

DIE NEUE BREHM-BÜCHEREI
DAS LEBEN DER TIERE UND PFLANZEN IN EINZELDARSTELLUNGEN

K A M E L E

VON

DR. INGO KRUMBIEGEL

MIT 13 ABBILDUNGEN



1952

AKADEMISCHE VERLAGSGESELLSCHAFT
GEEST & PORTIG K.-G., LEIPZIG

Stammkunde

Alljährlich erlebt man im Zoologischen Garten das Schauspiel, daß die Masse der Besucher, die sich zum Frühling wieder bei den Tieren einfindet, an einer bestimmten Reihe von Käfigen nase-rümpfend vorübergeht. Die als Symbol der Dummheit geltenden Kamele finden nur wenige Freunde und werden vielfach von Jung und Alt einfach als „häßlich“ abgetan. Jene wiederkäuenden Tiere aber bieten dem Naturforscher und dem Naturfreund, der die Wunder der Tierwelt vorurteilsfrei ansieht, eine Fülle des Wunder-samen. Zugleich möge das diesen Tieren gewidmete Bändchen zeigen, daß es noch vieles Neue an jenen Tieren zu erforschen gibt, und daß keineswegs alles bekannt ist — wie so viele Men-schen es von den „Großtieren“ glauben.

Es war in der frühesten Tertiärzeit der Erde, im oberen Eozän, als in Nordamerika Tiere von etwa Hasengröße die damaligen Steppengebiete bewohnten. Sie liefen auf zwei Fingern, dem dritten und vierten der ursprünglich wie unsere menschliche Hand fünffingrigen Säugetiergliedmaße; waren also echte „Paarhufer“, und eigentümlich zugespitzt war die Schnauze. In Rudeln lebend, haben jene Tiere, die von der Wissenschaft den Namen *Prototylops* erhielten, offenbar Gräser und Rinde gefressen und sind im Laufe der Erdgeschichte verschollen. Die Oligozänzeit brachte Tiere auf den Plan, welche etwa ziegengroß, nur in ihren Knochen-formen auffallend zierlich waren. Es waren nahe Verwandte jener hasengroßen *Prototylops*-Tiere, und *Poebrotherium* wurden sie genannt. Es waren die offenbar ältesten Urahnen jener Tiere, die man heute unter dem Namen *Camelus* oder Kamele kennt. Eine Erdperiode weiter, im mittleren Miozän, hat die Körpergröße noch weiter zugenommen, und eine Reihe anatomischer Merkmale der als *Procamelus* oder *Vorkamel* bezeichneten Gattung zeigt deutliche Annäherung an unsere jetzigen Kamele und Lamas. Ja, eine einzelne *Procamelus*-Art wird direkt als Stammform der

nachmaligen Lamas angesehen — doch davon in einem zweiten Heft. Wie weit dabei nur Sukzession (zeitliche Nachfolge) oder wirkliche Verwandtschaftsfolge eine Rolle spielten, bleibt Gegenstand weiterer Forschungen. Die fortschreitende Vergrößerung jenes ganzen, alten Stammbaumes aber zeigt uns ein allgemeines Naturgesetz, demzufolge Tierformen im Laufe der erdgeschichtlichen Entwicklung im allgemeinen größer werden, nicht aber den umgekehrten Weg zu gehen pflegen. Es gibt natürlich auch Ausnahmen von jener Erscheinung: Auf Inseln z. B. können Tiere verzweigen (durch Inzucht?), Anpassung an bestimmte Armutgebiete kann Kümmerformen entstehen lassen, durch Parasitismus kann sich eine Tierart verkleinern usw. Bei höheren Tieren aber ist, wie dies auch z. B. am Stammbaum der Pferde und Elefanten erwiesen werden konnte, oft fortschreitende Größenentwicklung zu verzeichnen — bis zu Riesenformen, die dann offenbar keiner

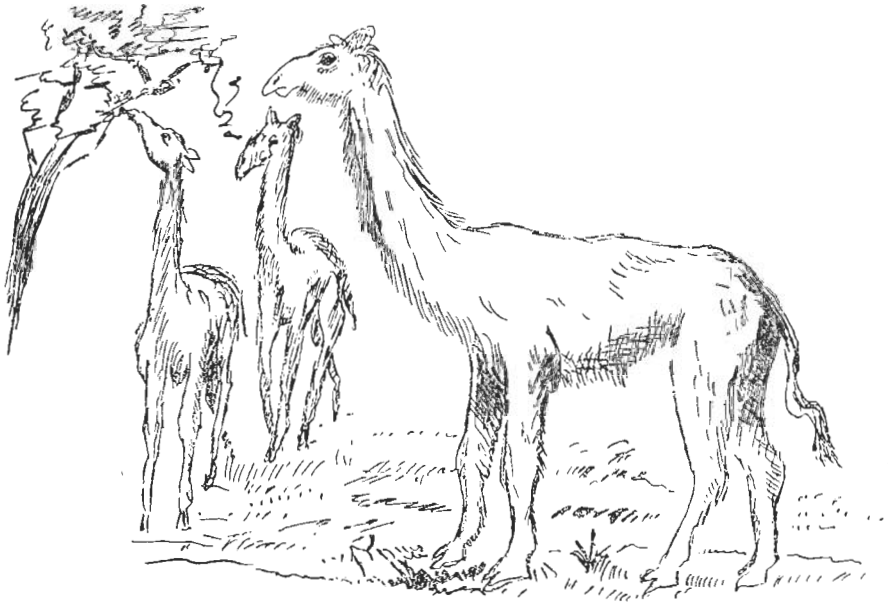


Abb. 1. Das fast elefantengroße „Giraffenkamel“ oder „Hochkamel“ der älteren Tertiärzeit, das offenbar nach der Art der Giraffen Baumlaub äste

