

der sich mehr am Rande mit geologischen Fragen beschäftigt, hat die Möglichkeit, mit Hilfe des Buches Unbekanntes zu erfahren, Unklarheiten zu beseitigen und bereits vorhandenes Wissen zu ergänzen. Ekke W. Guenther

GÜNTER NOBIS: *Vom Wildpferd zum Hauspferd – Studien zur Phylogenie pleistozäner Equiden Eurasiens und das Domestikationsproblem unserer Hauspferde*. 96 S., 58 Diagramme, 123 Tabellen, 8 Abb. u. 6 Taf. – Fundamenta, Reihe B, Band 6, Köln-Wien 1971.

In Fragen der Stammesgeschichte der eiszeitlichen Wildpferde Eurasiens und ihrer Domestikation differieren die Ansichten der einzelnen Autoren erheblich. Zu diesen Fragen liefert das Buch von Nobis wertvolles neues Material.

Der Verf. beschäftigt sich schon lange eingehend mit fossilen Pferden. So bearbeitete er früher das Ausgrabungsmaterial von frühgeschichtlichen prähistorischen Funden, vor allem aus Schleswig-Holstein, z. B. die Tierknochen von Barsbek in der Probstei (Meyniana 1952). Fragen der Pferde-Domestikation wurden immer wieder (z. B. 1955, 1962, 1967, 1968) behandelt.

Für das vorliegende Buch wurde eine erstaunliche Menge von Überresten des Pferdes (der Zähne und Extremitätenknochen) aus den Zeiten vom Beginn des Quartärs bis zur Bronzezeit überprüft oder auch erstmalig bearbeitet. Vom Umfang des untersuchten Materials, das aus Instituten und Museen in Deutschland, Österreich, Ungarn, Frankreich, Sowjetrußland und der Schweiz stammt, geben die sehr zahlreichen Tabellen einen guten Eindruck.

Fragen der angewandten Arbeitsmethodik sowie der Nomenklatur werden in eigenen Kapiteln vorgetragen. Um die Schmelzfalten der Backenzähne auswerten zu können, wurde z. B. ein Schmelzfalten-ABC entwickelt, das die wichtigsten Näherungsformen einzelner Schmelzfiguren berücksichtigt.

Besonderes Interesse beansprucht die Gattung *Equus* aus dem Alt-Quartär, da nach der Ansicht mehrerer Forscher die Spezies *Equus stenonis* eine „polymorphe Stammform“ ist. Von *E. mosbachensis* über *E. achenheimensis* und *E. remagensis* zu den kleinen Wildpferden des Mesolithikums ist eine Entwicklungslinie zu verfolgen. Einer Minderung der Körpergröße folgt erst später eine Größenreduktion der Zähne nach, bis schließlich Körper und Zahngröße wieder miteinander harmonisieren.

Erst mit *E. mosbachensis* treten echte Wildpferde auf. Sie stammen aus Mauer und der Hauptfundschicht von Mosbach und sind dem Cromer-Interglazial einzugliedern. Hier war lediglich ein Typ mit einer Widerristhöhe von ungefähr 158 cm verbreitet. Es handelte sich also um kein besonders großes Pferd, der Phänotyp entsprach etwa einem kleinen Trakehner (Schmidtgen 1932). Auch in der folgenden Kaltzeit, der Elster-Vereisung, waren diese Tiere verbreitet.

In der nächstjüngeren, der Holstein-Warmzeit, lebte in Steinheim a. d. Murr ein Pferd, dessen Zähne kleiner als die des Mosbach-Pferdes waren.

Die Wildpferde von Achenheim (Schicht e-b und eine Gruppe aus Schicht a) entsprechen mit einer Widerristhöhe von 155–165 cm etwa den Mosbach-Pferden. Es zeigen jedoch einige Zahnmerkmale, wie das Schmelzfaltenbild, die Zahngröße in Ober- und Unterkiefer sowie die Protocon- und Innenpfeilerlängen, gegenüber den Wildpferden von Mosbach gravierende Unterschiede. (Nach der Ansicht des Verf. dieser Besprechung sind diese Schichten vorwiegend ebenfalls der Holstein-Warmzeit zuzugliedern.)

In den Achenheim-Schichten 2''' bis 20 zeigt sich eine deutliche Abnahme der Körpergrößen, aber noch nicht der Zähne. (Schicht 20 gehört wahrscheinlich dem Eem-Interglazial an.) In den würmzeitlichen Lössen treten kleine und plumper gebaute Pferde auf. Die Schwierigkeiten und Diskrepanzen, die sich bei der Untersuchung der Achenheim-Pferde ergaben, sind vielleicht darauf zurückzuführen, daß Funde aus Zeiten von wenigstens dem Holstein-Interglazial bis zum jüngeren Würm nicht ausreichend getrennt werden konnten.

Im Mittelpaläolithikum lebte als typisches Wildpferd mit einer Widerristhöhe von 141,0–145,5 cm das Eiszeitpferd aus Remagen (*E. remagensis*, früher *E. germanicus*). Die Solutrén-Pferde sind mit einer Widerristhöhe von 136,0–137,5 cm klein und robust. Sie unterscheiden sich durch ihre relativ großen Zähne gut von *E. przewalskii*. Der Verf. nimmt an, daß sich *E. ferus solutreensis* n. sp. aus dem *E. remagensis*-Formenkreis entwickelt habe. Zur Zeit des Endwürm habe sich aus der osteuropäischen Variante des Solutrén-Pferdes (*E. ferus ferus*) durch Größenzunahme der Tarpan (Widerristhöhe 148–154 cm) entwickelt. Nach Nobis sind also *E. solutreensis* und *E. przewalskii* nicht identisch. Er möchte das Kleinpferd *E. ferus przewalskii* (POLJAKOFF) als verzweigte Wildart aus dem *E. ferus*-Formenkreis ableiten.

