

111 Dinge

- 1 Familienporträt
Who's Who der heutigen Kameliden | 10
- 2 Das Dromedar
Das klassisch-arabische Ein-Höcker-Modell | 12
- 3 Das Trampeltier
Erkennungszeichen: Doppelbuckel und Zottelfell | 14
- 4 Grazeile Geschwister
Lama, Guanako, Alpaka und Vikunja | 16
- 5 Hasengroße Ururahnen
Vor 40 Millionen Jahren in Nordamerika | 18
- 6 Paracamelus
Ein kolossaler Vorfahr in der Arktis | 20
- 7 Camelops
Eine kuriose Kurzkariere | 22
- 8 Arabien als Wiege?
Eine dromedarisch-paläobiologische Spurensuche | 24
- 9 Ahnenfahndung in Asien
Über die frühe Nutzung des Baktrischen Kamels | 26
- 10 Camelus ferus
Die verborgene dritte Spezies | 28
- 11 Am Aussterben
Über die höchst prekäre Lage des Wildkamels | 30
- 12 Hoch der König der Gobi!
John Hares Rettungsprojekt für die Wildkamele | 32
- 13 Ambulante Vorratskammer
Wozu der Höcker dient | 34
- 14 Lagern und verdauen
Ein Magen-Darm-System der speziellen Art | 36
- 15 Ein kostbarer Körpersaft
Das Besondere am Kamelblut | 38
- 16 Kotballen und Urinsalz
Flüssigkeit sparen selbst beim Verdauen | 40
- 17 Ein Thermo-Turbo
Temperaturmanagement zwischen 34 und 42 Grad | 42
- 18 Kühlanlage im Kopf
Spezieller Hitzeschutz beim Atmen | 44



- 19 Auf schlankem Fuß
Passgänger und Schwielensohler | 46
- 20 Küchenmeister Schmalhans
Der karge Menüplan der Kamele | 48
- 21 Grenzen der Robustheit
Über Krankheiten und andere Gefährdungen | 50
- 22 Desaströser Plastikmüll
Todesgefahr durch Ersticken und Verhungern | 52
- 23 Ein Elefantengedächtnis
Niemand behandelt ein Kamel ungestraft schlecht | 54
- 24 Furchtlose Gesellen
Weshalb Kamele keinen Fluchtreflex kennen | 56
- 25 Ruhig, gesellig, egalitär
Ein (fast) vorbildliches Sozialverhalten | 58
- 26 Streichelweich und jovial
Das Kamel als therapeutischer Assistent | 60
- 27 Artgerechte Aufzucht
Ausbildung zum Reit- oder Arbeitstier | 62
- 28 Touristengondel
Zwischen Freizeitspaß und Wüstensafari | 64
- 29 Testosteronüberschuss
Brünftige Hengste und ihr Brüllsack | 66
- 30 Tülüs im Clinch
Der traditionelle Ringkampf in Anatolien | 68
- 31 Ein mühsames Unterfangen
Paarung – Schwangerschaft – Geburt | 70
- 32 Die Tricks der Beduinen
Neue Mütter für Fohlenwaisen | 72
- 33 Zu Tränen gerührt
Das Adoptionsritual der Mongolen | 74
- 34 Kreuzen und klonen
Gentechnik einst und heute | 76
- 35 Eierlegende Wollmilchsau
Überlebensgarant für Wüstenbewohner | 78
- 36 Allahs größtes Geschenk
Dankbarkeit und abgöttische Liebe | 80
- 37 Nutzwert über Phantasie
Nur eine Nebenrolle im Reich der Imagination | 82
- 38 Der 100. Name Gottes
Über die Bedeutung in Mystik und Aberglaube | 84

- 39 — Kamele im Alten Ägypten
Eine archäologische Fahndung | 86
- 40 — Biblische Tiere
Vom Nadelöhr zu Rebekkas Brunnen | 88
- 41 — Ushtra – jamal – camelus
Eine linguistische Spurensuche | 90
- 42 — Hammer-Purgstalls »Kamel«
Ein sprachkundlicher Geniewurf aus dem k.u.k. Wien | 92
- 43 — Des Propheten Gefährte
Das Kamel im Koran | 94
- 44 — Archaische Ansichten
Kamelidische Felsreliefs in der saudischen Wüste | 96
- 45 — Der koloniale Blick
Ein Lieblingsujet der Orientalisten | 98
- 46 — Das Camel-Kamel
Ein fragwürdiges Werbemaskottchen | 100
- 47 — Auf Höckern zu Heroen
Lawrence, Doughty, Hedin & Co. | 102
- 48 — »Nette Geschöpfe«
Literarisches Lob dem Gefährten | 104
- 49 — It's Partytime!
Kamelfestivals in Arabien und anderswo | 106
- 50 — Hinten, oben oder vorne?
Die knifflige Suche nach dem rechten Sitz | 108
- 51 — Die Sattel-Frage
Die zwei Standardmodelle der arabischen Bedus | 110
- 52 — Wie arbeiteten Karawanen?
Fernhandel in der Vormoderne | 112
- 53 — Unbequeme Business Class
Proviand und Timing on the road | 114
- 54 — Orientierung – eine Kunst
Fährtsuche im endlosen Wüstensand | 116
- 55 — Kamele anstatt Rädern
Zeitenwende an der Weibrauchstraße | 118
- 56 — Achtung, fertig, marsch!
Eine Frühform demokratischer Organisation | 120
- 57 — China–Nahost und retour
Transportlogistik entlang der Seidenstraße | 122
- 58 — Endstation Kaaba
Der legendäre Pilgerzug nach Mekka | 124



- 59 — Transsahara-Trails
Wie und wo man die große Wüste durchquerte | 126
- 60 — Salzkarawanen heute
Archaische Konvois zwischen Sahara und Sabelzone | 128
- 61 — Begegnungen im Alten Rom
Vom Mare Nostrum bis zur Provincia Britannia | 130
- 62 — Nicht wirklich ein Exot
Frühe Präsenz in Europa | 132
- 63 — Erfolgreicher Export
Die Kamelkolonie auf den Kanaren | 134
- 64 — Des Großherzogs Gestüt
1620–1944: San Rossore bei Pisa | 136
- 65 — Transfer missglückt
Für feuchtheiße Gegenden nicht geeignet | 138
- 66 — High Noon im Alten Orient
Kameltruppen als Trumpf in der Schlacht | 140
- 67 — Begrenzt fronttauglich
Eigenschaften im Gefechtsfeld | 142
- 68 — Im Dienste Ihrer Majestät
Über das britische Imperial Camel Corps | 144
- 69 — Le chameau en guerre
Unter französischem Kommando in Nordafrika | 146
- 70 — Somalia bis Südwestafrika
Militäreinsatz für Italiener, Spanier und Deutsche | 148
- 71 — Auf Posten im Südwesten
Das U.S. Camel Corps | 150
- 72 — Im Schlepptau der »Ghans«
Wie das Dromedar nach Australien kam | 152
- 73 — Vom Nutztier zur Plage
Die verwilderten Herden in Down Under | 154
- 74 — Farbenprächtiger Rummel
Rendezvous in Pushkar und Bikaner | 156
- 75 — Die Hüter der Kamele
Bei den Raika-Nomaden in Rajasthan | 158
- 76 — Rajasthan, mon amour
Die Hilfsprojekte der Ilse Köhler-Rollefson | 160
- 77 — Traktor mit 1 KS*
Vielfältiger Einsatz als Zugtier in Stadt und Land | 162
- 78 — Hochburg am Horn
Bei den Hirtennomaden Ostafrikas | 164

