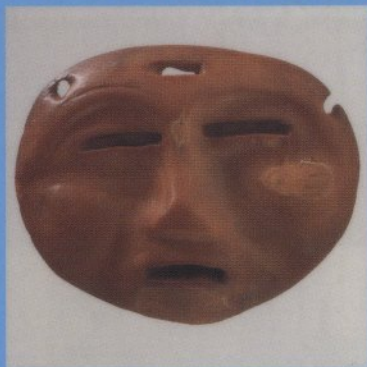


C.H. BECK **WISSEN**

C.H. BECK

Hansjürgen Müller-Beck
DIE EISZEITEN



Naturgeschichte
und Menschheits-
geschichte

Mit 17 Abbildungen

Originalausgabe

© Verlag C.H.Beck oHG, München 2005

Gesamtherstellung: Druckerei C.H.Beck, Nördlingen

Umschlagabbildung: Maske aus dem neoeskimischen
Walfänger-Gräberfeld Ekven in Chukotka; © Museum of
Oriental Art, Moscow, Department of Archaeology.

Umschlagentwurf: Uwe Göbel, München

Printed in Germany

ISBN 3 406 50863 4

www.beck.de

sen sich auch die technisch «hoch entwickelten» Großwildjäger der amerikanischen Arktis mit diesen völlig «neuen» Kulturen vergleichen. In jener Zeit drangen sie auf der Jagd nach den damals aus klimatischen Gründen – trockenkalte Frühjahre begünstigten das Überleben ihrer Kälber – besonders fruchtbaren Moschusochsen bis ins nördlichste Grönland vor. Sie wurden die Vorfahren der uns immer noch beeindruckenden Eskimos. Diese entwickelten als weitere neue Komponente der Lebenssicherung die Jagd auf Robben im Wintereis, indem sie deren Verhalten zielsicher für die Jagd an den Atemlöchern nutzten. Sie bauten so ihr einzigartiges Überlebenssystem – das sich durchaus konsequent als von Menschen geschaffenes neues Ökosystem definieren läßt – mit sonst unerreicht sparsamem Energieeinsatz auf; ihre Lebensweise funktionierte auch im arktischen Hochwinter, solange es ausreichend festes Wintereis mit genügend darunter lebenden Ringelrobben gab. Andernfalls kam es zur Abwanderung, was sich archäologisch nach einer globalen Kaltphase vor 2000 Jahren an den Küsten von Neufundland, bis zu denen die Paläoeskimos zuvor vorgedrungen waren, eindeutig nachweisen läßt.

In Europa hatte das kühle, pollenanalytisch definierte *Subboreal* mit absinkender Produktivität und Auflockerung der Siedlungsdichte das warme Atlantikum nach 5000 vor heute abgelöst. Anschließend, ab 2500 vor heute, zugleich mit dem Aufstieg des Römischen Reiches, dem ersten eurozentrischen Imperium, folgte das wieder insgesamt wärmere, aber schwankungsreiche, noch immer andauernde *Sub atlantikum* mit weltweit zunehmender primärer biotischer Produktivität.

Die markante, auf eine lange um 950 n. Chr. beginnende mittelalterliche Warmzeit folgende und um 1580 weltweit einsetzende Kaltzeit-neuzeitlich dramatisierend auch «Little Ice Age» – unterbrach diese übergeordnete *subatlantische* Warmzeit mit einem Kältemaximum um 1850, das uns schon in seiner forschungsgeschichtlichen Bedeutung begegnete (S. 15). Seitdem schmolzen die Gletscher erneut kontinuierlich ab – ein scheinbar dramatischer Temperaturanstieg, wenn man ihn erst um 1850 beginnen läßt. Weit weniger ungewöhnlich erscheint das Ge-

schehen, wenn man die in der Summe insgesamt viel flacher ansteigende Kurve schon ab 950 im Hochmittelalter betrachtet.

Ähnlich relativ in ihrer Wirkung können die in keiner Statistik der letzten 400 Jahre in Mitteleuropa auch nur annähernd nachweisbaren «sizilianischen» Temperaturen des Sommers 2003 in Europa nördlich der Alpen sein. Vielleicht wird dieser Sommer – der zum verfrühten Tod vieler Kranker und Alter führte – ein Ausreißer in der Klimageschichte bleiben. Vielleicht aber zeigen diese Temperaturen auch den Beginn eines neuen zweiten vollen postglazialen *Atlantikum* an oder sogar bereits das Ende unseres langen, seit dem älteren Tertiär andauernden *Eiszeitalters*.

Betrachtet man allerdings den Trend der Klimakurven in den Eiskernen der letzten 800 000 Jahre (Abb. 14), dann scheint eher das Gegenteil einzutreten; denn ihnen zufolge nimmt die Abkühlungstendenz langfristig zu, und der Aaregletscher überfährt in einigen Jahrzehntausenden Bern. Freilich darf man nicht außer Acht lassen, daß Mitteleuropa nur ein eher winziger Ausschnitt aus dem Klimasystem darstellt.

Ausblick

Und die Natur- und Klimageschichte insgesamt? Sie bleibt trotz nur noch geringer globaler Veränderungen ein doch oft entscheidender historischer Faktor. Die Kraft großer Heere endete dort, wo sie sich nicht mehr auf ausreichender lokaler Basis versorgen und die kalte Jahreszeit überstehen konnten. Das mußten die Römer in Germanien und ebenso noch Napoleon in Rußland erleben. Die Armeen Hitlers sicherten sich zwar mit brutalsten Methoden ihre Grundversorgung, aber in den Weiten des Ostens fehlte ihnen der Kraftstoff für ihre unterkühlten Maschinen, um sich für ihre letztendlich gegen den Staub der östlichen Steppen und die eisigen Temperaturen noch unzureichend entwickelte Motorisierung die notwendige Ölversorgung zu erkämpfen.

Im Zuge der erstmals im Mittelalter einsetzenden kontinuierlich weit ausgreifenden Schifffahrt galt es, den stets gefürchteten Gewalten des offenen Meeres mit hohem technischen und zugleich finanziellen Aufwand entgegenzutreten, um die Risiken