

**Wetter, Klima, Menschheitsentwicklung.** Von der Eiszeit bis ins 21. Jahrhundert. Hrsg. von Frank Sirocko (Konrad Theiss Verlag, Stuttgart 2009). 208 S., 300 Abb. ISBN 978-3-8062-2268-5. Gebunden, € 39,90.

Der Titel mit globaler Anmutung verrät es nicht; erst der Blick auf den Klappentext lässt erkennen, auf welcher Grundlage die in dem vorliegenden Buch vertretenen Thesen beruhen. Die Ablagerungen in den Maaren der Eifel stellen ein einzigartiges Archiv dar, das sogar Rückschlüsse auf die Zusammenhänge zwischen der Klimaentwicklung und der Geschichte der Menschen in den letzten 40 000 Jahren erlaubt.

Bisher einzigartig dürfte auch die Kooperation sein, aus der die als Studie verstandene Publikation hervorgegangen ist. Um die genannten Zusammenhänge überhaupt erkennen zu können, ist zum einen die Arbeit verschiedener naturwissenschaftlicher Disziplinen Voraussetzung. Sie widmen sich der Rekonstruktion von Veränderungen in der Natur, die seit dem Auftreten des Menschen auch als „Umwelt“ angesehen werden kann. Zum anderen – und dies ist zugleich ein zweiter Schritt – sind die Ergebnisse naturwissenschaftlicher Forschung unerlässlich für die Geistes- und Kulturwissenschaften, um die Wechselwirkungen zwischen Mensch und Umwelt zu untersuchen. Die daraus erwachsende Umweltarchäologie bzw. -geschichte bedarf als relativ neue Forschungsrichtung der engen Kooperation verschiedener Fachdisziplinen. Dies ist angesichts der aktuellen globalen Klimaproblematik, die auch nur im übergreifenden Zusammenwirken von Wissenschaften, Politik, Wirtschaft, Ethik sowie kollektivem und individuellem Engagement überhaupt erfasst und angegangen werden kann, nur zu gut nachzuvollziehen.

So geht es in dem vorliegenden Buch auch nicht nur um die Vermittlung naturwissenschaftlichen und geschichtlichen Faktenwissens, sondern auch – um den „Perspektiven“ am Ende des Bandes (S. 191-192) vorzugreifen – darum, Ansatzpunkte für einen Vergleich zwischen der vergangenen Klimageschichte sowie der

aktuellen und prognostizierten globalen Entwicklung (*global change*) herauszuarbeiten. Erst damit erfolgt eine Bewertung der im vorangehenden Text vorgestellten Prozesse. Diese werden von 23 Autoren unter Einschluss des Herausgebers in einer chronologisch angeordneten Entwicklungsreihe vorgestellt, die von den ersten Menschen in Mitteleuropa um 600 000 BP bis zum Jahr 2000 AD reicht. (Anmerkung: Es werden im Buch drei Altersperiodisierungen verwendet, die an dem in der anglo-amerikanischen Tradition üblichen Gebrauch orientiert sind: Bis zum Beginn des Neolithikums erfolgt die – in den Naturwissenschaften gebräuchliche – Zählung BP [*before present*], die auf 1950 als „heute“ bezogen ist. Danach wird nach BC bzw. AD [*before Christ* bzw. *Anno Domini*] datiert. Vom 5. Jahrhundert n. Chr. an wird im Text auf die Angabe der Ära verzichtet).

Die ersten neun Kapitel des Buches legen zunächst einmal die naturwissenschaftlichen und archäologischen Grundlagen dar, auf denen der folgende chronologische Teil von Kapitel 10 bis 32 beruht. Kapitel 33 bietet, wie schon angedeutet, eine Zusammenfassung und Bewertung durch den Herausgeber. Dieser, Frank Sirocko, ist Geowissenschaftler und hat das Projekt koordiniert, aus dem heraus das Buch entstanden ist: ELSA, das *Eifel Laminated Sediment Archive*, ein Vorhaben, das die Sedimentschichten der Eifelmaare durch Auswertung von Bohrkernen untersucht. Sirockos Hauptthese ist, dass grundlegende Veränderungen des Klimas schon in der Vergangenheit die Entwicklung der Menschheit entscheidend beeinflussten, ja zu regelrechten Krisen führen konnten. Hintergrund ist natürlich die aktuelle Diskussion um den Klimawandel, die auch am Ende des Buches einbezogen wird. Anhand der unscheinbaren, aber nur hier vollständigen „Quellen“ aus dem Untergrund der Maare beobachten der Herausgeber und seine Mitautoren den Gang der Geschichte seit etwa 40 000 Jahren vor heute. Dies war die Zeit, in der der heutige Mensch, der *Homo sapiens*, nach Mitteleuropa vordrang. Das Klima entwickelte sich allmählich auf den Höhepunkt der letzten Eiszeit zu, und die sich