- 79 — Etwa eineinhalb Höcker
Kamelzucht in Zentralasien am Beispiel Kasachstan | 166
- 80 — Auf Kairos Suq al-Gimal
Zum schönen Fleischdepot degradiert | 168
- 81 — Zoos, Zirkusse, Zuchthöfe
Kamele im heutigen Mitteleuropa | 170
- 82 — Kamelrennen
Vom Zeitvertreib zum Hochleistungssport | 172
- 83 — Al Marmoum Racing City
Im Mekka des Hightech-Rennsports | 174
- 84 — Schrittweise zum Sieg
Wie Trainer ihre Schützlinge auf Rekorde trimmen | 176
- 85 — Der optimale Höckerbolide
Qualitätskriterien und Rassenvielfalt | 178
- 86 — Robot Jockeys
Bobrmaschinen mit Peitschen | 180
- 87 — Alle schön der Reihe nach
Rennablauf und -organisation | 182
- 88 — Schaum vor dem Mund
Lokalauschein beim Zieleinlauf | 184
- 89 — Stolz und Loyalität
Die soziale Funktion des Rennspektakels | 186
- 90 — Ehre und Preise
Das Lukrative am Rennbusiness | 188
- 91 — Mit Tricks zum Triumph
Reizthema Doping | 190
- 92 — Rundum-Service 24/7
Zu Besuch auf den Trainingsfarmen von Al Lisaili | 192
- 93 — Verwöhnung mit Kalkül
Pflege und Diät für die Champions der Zukunft | 194
- 94 — Decke, Sattel, Funkgerät
Auf dem Basar für Renn-Zubehör | 196
- 95 — Fit auf Rezept
Auf Visite in der Kamelapotheke | 198
- 96 — Mekka der Tiermedizin
Das neue Dubai Camel Hospital | 200
- 97 — Im Fokus der Wissenschaft
Weltweite Forschung im Aufschwung | 202
- 98 — Spieglein, Spieglein ...
Die Extravaganz der Schönheitswettbewerbe | 204



- 99 — Wohltäter und Nutztier
Die Verarbeitung von Leder und Wolle | 206
- 100 — Flauschige Raritäten
Teppiche aus Kamelhaar | 208
- 101 — Weißes Gold aus der Wüste
Lebenselixier Kamelmilch | 210
- 102 — Die Kunst des Melkens
Techniken und Tücken | 212
- 103 — Camelicious
Eine Molkerei weist in die Zukunft | 214
- 104 — Ein Märchen für Süßzähne
Die Verwandlung von Kamelmilch in Edelschokolade | 216
- 105 — Das kulinarische Kamel
Liebe geht auch durch den Magen | 218
- 106 — Die Krise der Kamelkultur
Populationsschwund von Syrien bis in die Mongolei | 220
- 107 — Imbalancen in Arabien
Verwüstungen durch zu hohe Dichte | 222
- 108 — Sonderfall Südoman
Wo der Monsun für Überbevölkerung sorgt | 224
- 109 — Idealer Fleischlieferant
Eine Öko-Lösung zur Ernährung der Zukunft | 226
- 110 — Genetische Vielfalt
Ein Atout für künftige Zuchterfolge | 228
- 111 — Top-Forschung in Dubai
Das Central Veterinary Research Laboratory | 230

1 Familienporträt

Who's Who der heutigen Kameliden

Die Geschichte der Evolution, Migration und Domestikation der Kameliden und ihrer genetischen Vielfalt gleicht bis zum heutigen Tag einem unvollendeten Puzzle. Zu seinen Bestandteilen zählen das Auftauchen und Verschwinden zahlreicher Spezies ebenso wie eine immense, über weite Teile der Welt verstreute Zahl von archäozoologischen Fundorten. Ganz zu schweigen von der viel erörterten, jedoch bis heute nicht wirklich geklärten Frage, welche Ahnen bei der Herausbildung der ein- beziehungsweise zweihöckrigen Version die entscheidende Rolle spielten.

Unzweifelhaft feststellen lässt sich: Kameliden gehören der Ordnung der Paarzehler (*Artiodactyla*) und in dieser, als deren einzige verbliebenen Vertreter, der Unterordnung der Schwielensohler (*Tylopoda*) an. Sie lassen sich in zwei Gruppen unterteilen. Eine bilden die Altwelt- alias Großkamele, zu denen das Dromedar (einhöckrig) und das Trampeltier (zweihöckrig) zählen. Die zweite Gruppe umfasst die höckerlosen Neuwelt- alias Kleinkamele mit den Gattungen Lama und Vikunja.

Als reine Pflanzenfresser kauen Kamele zwar wieder, werden aber nicht zur Unterordnung der Wiederkäuer gerechnet, weil sich ihr mehrkammeriger Magen unabhängig von deren Mägen entwickelt hat. Ihre Zugehörigkeit zu den Paarhufern, zu denen gemäß phylogenetischer Systematik erstaunlicherweise auch die Wale (*Cetacea*) gehören, teilen sie sich mit den Schweineartigen (*Suina*) und besagten Wiederkäuern (*Ruminantia*).

Ihr Körperbau ist durch einen langen, dünnen Hals, einen kleinen Kopf sowie relativ lang gestreckte, schlanke Beine charakterisiert. Hinsichtlich der Größe gibt es aber deutliche Unterschiede: Während Neuweltkamele zwischen 35 und 150 Kilogramm auf die Waage bringen, werden Altweltkamele wuchtige 300 bis 700 Kilogramm schwer. Auch erreichen Letztere ein im Durchschnitt doppelt so hohes Lebensalter, nämlich von 40 im Vergleich zu 20 Jahren.



