

KAHLKE, R.-D. 1994. Die Entstehungs-, Entwicklungs- und Verbreitungsgeschichte des oberpleistozänen *Mammuthus-Coelodonta*-Faunenkomplexes in Eurasien (Grosssäuger). – Abh. senckenberg. naturforsch. Ges., 546, 164 S., 23 Abb., broschiert, DM 50.–. Waldemar Kramer, Frankfurt a. M.

Der Beitrag ist gegliedert in die Kapitel: 1. Einleitung, 2. Entstehungs-, Entwicklungs- und Verbreitungsgeschichte ausgewählter Faunenelemente (FE), 3. Regionalgeographischer Ursprung der FE, 4. Entstehungs- und Ausbreitungszeit der FE, 5. Wesentliche Adaptationsmechanismen der FE, 6. Ökologische Entwicklung der FE, 7. Vorläufer des oberpleistozänen *Mammuthus-Coelodonta*-Faunenkomplexes, 8. Verbreitung und Gliederung des *Mammuthus-Coelodonta*-Faunenkomplexes, 9. Zusammenfassung. Das über 650 Titel umfassende Literaturverzeichnis und der Abbildungsanhang runden das Werk ab.

In der Einleitung wird das Anliegen erörtert, die mehrere Mio. Jahre andauernde Entstehungsgeschichte der an Kälte angepassten Säugetierfaunen zu beleuchten, da sie bisher in der Forschung kaum berücksichtigt worden ist. Nach den beiden grössten Säugetieren, dem Mammut und dem Wollhaarigen Nashorn sowie den sie begleitenden grossen Säugtieren, wird die Endphase dieser Geschichte als *Mammuthus-Coelodonta*-Faunenkomplex bezeichnet. Um ein Gesamtbild des paläarktischen Kaltzeit-Faunenspektrums entwerfen zu können, ist eine Verknüpfung von Daten des europäischen Bereiches mit Befunden aus dem asiatischen Raum erforderlich. Für diese Aufgabe ist das Institut für Quartärpaläontologie in Weimar (dem R.-D. Kahlke in zweiter Generation vorsteht), ein Forschungsbereich des Instituts für Geowissenschaften der Friedrich-Schiller-Universität Jena, wegen seines weltweiten Informationsaustausches besonders geeignet.

Im 48 Seiten umfassenden zweiten Kapitel werden Vertreter folgender Säugerfamilien kommentiert: Canidae (Wolfverwandte), *Canis lupus* (Wolf), *Alopex lagopus* (Eisfuchs); Ursidae (Bären), *Ursus spelaeus* (Höhlenbär), *Ursus maritimus* (Eisbär); Mustellidae (Marder), *Gulo gulo* (Vielfrass); Hyaenidae (Hyänen), *Crocota crocota spelaea* (Höhlenhyäne); Felidae (Katzen), *Lynx lynx* (Luchs), *Panthera leo spelaea* (Höhlenlöwe), *Panthera tigris* (Tiger); PROBOSCIDIA, Elephantidae (Elefanten), *Mammuthus primigenius*

(Mammut); PERISSODACTYLA (Unpaarhufer), *Equidae* (Pferde), *Equus* s.l. (Pferde, Zebras, Esel); Rhinocerotidae (Nashörner), *Coelodonta antiquitatis* (Wollnashorn); ARTIODACTYLA (Paarhufer), Cervidae (Hirsche), *Megaloceros* spp. (mehrere Riesenhirsch-Arten), *Alces alces* (Elch), *Rangifer tarandus* (Ren); Bovidae (Rinder), *Bos* spp. (mehrere Yak-Arten), *Bison* spp. (mehrere Wisent-Arten), *Spirocerus kikkhtensis* (Spiralhornantilope), *Saiga tatarica* u. a. (Saiga-Antilopen), *Ovibos moschatus* (Moschusochse). Jeder Gattung ist im Abbildungsteil eine Verbreitungskarte beigegeben.

Auf diesen Untersuchungsergebnissen werden Ursprung, Entfaltung und Ausbreitung der einzelnen Genera in den Kapiteln drei und vier erörtert. Dabei wirkt sich die gründliche Auswertung der osteuropäisch-asiatischen Literatur besonders positiv aus. Dies sollen einige Daten zur Entstehung der heutigen Pferde erläutern: Vorläufer der Gattung *Equus* ist das dreizehige Steppenpferd *Hipparion*, das im jungtertiären Vallesium vor 12,5–12 Mio. J. in Nordamerika entstanden ist. Sein Übergang zu den einzeihigen Pferden ist fließend. Er erfolgte über *Dinohippus* und *Equus* im nordamerikanischen Spätmiozän (Hemiphillian) vor 9–5 Mio. Jahren. *Equus simplicidens*, das älteste *Equus* Nordamerikas, ist Ausgangsform mehrerer zebraartiger Entwicklungslinien in China, Indien und mit *E. stenorhis* bis nach Europa. Vom Mittelpleistozän an wird *E. stenorhis* in Europa allmählich durch das heutige Pferd (*E. caballus*) abgelöst, welches im späten Blancan (Tertiär-Quartär-Übergangszeit) vor 2,5–1,8 Mio. J. aus *E. scotti* ebenfalls in Nordamerika entstanden ist. Zebraartige Pferde überdauerten jedoch im mediterranen Europa bis ins Neolithikum.

Die ausserordentlich interessanten Merkmalsabwandlungen am Skelett für kaltklimatisch geprägte Lebensräume (Kap. 5) beziehen sich auf Körpergrösse, Körperproportionen, Schädelbau, Gebissmorphologie, Geweihe und Hörner usw. und leiten über zur Entwicklung ökologischer Differenzierungen der Faunenelemente (Kap. 6). Abschliessend wird (Kap. 7 und 8) ein verbreitungsgeschichtlicher Überblick zur Gliederung kaltzeitlicher Faunenkomplexe gegeben.

KARL ALBAN HÜNERMANN