Das rezente Przewalski-Pferd hat eine Widerristhöhe von 134 cm und besitzt relativ große Zähne, die in Disharmonie zur Körpergröße stehen. Daraus kann man auf eine Größenabnahme, die zeitlich noch nicht lange zurückliegt, schließen. Nach der neuen phylogenetischen Systematik spalte sich also die Wildform des *E. ferus* am Ende der Würmzeit in zwei Subspezies auf:

1. *E. ferus gmelini* (ANTONIUS 1912) = Tarpan (Süd- und Mittelrußland).
2. *E. ferus przewalskii* (POLJAKOFF 1881) = Przewalski-Pferd (Mongolei).

Es wird das Denkschema einer chronologischen Folge pleistozäner Pferde vorgelegt, das in gekürzter Form diese Aufstellung gibt:

Neolithikum:	Domestikation
	<i>E. ferus gmelini</i> (Tarpan)
	<i>E. ferus przewalskii</i> (Przewalski-Pferd)
Jung-Quartär:	<i>E. ferus solutreensis</i> (Andernach, Solutré, Achenheim)
	<i>E. remagensis</i> (Remagen, Achenheim)
	<i>E. achenheimensis</i> (Achenheim)
	<i>E. taubachensis</i> (Taubach)
	<i>E. steinheimensis</i> (Steinheim)
	Chatillonpferde
	<i>E. mosbachensis</i> (Mosbach, Mauer)
Mittel-Quartär:	<i>E. (Allohippus) suessenbornensis</i> (Süßenborn)
	<i>E. (Allohippus) marxi</i>
	<i>E. (Allohippus) altidens</i> (u. a. Süßenborn)
	<i>E. (Allohippus) stenonis stehlini</i> (?) (Valderno – ob. Fazies)
	<i>E. (Allohippus) stenonis senezensis</i> (Senèze)
Alt-Quartär:	<i>E. (Allohippus) stenonis vireti</i> (St. Vallier)
	<i>E. (Allohippus) sylvarum</i>

Die Erstdomestikation der Wildpferde erfolgte im Neolithikum, wahrscheinlich in Osteuropa oder den asiatischen Steppen.

Die mit sehr großer Sorgfalt durchgeführte Untersuchung gibt einen wichtigen weiteren Meilenstein, sicher noch keine abschließende Endlösung, in der Kenntnis der Stammesgeschichte der Pferde vom Beginn des Eiszeitalters bis heute. Dauernden Wert werden die Messungen und Beschreibungen der Fossilien sowie ihre Darstellung in Diagrammen haben.

Ekke W. Guenther

C. S. CHURCHER: *Late Pleistocene Vertebrates from Archaeological Sites in the Plain of Kom Ombo, Upper Egypt*. 172 S. mit 44 Abb. Life Sciences Contribution, Royal Ontario Museum, 82. Toronto 1972.

Die Oberfläche der oberägyptischen Kom Ombo Ebene wird von wechsellagernden Siltschichten und Sanden gebildet. Diese wurden von alten Nil-Läufen abgelagert oder von Zuflüssen, die heute zu anderen Einzugsgebieten gehören. Die Ebene liegt auf einer Höhe von etwa 90 m + NN und damit mehr als 20 m über der heutigen Überflutungszone.

Schon Butzer und Hansen (1968) konnten fünf Schichtkomplexe unterscheiden. In der Untersuchung werden lediglich die Silte des „Darau Abschnittes“ der Gebel-Silsilia-Formation betrachtet, da alle Abfallplätze, die Wirbeltierknochen enthalten, in diesen liegen. Die Schicht bildet ein etwa 14 m mächtiges Band östlich der heutigen Überflutungszone des Nils und erstreckt sich über ein Gebiet von 75 km². Sie wurde vom pleistozänen Nil durch drei aufeinanderfolgende Erosionsrinnen zerschnitten, so daß man drei Phasen unterscheiden kann (Old A, Middle B, Younger C).

Viele durch Windausblasung freigelegte Funde konnten an der Oberfläche gemacht werden. Andere lagen in ehemaligen Flußbetten oder in kurzlebigen Uferseen, und hier kennzeichnen Anhäufungen von Kies, Knochen, Muscheln oder Bänder aus oxydiertem Sand alte Wasserstände, die zur Altersgliederung der Sedimente nützlich waren. Das Wirbeltiermaterial jedoch kann nicht in eine gesicherte chronologische Reihenfolge eingeordnet werden, zumal sich die Radiocarbonatierungen zum Teil überlappen. Die Faunen enthalten auch kaum Hinweise auf ein unterschiedliches Alter oder auf klimatische Bedingungen, die eine zeitliche Folge anzeigen könnten.

Vorläufige, mit Hilfe von C¹⁴-Analysen durchgeführte Datierungen, ergeben folgende Werte:

Gebel Silsilia Formation, Darau Abschnitt (Younger Channel Silts)		
15 000 – 10 500	(Bereich von 11 Messungen)	
älteste	15 500 ± 600	
jüngste	10 450 ± 400	
geomorphologische Formationen:		
Channel A-Phase	15 000 – 12 500	12 m über der heutigen Überflutungsebene
B	12 000 – 11 000	9 m
C	10 000	7 m