TRAMPELTIER



DROMEDAR



LAMA



ALPAKA

Nicht eindeutig geklärt ist in der Fachwelt die Verwendung der geschlechtsspezifischen Benennung von Kamelen. Während bisweilen, unter anderem in der englischsprachigen Welt, rinderspezifische Bezeichnungen, also Bulle/*bull*, Kuh/*cow* und Kalb/*calf*, Verwendung finden, sind auf Deutsch eher jene aus der Welt der Pferde gebräuchlich. Der Unmissverständlichkeit halber werden in diesem Buch durchgehend die Bezeichnungen Hengst, Stute und Fohlen benützt.



GUANACO



VICUNA

4_ Grazile Geschwister

Lama, Guanako, Alpaka und Vikunja

Jüngste molekular- und evolutionsbiologische Untersuchungen lassen vermuten, dass sich vor etwa 25 Millionen Jahren zwei kamelidische Gattungen herausbildeten: *Camelini* und *Lamini*. Erstere wanderten vor circa 7 bis 5 Millionen Jahren, nachdem sie ihren Lebensraum zuvor auf dem amerikanischen Kontinent immer weiter nach Norden verlegt hatten, westwärts über die damals die heutige Bering-Straße querende Landbrücke. Aus Ostsibirien zerstreuten sie sich in der Folge über ganz Asien bis nach Osteuropa und Afrika – dazu bestimmt, eines Tages die Gattungsgruppe der Altweltkamele zu bilden.

Die Lamini hingegen zogen im späten Pliozän, vor rund 2,5 Millionen Jahren, südwärts über den Isthmus von Panama. Sie wurden zu den Vorfahren der modernen Neuweltkamele. Zu jener durchwegs höckerlosen Tribus, die natürlicherweise nur in Südamerika vorkommt, gehören sowohl die domestizierten Lamas und Alpakas als auch die beiden wild lebenden Arten der Guanakos und der merklich kleineren, schlankeren Vikunjas.

Die Zähmung von Lama und Alpaka erfolgte zwischen 4000 und 5000 vor Christus, also rund 3.000 Jahre vor jener der Altweltkamele. Sie war zweifelsohne ein Erfolg der indigenen Andenvölker und deren hoch entwickelter Kultur. So hing etwa das präkolumbianische Inkareich, was die Herstellung von Wolle für die Kleidung, von Nahrung und Brennstoff, aber auch den Warentransport über schwierig begehbare Gelände betraf, weitgehend vom Lama und Alpaka ab; die Bestände an beiden Haustieren waren deshalb Eigentum der Regierung. Das besonders feine Wollhaar des Vikunja war den Herrscherfamilien vorbehalten. Mittlerweile hingegen liegen Zucht und Haltung der Lamas und Alpakas eigenverantwortlich in den Händen der Campesinos und Hirten. Sie sind bis heute mehr oder weniger der traditionellen Form der extensiven Weidewirtschaft treu und dürften dadurch die Tiere vor dem Aussterben bewahrt haben.

Der weltweite Bestand an Lamas, den größten und deshalb in den Anden traditionell vorrangig als Lasttier genutzten Neuweltkameliden, wird auf 3,8 Millionen Tiere geschätzt. Rund zwei Drittel davon sind in Bolivien, 900.000 in Peru zu Hause. Populationen nennenswerter Größe leben weiters in den USA, Argentinien und Chile. Ähnlich groß ist der globale Bestand an Alpakas. Von den rund 3,5 Millionen Tieren leben gut 3 Millionen in Peru, 300.000 in Bolivien und circa halb so viele vor allem als Begleit- und »Liebhabetiere« in Europa und den USA. Von den insgesamt circa 570.000 Guanakos sind fast alle in Argentinien beheimatet. Die insgesamt 160.000 Vikunjas hingegen leben auf die Andenstaaten Peru, Chile, Argentinien und Bolivien verteilt.



5 Hasengroße Ururahnen

Vor 40 Millionen Jahren in Nordamerika

Ist heute von Kamelen die Rede, denkt man unweigerlich an die heißen Wüstengebiete Arabiens und Nordafrikas oder an die im Winter eisigen Steppen und Wüsten Zentralasiens. Dort seien diese legendären Tiere, so die landläufige Meinung, von Anfang an beheimatet gewesen. Deshalb mag es überraschen, dass die Wissenschaft auf der Suche nach den Wurzeln der Kameliden ihre Scheinwerfer nach Nordamerika richtet. Denn just auf jenem Kontinent, wo gegenwärtig nur mehr sehr vereinzelt Exemplare leben, verbrachten die Ururahnen dieser Säugetierfamilie die ersten vielen Millionen Jahre ihres Erdendaseins.

Der Früheste von ihnen namens *Protylopus* lebte im Eozän, vor 45 bis 40 Millionen Jahren, und hatte die Größe eines Hasen. Er war ein Schwielensohler mit vier Zehen (die zwei seitlichen sollten sich in der Folge zurückbilden). Seine Vorderbeine waren deutlich kürzer als die hinteren. Aus diesem »Prototyp« entwickelte sich ziemlich rasch, binnen nur fünf Millionen Jahren, *Poebrotherium* – ein Pflanzenfresser und höckerlos wie sein Vorgänger, aber etwa ziegengroß.

Während des folgenden Oligozäns und Miozäns, im Intervall zwischen 34 und 5 Millionen Jahren, wurde Nordamerikas Klima kälter und trockener, und der Kamelidenstammbaum verzweigte sich in über ein Dutzend Spezies. Diese begannen die für heutige Kamele charakteristischen Kiefer- und Zahnstrukturen, aber auch den weichen, gepolsterten Fuß und den typischen Passgang zu entwickeln. Parallel wuchsen ihre Beine und Leiber und einigen, namentlich *Oxydactylus* und *Aepycamelus*, zudem giraffenartige Häuse. Später überragten einige Arten, etwa das extra-große *Megacamelus*, sogar das Wollmammut und wurden zu den größten Paarzehnern auf dem Kontinent. Die große Mehrheit dieser frühen Kameliden, darunter auch eine schlanke, heutigen Gazellen ähnelnde Miniaturvariante namens *Stenomylus*, starb am Ende des Miozäns ziemlich rasch aus.



Natalia Rybczynski, Paläobiologin am Kanadischen Museum der Natur in Ottawa, sammelt Proben auf Ellesmere Island. Auf diesem sandigen Abhang des Fyles Leaf Bed nahe dem Strathcona-Fjord fand sie jene Fragmente eines 3,3 Millionen Jahre alten Schienbeinknochens (Bild unten), durch die sich erstmals die Präsenz von *Paracamelus* (siehe Kapitel 6) in der Hohen Arktis belegen ließ.