vom Wald zur Steppe wandelnde Landschaft war Heimat der Neandertaler. Archäologische Zeugnisse für die neue Kunst und Kultur der Einwanderer, so auch die aktuellen Sensationsfunde von der Schwäbischen Alb, wie die „Venus aus dem Hohle Fels“, zeigen an, wie rasch das letzte Stündlein der eiszeitlichen Frühmenschen geschlagen hatte.

Unsere Menschenart beherrscht seitdem die Erde. Beherrscht? Das Buch zeigt etwas anderes. Vor den Gletschermassen zogen sich Jäger und Sammler nach Südeuropa zurück. Sie kamen zwar mit der Erwärmung wieder und passten sich der neuen Umwelt rasch an, um schließlich sesshaft zu werden. Ganz sicher konnten sich die Menschen ihres Wohlergehens seitdem aber nie sein. Immer wieder traten dramatische Veränderungen auf: Schwache Sonnenaktivität führte zu Klimaverschlechterungen, die wiederum die Ernten gefährdeten. Verregnete Sommer, Hochwasser, Dürre, starke Fröste bedrohten das Überleben. Vulkanausbrüche, deren Auswurfmaterial den Himmel verdunkelte, konnten das schlechte Klima noch mehr verschlechtern – und in die Katastrophe führen. Menschen verließen ihre Heimat, und dies nicht nur friedlich. Die Wanderung der Kelten quer durch Europa fiel in eine Phase der Klimaverschlechterung. Günstige Bedingungen führten dagegen zur Ausdehnung des Römischen Reiches. Klimagunst im Hochmittelalter, als Städte, Bevölkerung und Wirtschaft wuchsen, wurde im 14. Jahrhundert von der „Kleinen Eiszeit“ abgelöst. In deren Hauptphase fallen der Dreißigjährige Krieg und der Hexenwahn, an ihrem Ende stehen die Französische Revolution und Napoleons Winterkatastrophe in Russland.

Ein Beispiel aus der Region: Das Jahr 1816 ging infolge der durch einen Vulkanausbruch in Indonesien verstärkten Abkühlung als das „Jahr ohne Sommer“ in die Geschichte ein. Es folgten Hungersnot und Teuerung beim Getreide. Igeler Bauern hielten den im Jahr 1817 verzehnfachten Kornpreis – 24 statt 2 ½ Kronenthaler – auf einer Felsinschrift am Ortseingang fest [Abb. 1], ohne sich damals der klimatischen Ursachen bewusst zu sein. Dreißig Jahre später (1847) verursachten zu feuchte Sommer – das Getreide verfaulte – einen ähnlichen Effekt. Der Gang durch 40 Jahrtausende zeigt, dass, wie der Herausgeber in seiner „Synthese“ betont, „das ‚climate forcing‘ [in etwa zu übersetzen mit ‚Verstärkung von Klimaprozessen‘] ... durch ganz unterschiedliche Prozesse dominiert war“ (S. 190). Die sich großräumig in der Eiszeit vollziehenden Prozesse – das Ausmaß der Inlandvergletscherung sowie die sich in ihrem Vorfeld ereignenden Vorgänge – spiegeln sich direkt in der Vegetationsentwicklung wider: Die Vegetation war der entscheidende Faktor für die Wilddichte und die vorkommenden Tierarten, denen der Mensch als Jäger folgte. „Diese Koppelung von Klima/Vegetation



1 Igel, Kreis Trier-Saarburg. Eingemeißelte Klimakrisen: Felsinschrift mit Kornpreisen je Malter (ca. 656 Liter) in den Jahren 1817, 1820 und 1847.

und Menschheitsentwicklung gilt über den gesamten letzten Eiszeitzyklus bis zum Abschmelzen der letzten Inlandgletscher“ (S. 191).

