharach und die Geschichte der Viertälerorte Bacharach, Steeg, Diebach und Manubach, hrsg. vom Verein für die Geschichte der Stadt Bacharach und der Viertäler e. V., Bacharach 1996, S. 471ff.

**Kellein, Thomas:** Caspar David Friedrich. Der künstlerische Weg, München/New York 1998.

**Mielsch, Hans-Ulrich:** Sommer 1816. Lord Byron und die Shelleys am Genfer See, Zürich 1998.

**Vasold, Manfred:** Der Ausbruch des Tambora (Indonesien) im April 1815 und die Agrarkrise in Europa 1816/17, in: Geographische Rundschau, Jahrgang 52, Heft 12, Braunschweig 2000, S. 56ff.

**Zahn, Walter:** Auswanderer aus den Viertälern, hrsg. vom Verein für die Geschichte der Stadt Bacharach und der Viertäler e. V., Bacharach 2002.

**Oppenheimer, Clive:** Climatic, environmental and human consequences of the largest known historic eruption: Tambora volcano (Indonesia) 1815, in: Progress in physical geography: an international review of geographical work in the natural and environmental sciences, 27,2, London 2003, S. 230ff.

**Zeilinga de Boer, Jelle/Sanders, Donald Theodore:** Das Jahr ohne Sommer. Die großen Vulkanausbrüche der Menschheitsgeschichte und ihre Folgen, Essen 2004.

**Kutscher, Friedrich:** Oberdiebacher Weinchronik (bearb. von Karl-Richard Mades), hrsg. vom Verein für die Geschichte der Stadt Bacharach und der Viertäler e. V. und dem W. O. von Horn-Museum in Manubach, Bacharach 2006.

**Huff, Tobias:** „Jahr ohne Sommer“ – Die Klimaanomale von 1816 und ihre Folgen für Rheinhessen. Magisterarbeit Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Mainz 2007.

**Krämer, Daniel:** Der Ausbruch des Tambora (Indonesien) am 10. April 1815 und seine Auswirkungen, in: Schenk, Gerrit Jasper (Hg.): Katastrophen. Vom Untergang Pompejis bis zum Klimawandel, Ostfildern 2009, S. 132ff.

**Wessels, Birgit:** Wir vom Rhein – Eine Zeitreise und Familiengeschichte, Gelnhausen 2011.