12 Hoch der König der Gobi!

John Hares Rettungsprojekt für die Wildkamele

Die öffentliche Wahrnehmung von *Camelus ferus* im Westen ist, so gering sie auch sein mag, untrennbar verbunden mit dem Namen John Hare. Als der erfahrene britische Forscher, Autor und Naturschützer Mitte der 1990er Jahre im Rahmen einer russischen Expedition in die mongolische Gobi-Wüste vordrang, löste dies in ihm ein intensives Interesse an jener faszinierenden Spezies aus. Im Folgejahr erhielt er als erster Ausländer seit 45 Jahren die Genehmigung der Behörden in Beijing zum Zutritt in Chinas bisheriges Kernwaffentestgelände Lop Nor. Wenig später gründete er in Großbritannien die Stiftung zum Schutz des Wildkamels (WCPF). Deren einziger Zweck: dieses einzigartige Tier, das er kurz darauf in seinem gleichnamigen Bestseller als »König der Gobi« titulieren sollte, vor dem Aussterben zu bewahren.

Seit damals hat die gemeinnützige Stiftung – als deren ehrenamtliche Schirmherrin übrigens die Schimpansenforscherin Jane Goodall fungiert – dank einem weltumspannenden Netz von unterstützenden Institutionen und Spendern beachtliche Erfolge erzielt. So assistierte sie zum Beispiel der staatlichen chinesischen Umweltschutzbehörde bei der Errichtung des »Nationalen Naturschutzgebiets für Wildkamele Lop Nor«. Dieses mit 155.000 Quadratkilometern weltgrößte Reservat erstreckt sich östlich des Tarimbeckens, im Südwesten der Provinz Xinjiang. Es umfasst die Wüsten Gashun Gobi und Kumtag, das Aqike-Tal, als Ausläufer des Tien Shan die Kuruk-Tagh-Berge sowie, im Zentrum der Region, den ausgetrockneten Salzsee Lop Nor. Nur zwei Jahre später (2004) errichtete die Stiftung in Zakhyn Us im Südwesten der Mongolei das erste und bis heute weltweit einzige Zuchtzentrum für Wildkamele. Aus den ursprünglich nur 8 Tieren sind hier mittlerweile 35 geworden, von denen in zwei Tranchen (2013 und 2015) bereits 6 erfolgreich in ihren natürlichen Lebensraum entlassen wurden. Weitere Freisetzungen waren 2021 für die nächste Zukunft geplant.

Detaillierte Informationen zur Wild Camel Protection Foundation (WCPF) bietet www.wildcamels.com. Auf deren – auch deutschsprachiger – Homepage finden sich ein Link für dringend benötigte Spenden (Spendenkonto Wildkamel, Empfänger: Altweltkamele e. V., IBAN: DE20855901004557896711, BIC: GENODEFINGS) und auch zum Onlineshop für Hares Bücher: *The King of the Gobi. The story of the wild camel*, *Mysteries of the Gobi* und *Auf den Spuren der letzten wilden Kamele*. Mehr erfährt man unter www.johnhare.org.uk. Postkontakt bei weiteren Fragen: The Wild Camel Protection Foundation, School Farm, Benenden, Kent TN17 4EU, England, UK.
Im Bild: John Hare bei minus 30 Grad im Zuchtzentrum Zakhyn Us.



15 Ein kostbarer Körpersaft

Das Besondere am Kamelblut

Sind Kamele durstig, trinken sie ohne Unterlass. Man beobachtet fasziniert, wie ihre Halsmuskeln kontrahieren, während sie wie Dampfmaschinen das Wasser hochpumpen und sich ihr Bauch mehr und mehr ausdehnt. Ein 600 Kilogramm schweres Tier ist so imstande, binnen nur drei Minuten das gesamte über zwei und mehr Wochen angehäuften Flüssigkeitsdefizit von 200 Litern auszugleichen. Andere Säugetiere würden bei solchem Vorgehen im Nu an Hämolyse, dem Zerfall ihrer Erythrozyten, sterben. Doch die roten Blutkörperchen der Kameliden, ungewöhnlich elliptisch in ihrer Form, sind extrem osmosebeständig. Deshalb nimmt kein anderes Tier, ungeachtet der aufgenommenen Menge, so rasch Wasser in seinen Blutkreislauf auf.

Für die künftige Nutzung von Kamelblut durch die Wissenschaft eminent wichtig ist die besondere Beschaffenheit seiner Antikörper. Zehnmal kleiner als bei anderen Säugern, können diese sogenannten Nanobodies viel weiter in Organe eindringen, um in deren Tiefengewebe Krankheitserreger zu bekämpfen. Auch in anderen medizinischen und biotechnologischen Anwendungsbereichen eröffnen sie vielfältige Möglichkeiten: etwa bei akuten Verschlüssen oder Verengungen von Herzkranzgefäßen, bei Alzheimer und Krebs. Zudem wird das Hyperimmunserum von Dromedaren neuerdings für Mensch und Tier, weil es große Vorteile gegenüber aus Pferden produzierten Antisera zeitigt, als Gegengift etwa bei Skorpionstichen und Schlangenbissen verwendet.

Und zum Beispiel auch im Kampf gegen das Aidsvirus, bei Diagnostika oder in der Histologie, wo ihre Winzigkeit viel feinere Zellstrukturen erkennen lässt, eröffnen Antikörper von Kameliden verblüffende Chancen. Das von Ulrich Wernery, einem der beiden Autoren dieses Buches, gegründete und wissenschaftlich geleitete Central Veterinary Research Laboratory (CVRL) in Dubai ist auf verschiedenen Feldern dieses Bereiches seit Langem pionierhaft tätig.

Eine Herde an der Tränke in dem zentraliranischen Städtchen Zavareh, nordöstlich von Isfahan.