Mit der großräumigen klimatischen Stabilisierung begann die Sesshaftwerdung mit Getreideanbau und Haustierhaltung. Nun werden in den Klimaarchiven kleinere Veränderungen in der Sonnenaktivität sichtbar. Zeiten geringer Einstrahlung führten zu feuchtkalten Sommern und schneereichen Wintern. In ähnlicher Weise wirken auch große Vulkanausbrüche, die Sonnenlicht in vermindertem Maß auf die Erdoberfläche gelangen lassen. Der stärkste Einfluss auf die Menschheitsentwicklung kam durch die nasskalten Sommer, die zu Ernteverlusten führten und insbesondere dann, wenn mehrere Jahre in Folge davon betroffen waren. Die an sich gute Fähigkeit des Menschen zur Anpassung an Klimaänderungen und Wetteranomalien stößt erst dann an ihre Grenzen, wenn die Ernte vernichtet wird und der Hunger um sich greift: Dann „wirkt das Klima bis in die gesellschaftlichen Strukturen. Die Verfügbarkeit von Nahrungsmitteln ist letztendlich viel wichtiger als die herrschenden Temperaturen“ (S. 191). Allerdings könne aus der Sonnenaktivität oder der Häufigkeit von Vulkanausbrüchen der Grenzwert, von dem ab die Abkühlung für Kulturen bedrohlich wird, nicht bestimmt werden.

Denn eine wichtige Rolle spielt auch die Stabilität vor einer Änderung. Generell scheinen einige der schwersten Krisen auf wirtschaftliche und kulturelle Blütezeiten gefolgt zu sein. Einerseits besteht hier in der heutigen Wahrnehmung ein stärkerer Kontrast, andererseits schufen Phasen der Hochentwicklung auch ihre eigenen Probleme wie Bodenerosion oder Überbevölkerung. Wenn auf eine Kultur eine andere folgt, etwa die römische Herrschaft auf die Zeit der keltischen Stämme, ist, wie der Herausgeber richtig hervorhebt, „die Frage nach Krise oder Gunst [...] sehr subjektiv“ (S. 191). Was für die einen durch günstiges

Klima möglich wurde, bedeutete für die anderen den Untergang. Etwas inkonsequent erscheint am Ende die Einschränkung, es sei schwer zu glauben, dass „die gesamte Mensch-Klima-Beziehung auf ... [die] materialistische Schlussfolgerung reduziert werden kann“, Klima und Wetter seien in der Vergangenheit nur dann für die Menschheitsentwicklung wichtig geworden, „wenn der Abgrund zwischen reicher Ernte zur [sic] Hungersnot überschritten wurde“ (S. 191). Denn der folgende Verweis auf die Licht- und Sonnenverehrung als „ein [bis heute] zentrales Element geistig-religiösen Lebens“ (ebenda), wird nach Ansicht des Rez. gerade im Gang der Darstellung – erinnert sei an die Aufgabe von Stonehenge und die Niederlegung der Himmelscheibe von Nebra zur Zeit des Santorinausbruchs um 1600 v. Chr. – entkräftet.

Im Gegenteil – und hier fehlt ein wesentlicher historischer Aspekt –, extreme Wetteranomalien wie Sonnenverdunkelung und Hochwasser etwa nach einem großen Vulkanausbruch konnten, bisweilen im Zusammenspiel mit anderen Katastrophen, offensichtlich nicht nur die materielle ökonomische Basis von Kulturen zerstören, sondern gerade auch einen Wandel in der Mentalität und bei den religiösen Vorstellungen bewirken. Um nochmals an die Darstellung selbst zu erinnern, mit dem Beginn der „Kleinen Eiszeit“ um 1300 ändert sich die Auffassung in der christlichen Kunst dahingehend, jetzt das Leiden Christi sinnfällig in den Vordergrund zu rücken. Es entstehen außer dem *crucifixus dolorosus* auch die Form des Andachtsbildes (besonders die Pietà) und die Passionsmystik (S. 167). Selbst der Furor des rationalisierten Irrationalismus im Hexenwahn speiste sich mit aus der Ungunst des