Weiterentwicklung fähig sind (denn keine Tierart vermag bis in den Himmel zu wachsen) und sozusagen an ihrer eigenen Größe, die aus mechanischen Gründen keiner Steigerung mehr fähig ist, zugrunde gehen. Im Pleistozän tritt uns bereits ein echtes Kamel, *Camelus americanus*, entgegen. Vertreter dieser Gattung fand man im heutigen Alaska, mithin nördlich des Polarkreises. Für den Geographen ein hochinteressanter Fund, beweist er doch, daß in jener Periode der ausgehenden Tertiärzeit, die in die bekannte Diluvialzeit hinüberleitet, dort oben hoch im Norden damals einigermmaßen mildes Klima geherrscht haben muß; denn trotz ziemlicher Robustheit ist kein Kamel von der Wetterfestigkeit des Moschusochsen oder Polarwolfes. Und von einem weiteren Seitenzweig des mittleren und jüngeren Tertiär spalteten sich die Tiere ab, die später als Lamas nach Südamerika einwanderten.

Die Lückenhaftigkeit aller Skelettfunde, auf denen sich derartige Stammbäume aufbauen, läßt verschiedene Ableitungen und Zusammenhänge zu. So ist auch die Ansicht vertreten worden, daß gewisse, als *Camelus sivalensis* in Indien beschriebene Tiere die eigentlichen Vorgänger waren. Tatsache ist jedenfalls, daß die Kamele und die ihnen so unähnlich aussehenden Lamas stammesgeschichtlich eng zusammenhängen und aus einer gemeinsamen Uralinie herzuleiten sind. Manches davon blieb blind endender Seitenzweig: Im Oligozän z. B. das abenteuerliche *Alticamelus* (oder Hochkamel), das sich durch enorm lange Beine und ebenso langen Hals auszeichnete und giraffenartig Laub von höheren Bäumen geäst zu haben scheint (Abb. 1).

Sie alle aber, Kamele und die weit zierlicher wirkenden Lamas, einigt gegenüber allen anderen Huftieren die Eigenart, daß sie nicht direkt auf Hufen den Boden berühren, sondern daß die Traglast des Körpers auf elastischen Sohlenballen ruht, so daß nur die vorderen Enden der zugespitzten Hufe den Boden berühren, man hat die ganze Gruppe daher als Schwielensohler oder Tylopoden bezeichnet. Außerdem wirken die Kamele (ebenso die Lamas) eigentümlich hochbeinig — aus einem besonderen Grund: Wenn wir das Hinterbein mit dem eines Pferdes vergleichen, dann scheint ein Gliedmaßenabschnitt mehr vorhanden zu sein (Abb. 2). Der Oberschenkel ist beim Pferd so verkürzt und mit einer Haut in



Abb. 2. Kamel, zur Veranschaulichung der breiten Sohlen
und des freien Oberschenkels

den Rumpf einbezogen, daß das Ende mit der davor befindlichen Kniescheibe sich nur durch die Muskelplastik hervorhebt, aber nicht frei vorragt. Bei den Kamelen hingegen ist die Kniescheibe unter der Haut direkt sichtbar; der Oberschenkel ist nicht in seiner ganzen Länge mit dem Rumpf verbunden. Und wenn wir die Tiere beim Laufen beobachten, dann sehen wir den sogenannten Paßgang, d. h. linkes Vorder- und Hinterbein werden gleichmäßig nach vorn gesetzt und umgekehrt, während fast alle anderen Vierfüßler Kreuzgang gehen, d. h. das rechte Vorderbein nach vorn und gleichzeitig das rechte Hinterbein nach hinten setzen usw. (Abb. 3). Jenen Paßgang üben nur bestimmte Pferde, die sog. „Zelter“, die ihn jedoch erst durch Dressur erlernen müssen. Und von freilebenden Tieren laufen die Bären und die Giraffen einschließlich des giraffenartigen Okapis ebenfalls im Paßgang.

Da er, wie man sieht, im wesentlichen bei größeren und schweren, hauptsächlich schreitenden Tiergestalten vorkommt, könnte man ihn mit der besonderen Wuchtigkeit oder Körpermasse in Verbindung bringen — und in der Tat laufen unter den Pferden auch mitunter schwerbeladene Packesel im Paßgang. Nur die verhältnismäßig leicht gebauten und kleinen Lamas und vor allem auch eine nur rehgroße Form der Wildlamas, das sogenannte *Vicugna*, gehen ebenfalls Paßgang. Man kann auch annehmen, daß bei diesen kleineren Tieren der Paßgang nur ein alter Instinkt aus der Zeit der größeren stammesgeschichtlichen Vorfahren ist, denn die Gattung der Lamas leitet sich ja von solchen ab und wanderte unter Anpassung an das Gebirgsleben nach Südamerika ein. Jene an sehr vielen Erscheinungen im Tierleben erkennbare, eigentümliche Zähigkeit alter Verhaltensreaktionen, jenes „Kleben am Instinkt“, das ein bestimmtes Merkmal des anatomischen



Abb. 3. Dromedare auf dem Wege zur Tränke. Auffallend sind die langen, weit ausgreifenden Beine und der Paßgang. Aufnahme Prof. VOSSELER †