18 Kühlanlage im Kopf

Spezieller Hitzeschutz beim Atmen

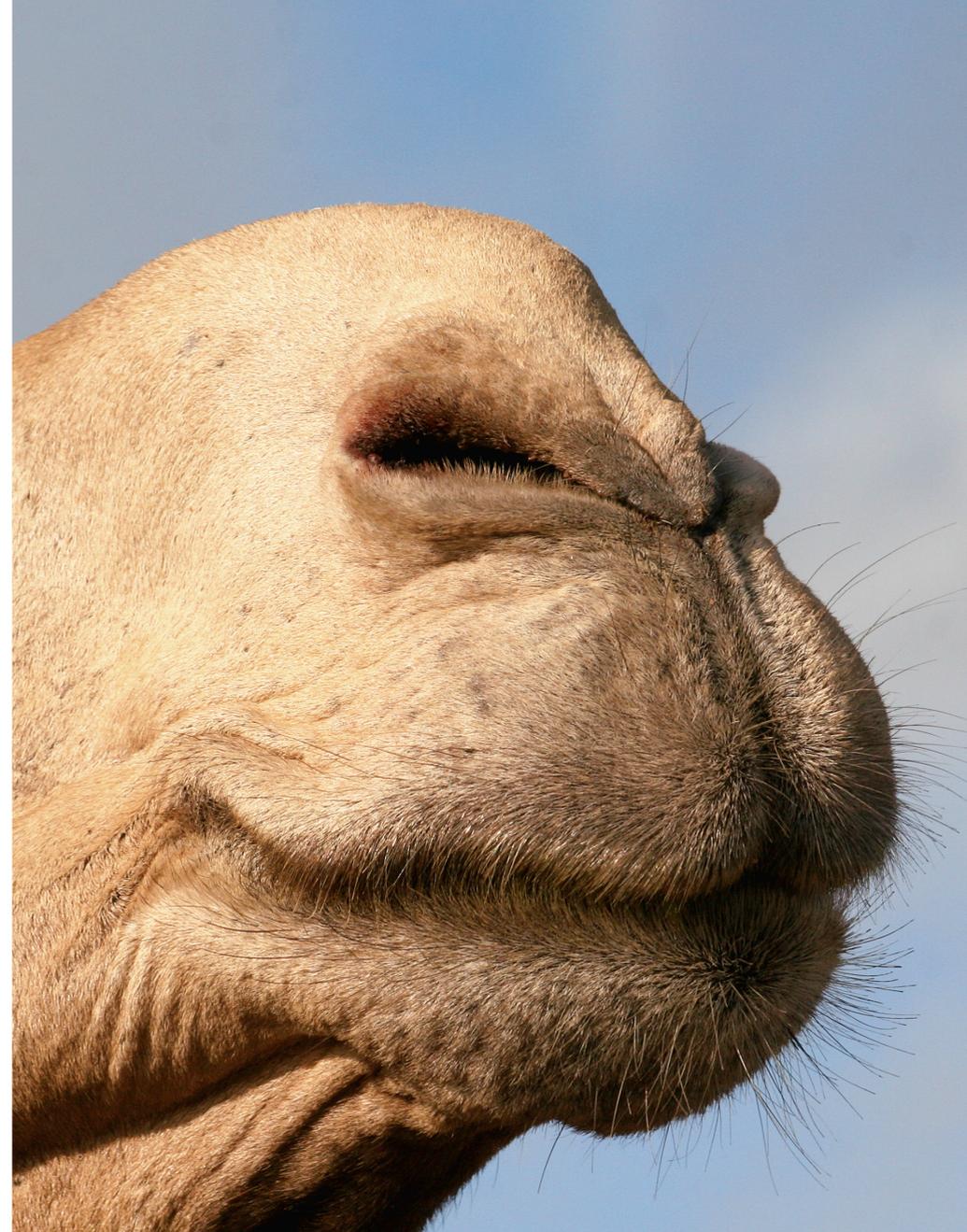
Höcker, Nieren, Magen, Darm ... Kamele weisen über den ganzen Körper verteilt spezielle morphologische und physiologische Anpassungen auf, mittels derer sie in trockenheißem Klima bei Bedarf den Wasserverbrauch drastisch herabsetzen können. Selbst in ihren Köpfen finden sich außergewöhnliche Mechanismen eingebaut.

Ist ein Kamel dehydriert, atmet es sehr trockene Luft aus. Der Grund: Tagsüber trocknet die inhalierte heiße Luft die in einem fort abgesonderten Nasensekrete aus. Diese bilden entlang der innernasalen Oberflächen eine Schicht aus vertrocknetem Schleim und Zellresten, welche stark hygroskopisch wirkt. Soll heißen, sie entzieht beim Ausatmen der Luft ihren zuvor in der Lunge aufgenommenen Wasserdampf, sodass deren Feuchtegehalt am Ausgang der Nase nur mehr fünf Prozent beträgt.

Dieser Effekt dient neben der Wasserersparnis auch der Kühlung wesentlicher Organe. Solange sie den Normalwert nicht mehr als sechs Grad übersteigt, beeinträchtigt erhöhte Körpertemperatur bei an Wüstenverhältnisse adaptierten Tieren das meiste Körpergewebe nicht. Das Gehirn jedoch und die Zellen der Netzhaut können bei langfristig erhöhter Bluttemperatur sehr wohl Schaden nehmen.

Unterhalb des Gehirns verzweigt sich, ausgehend von der Halsschlagader, ein Geflecht dünner Blutgefäße in den *Sinus cavernosus*, einen erweiterten Raum in der harten Hirnhaut. Ebendort ist dieses Netzwerk von den sogenannten Jugularvenen umgeben, welche Blut aus der Nasenregion zurück Richtung Herz transportieren. Und jenes venöse Blut senkt, deutlich kühler als das in die Gegenrichtung, vom Herz zum Kopf strömende arterielle Blut, dessen Temperatur. Und zwar um vier bis sechs Grad, wodurch es Augen und Gehirn vor Schädigung bewahrt.

Bleibt als letzte Schutzmaßnahme noch zu erwähnen, dass ein Kamel kraft dicker Muskeln bei Sandstürmen seine Nasenlöcher stark verengen kann.