Klimas. Gerade heute wird auch der saloppe Ausdruck „Sonnenanbeter“ für bräunungshungrige Zeitgenossen nicht mehr ohne Einschränkungen positiv gebraucht werden. Die Gefahren des Hautkrebses werden immer wieder in den Medien thematisiert und die Veränderungen der Ozonschicht in der Erdatmosphäre stehen unter ständiger Beobachtung. So können sehr wohl auch ideelle, religiöse – und populäre – Vorstellungen durch Veränderungen der Umwelt beeinflusst werden, selbst wenn eine solche „materialistische“ Schlussfolgerung Unbehagen auslösen mag.

Sicher ist nicht nur das schlechte Klima „schuld“ an dramatischen Veränderungen in der Geschichte der Menschheit, und sicherlich muss die Wissenschaft noch viel Feinarbeit leisten, um die Zusammenhänge herauszuarbeiten. Das von Frank Sirocko herausgegebene und wesentlich selbst verfasste Buch will und kann hier auch nicht mehr leisten, als sie im Ansatz anzusprechen. Als Anregung für weitere Geschichtsforschung, die auch die Faktoren Klima und Wetter berücksichtigt, bietet es aber interessante und vielversprechende Ausgangspunkte. Für jeden historisch Interessierten, der bereit ist, einen Blick über den gewohnten Tellerrand der Geschichte hinaus zu riskieren, ist es eine lohnende Lektüre. Dies wird durch den fachlichen, aber verständlich geschriebenen Text und die zahlreichen Illustrationen unterstützt.

#### Abbildungsnachweis

**Abb. 1** Th. Zühmer, RLM Trier.

Frank Unruh, Trier

Claudia Nickel/Martin Thoma/David Wigg-Wolf, **Martberg. Heiligtum und Oppidum der Treverer I**. Der Kultbezirk. Die Grabungen 1994-2004. Mit einem Beitrag von Carola Oelschlägel und Christina Wustrow. Hrsg. von Alfred Haffner, Hans-Markus von Kaenel und Hans-Helmut Wegner. Berichte zur Archäologie an Mittelrhein und Mosel 14 (Gesellschaft für Archäologie an Mittelrhein und Mosel, Koblenz 2008). Teil 1-2. 692, 696 S., 1 CD-ROM. ISBN 978-3-9811687-3-0. Gebunden, € 145,00.

Die Geschichte der Erforschung des Martberges begann – wie es oft der Fall ist – mit einem Zufallsfund. Im Sommer 1876 wurde im Distrikt „Im Heidestiewel“ auf der Pommerner Mart beim Pflügen ein Kapitell mit zweisprachiger Inschrift entdeckt, das 1883 in das damalige Provinzialmuseum Bonn gelangte. Der Text der Inschrift in griechischer und lateinischer Sprache

drückt in Form eines Gedichtes den Dank für die Rettung aus höchster Not aus: Der Weihende mit Namen Tychikos litt an einer schweren Krankheit, von der er nach einem Gebet an Lenus durch „die göttliche Liebe des Mars“ geheilt wurde. Dieses weit über den Moselraum hinaus singuläre Zeugnis gallo-römischer Religion veranlasste Joseph Klein, den Direktor des Provinzialmuseums Bonn, im Jahre 1885 zu einer umfangreichen Grabung an der Stelle des Fundortes der Inschrift. Die Untersuchungen erbrachten die Grundrisse dreier Tempel und deren aufwendige Ummauerung sowie Strukturen von etlichen weiteren Bauwerken. Nach der Publikation der wesentlichen Ergebnisse dieser Grabung (Bonner Jahrbücher 101, 1897, 62-116) verlor sich das Interesse der Fachwelt an dem großen Tempelbezirk. Fast genau 100 Jahre nach dem Fund der zweisprachigen Inschrift wurde in den 1970er Jahren ein weiteres Kapitell mit Inschrift auf dem Martberg