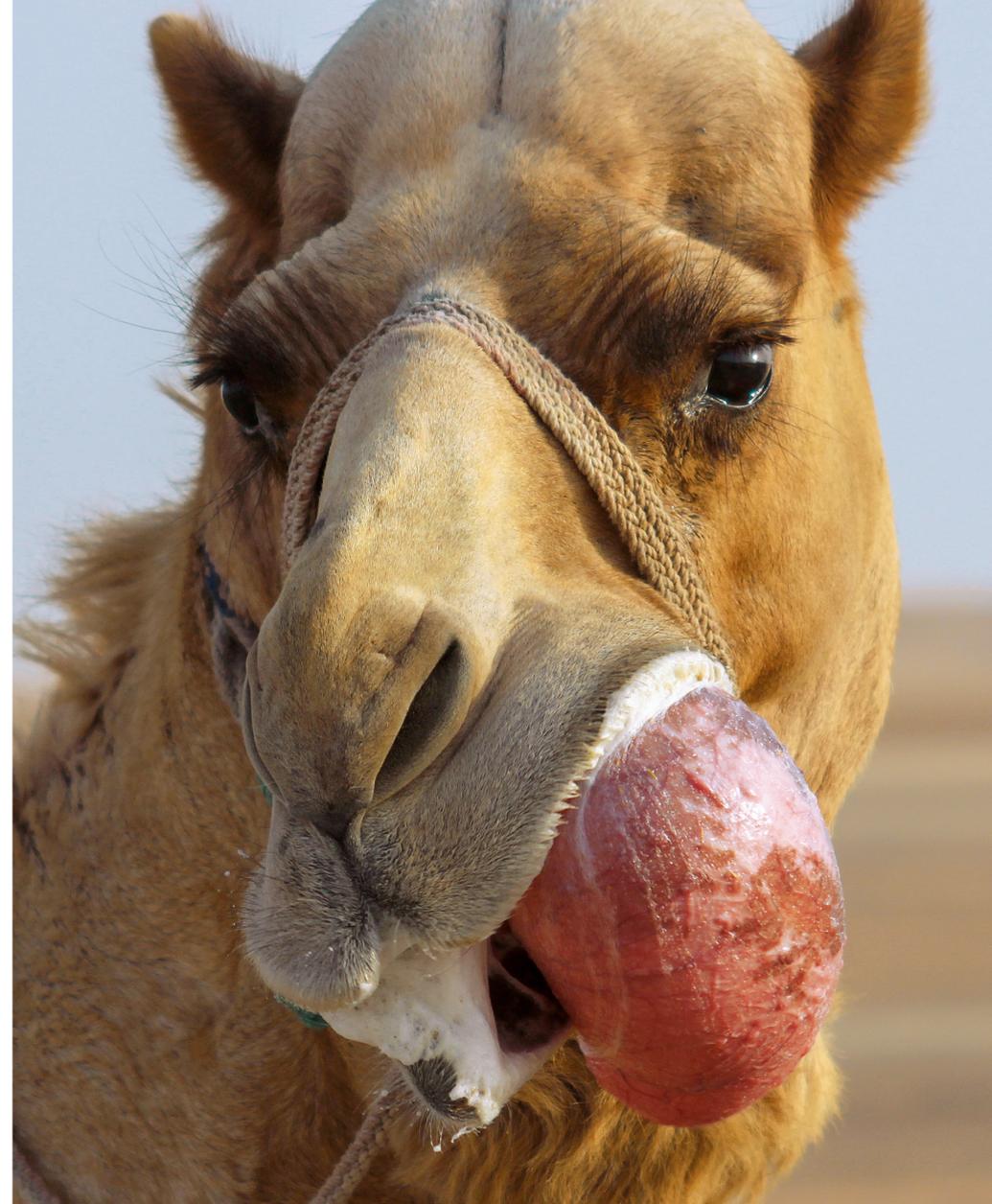
Auch beim Auge hat die Evolution spezielle Vorsorge getroffen: Eine Doppelreihe extrem langer Wimpern verhindert im Verbund mit konstantem, bei Sturm zusätzlich verstärktem Tränenfluss das Eindringen von Sandkörnern und damit von Entzündungen der Bindehaut. Das raffinierteste Schutzsystem gegen Hitze birgt allerdings die Nase des Kamels.

29 — Testosteronüberschuss

Brünftige Hengste und ihr Brüllsack

So ungemein raffiniert die Natur den Kamelkörper für alle Eventualitäten in unwirtlichen Lebensräumen ausgestattet hat, für *ein* Detail an seinem Design gibt es keine einleuchtende Begründung: für die vergleichsweise Winzigkeit des Fortpflanzungsorgans der Hengste. Die Beduinen erklären sich das Kuriosum mit einer Anekdote aus dem Alltag an Bord der Arche Noah. Ihr zufolge soll der Kapitän, nachdem alle Passagiere Quartier bezogen hatten, die männlichen gebeten haben, ihr bestes Stück für die Dauer der Reise abzugeben. Wohin hätte man bei dem akuten Platzmangel auch mit dem zu erwartenden Nachwuchs sollen? Als dann die Sintflut abebbte, die Tiere an Land gingen und wieder mit allem Nötigen ausgerüstet wurden, sei ein Gedränge entstanden, und der kleine Esel habe irrtümlich bekommen, was zuvor des Kamels gewesen war. Vielleicht ist es dieses Manko, das Kamelhengste zur Brunstzeit überaus eifersüchtig werden lässt. So argwöhnisch und aggressiv, dass die meisten, so man sie nicht zu Zuchtzwecken nutzt, vorsorglich schon früh kastriert werden.

Kamele paaren sich saisonal. Ein brünftiger Hengst, auf Arabisch *hadur* genannt, pflegt, von Hormonen getrieben, oft mit den Zähnen zu knirschen und mit Schaum vor dem Mund laut zu röcheln. Spezielle Drüsen im Hinterkopf sondern dann ein dunkles, scharf riechendes Sekret ab, das Weibchen anlockt und zugleich das Revier markiert. Auch versprüht er, um die Aufmerksamkeit der Stute seiner Wahl zu gewinnen, durch wildes Peitschen des Schwanzes seinen Urin. Generell werden Männchen in der Brunft äußerst unruhig, verlieren Appetit und in der Folge Gewicht. Und sie werden angriffslustig – manchmal so sehr, dass sie selbst ihren soeben geborenen Nachwuchs attackieren und mittels Bissen und Tritten töten. Und begegnen sie potenziellen Rivalen, lässt ihnen ihr Naturell keine andere Wahl: Ein unerbittlicher Zweikampf ist dann unausweichlich (siehe Kapitel 30).



Zentrales Requisit der Imponiershow brünftiger Hengste ist der Brüllsack (arabisch *doulaa*). Indem sie diesen hellrosa, mit dunkelvioletten Venen durchzogenen Schleimhautsack, der wohlgerne keine Zunge, vielmehr einen Teil des Gaumensegels darstellt, aufblähen, sodass dieser als schlabriger Ballon aus einem Maulwinkel hervorquillt, vermögen sie ein äußerst merkwürdiges Blubbergeräusch zu erzeugen, das die Dame ihres Herzens offenbar nachhaltig betört.

49 — It's Partytime!

Kamelfestivals in Arabien und anderswo

Seine metaphysische Bedeutung und auch die Rolle als Überlebensgarant im beduinischen Alltag hat das Kamel in den jüngsten Jahrzehnten eingebüßt. Doch die innige Beziehung der Wüstenbewohner zu ihm ist auch noch in Gesellschaften lebendig, die ihre nomadische Lebensweise längst aufgegeben und sich dem Komfort des Hightech-Zeitalters verschrieben haben. Wie sehr hinter der coolen und mondänen Oberfläche immer noch archaische Leidenschaften lodern, wird besonders beim Besuch eines der zahlreichen Kamelfestivals spürbar, die im Jahreslauf überall in den Golfstaaten veranstaltet werden.

Das *Al Dhafra Festival* zum Beispiel, abgehalten jeden Dezember in Madinat Zayed im Westen des Emirats Abu Dhabi; oder das *Al-Janadriyah Heritage and Culture Festival*, organisiert jeweils im Februar im gleichnamigen Vorort der saudi-arabischen Hauptstadt Riad. Deren Programme enthalten zwar vielerlei Veranstaltungen, von der Flugschau für Falken, dem Dichterwettbewerb und Volksmusikskonzert bis zum Pferde- und Windhundrennen. Im Zentrum der Aufmerksamkeit und unangefochten auf Platz eins in der Publikumsgunst jedoch stehen stets die Auktionen, Rennen und Schönheitskonkurrenzen für Kamele.

Das wahrscheinlich gigantischste Festival von allen nennt sich *Mazayin Al-Ibl* (»Die Beste der Kamelherden«) und findet alljährlich im November in Um al-Rughhaiba, einer Ebene 330 Kilometer nördlich von Riad, statt. Diese temporäre Stadt aus Zelten, Lkws und Vieh erstreckt sich über mehr als 100 Quadratkilometer – gut eineinhalb Mal die Fläche von New Yorks Manhattan Island. Mehr als 100 Kamelherden, etwa 160.000 Tiere in Summe, strömen aus allen Winkeln der Arabischen Halbinsel herbei, um an diesem vierwöchigen, wahrhaftig internationalen Festival teilzunehmen. Und ungefähr dieselbe Zahl an Menschen versammelt sich, um gemeinsam ausgelassen diese uralte arabische Tradition zu pflegen.

Auch außerhalb Arabiens feiern Freunde des Kamels ihre vierbeinigen Lieblinge: Legendar ist der *Kamelmarkt* von Pushkar (Mitte Nov.; www.pushkarcamel fair.com; siehe Kapitel 74). Ebenfalls im indischen Rajasthan ist das für seine Kameltänze und -umzüge bekannte Bikaner *Camel Festival* (Mitte Jan.; www.camelfestival.com; siehe Foto) beheimatet. In Tunesien locken das *Internationale Sahara-Festival* in Douz (3. Woche im Dez.; www.festivaldouz.org) und das *Festival* von Zaafrane mit seinem »dromathlon«, einem Semi-Marathon für Zwei- und einhöckrige Vierbeiner (Anfang Feb.; www.discovertunisia.com). Kamelrennen, Spiele und Folklore bietet auch das *Thousand Camel Festival* in der südlichen Gobi in der Mongolei (Anfang März).



52 — Wie arbeiteten Karawanen?

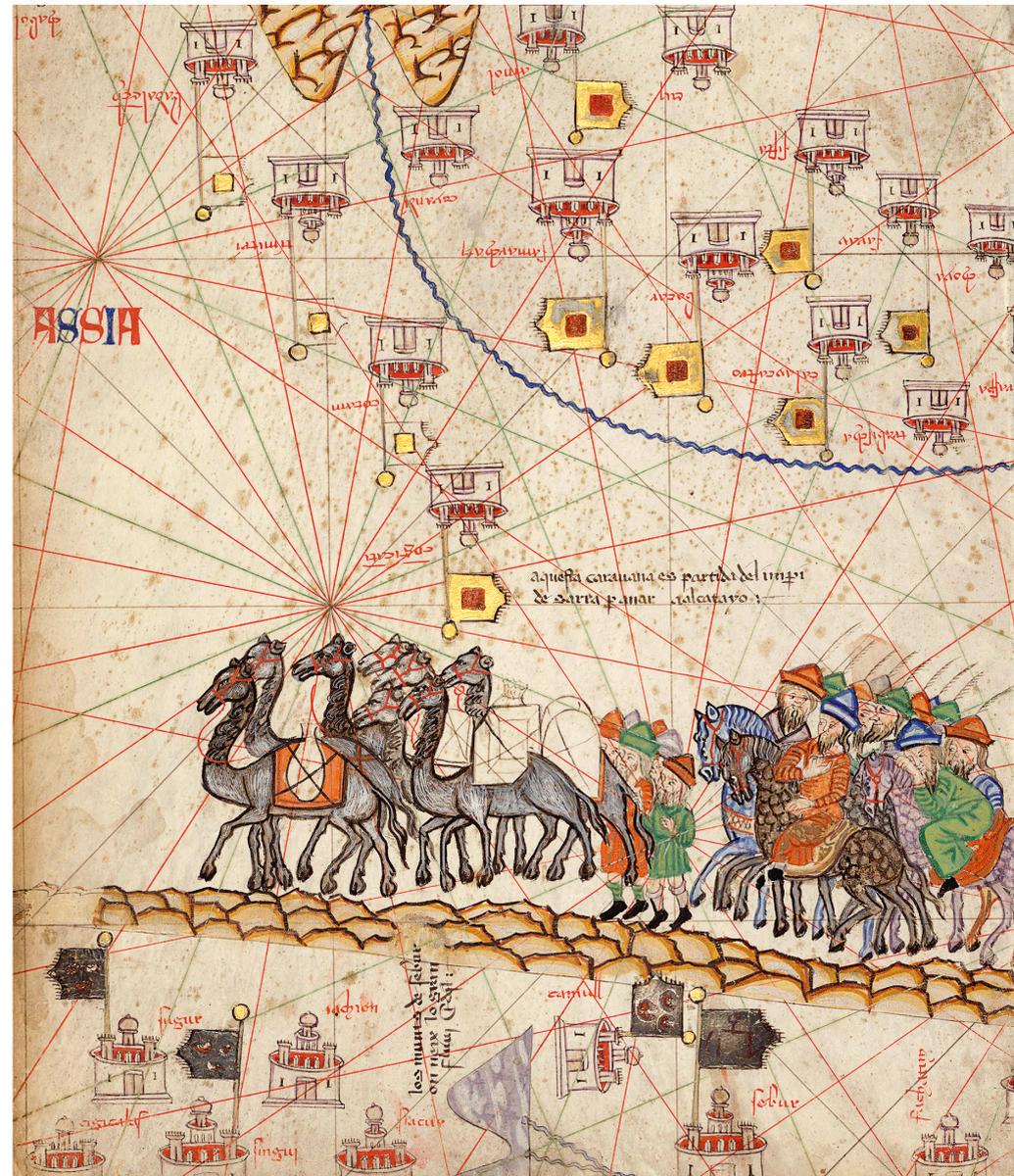
Fernhandel in der Vormoderne

Caravan, ein persisches Wort, das schon früh als Lehnwort Eingang ins Arabische fand, bezeichnet einen Verband von Reisenden, auf mehr oder weniger regelmäßiger Basis unterwegs zwischen großen urbanen Zentren. Manchmal Pilger, meist aber Kaufleute, tun sie sich zum besseren Schutz vor bewaffneten Überfällen zusammen. Auch hilft das Reisen in großen Gruppen bei der Beschaffung von genügend Wasser und Proviant sowie der Einhaltung festgelegter Routen und Zeitpläne.

In den weiten Wüsten und Steppen Asiens und Nordafrikas nutzte man für den Personen- wie auch Warentransport bevorzugt ... tja, dreimal geraten: jawohl, das Kamel. Die Gründe liegen auf der Hand: ein äußerst geringer Futterverbrauch, eine konkurrenzlos hohe Ladekapazität und die Tatsache, dass es tagelang auch ohne Wasser völlig problemlos funktionstüchtig blieb. Bei heißer Witterung vermochte dieser vierbeinige Lkw über lange Strecken bis zu 300, bei moderateren Temperaturen sogar bis zu 450 Kilogramm zu tragen. Die Last wurde für gewöhnlich auf zwei jeweils auf einer Rückenseite getragene Körbe oder Taschen aufgeteilt. Passagiere saßen meist ebenfalls zu zweien seitlich. Privilegierte indes, insbesondere Bräute, thronen in einer Art gepolsterten Sänfte, von einem Baldachin beschattet, auf dem Höcker obenauf.

Karawanen konnten aus einigen Dutzend bis zu mehreren tausend Kamelen bestehen. Im Transsahara-Handel sind Züge von 25.000 (!) Tieren überliefert. Sie waren in Verbände von maximal 50 gegliedert, von denen, jeweils angeführt von einem Kameltreiber, mehrere nebeneinander marschierten. Ein Seil verband jedes Hinterbein mit dem Kopf des Nächstfolgenden. Marschierten Tiere in der Poleposition, waren sie mit knallbunten Gurten und Quasten sowie Glöckchen dekoriert. In manchen Fällen führte vornweg ein unbeladenes Maultier, ein Esel jede Einheit an – ob zwecks Führung oder als eine Art Maskottchen, lässt sich freilich nicht mehr feststellen.

Ausnahmslos jeder Karawane stand ein Anführer vor, der in Personalunion als eine Art Generalmanager, Sprecher und auch Schiedsrichter fungierte. Seine Autorität über die gesamte Unternehmung sowie alle daran Beteiligten war absolut, vergleichbar mit der eines Kapitäns über sein Schiff. Je nach Region hieß er *Karawan-Bashi* (Häuptling), *Seraskier* (General), in China *Xiansheng* (wörtlich »Herr«), unter Arabern in der Regel schlicht *Rais* (Chef). Er wurde stets vor Beginn jeder Reise aus Basis allgemeiner Zustimmung ernannt. Im Bild: Ausschnitt aus einem der sechs Doppelbilder des berühmten, 1375 auf Mallorca entstandenen Katalanischen Weltatlas.



55 — Kamele anstatt Rädern

Zeitenwende an der Weihrauchstraße

Das Baktrische Kamel wurde seit seiner Domestizierung eher selten als Last- oder Reittier, vielmehr zum Ziehen von Fahrzeugen oder Pflügen genutzt. Schon Petroglyphen der späten Bronzezeit, etwa in Kasachstan oder der Mongolei, zeigen es vor Streitwagen oder zweiachsige Karren gespannt. Für sehr lange Zeit teilten sich offenbar in Zentralasien Kamelfüße und Räder die Arbeit der Beförderung von Mensch und Waren. Weiter westlich indes, in Syrien und Arabien, gewann das Lastkamel schon vor der Zeitenwende als effizienteres und kostengünstigeres Transportmittel die Oberhand.

Diese gesteigerte Wertschätzung hing eng mit dem Aufstieg der dortigen Handelszentren zusammen: Als Wüstenbewohner hatten die dort herrschenden Stämme ihre Vorliebe für Kamele seit alters gleichsam mit der Muttermilch aufgesogen. Und als Anrainer der Weihrauchstraße, über die Räucherwerk aus Südarabien bis in die Kultzentren an Tigris und Nil gelangte, hatten sie durch Verleih oder Verkauf der Tiere bereits in der Vorantike profitiert. Doch litten diese nomadischen, bloß mit Pfeil und Bogen bewehrten Kamelzüchter stets unter der Überlegenheit ihrer auf Pferden mit Lanzen und Schwertern kämpfenden sesshaften »Nachbarn«. Erst ab etwa 500 vor Christus gewannen sie vor allem dank der Entwicklung des Nordarabischen *shadad*-Sattels (siehe Kapitel 51) – und weil sie durch den wachsenden kulturellen Austausch mit den Städtern leichter an metallene Waffen kamen – an Macht und Einfluss. Und je intensiver die Beduinen großflächig in das Sozial- und Wirtschaftsleben eingebunden waren, desto konkurrenzfähiger wurden ihre Kamele gegenüber den bis dahin dominierenden Radfahrzeugen. Bis die Tiere jene vollends ersetzten. Ab da landete ein beträchtlicher Teil des Profits aus dem Fernhandel, der zuvor von den Herstellern und den Käufern der Güter abgeschöpft worden war, in den Händen der Kamelzüchter, die nun (Schutz-)Zölle erhoben oder gleich selbst als Karawaniers agierten.

Um 300 vor Christus entstand im Nordwesten Arabiens ein in seiner Art einmaliger Karawanenstaat: Das ehemals nomadische Volk der Nabatäer betrieb hier, sesshaft geworden, von seiner Hauptstadt Petra aus den Ferntransport von Myrrhe und Weihrauch im großen Stil. In der Oase Hedschra, heute Mada'in Salih, übernahmen sie die Fracht von den Südarabern und beförderten sie in 30 bis 40 Tagesmärschen per Kamel nach Gaza oder Damaskus. Sein Monopol als Zwischenhändler büßte dieser ungewöhnlich friedsame Staat ein, als die Römer den Norden der Halbinsel zur Provincia Arabia machten und die Schifffahrt auf dem Roten Meer forcierten.

Im Bild: eine Szene an der Karawanen-/Truckerstation von Jazliq, im äußersten Nordwesten Usbekistans.



71 Auf Posten im Südwesten

Das U.S. Camel Corps

Berühmt und längst gut dokumentiert ist die Geschichte der Altweltkamele in den USA. Diese hatten durch ihren Sieg über Mexiko (1848) ein riesiges Territorium zwischen dem heutigen Kalifornien und Texas hinzugewonnen. Da es überwiegend aus Wüsten und Bergen bestand, lag der Gedanke nahe, zur Erkundung, Sicherung und Besiedelung Kamele zu nutzen. Nach einigen Jahren beharrlichen Lobbyings erhielt ein weitsichtiger Armeeeoffizier vom Senat grünes Licht. Zwei Versorgungsschiffe der Navy segelten in die Levante, 75 Dromedare wurden gekauft, in die Neue Welt verbracht und dort, unweit von San Antonio, in einem eigens nach dem Vorbild nahöstlicher Karawansereien erbauten Camp stationiert. Unter Aufsicht des Federal Government bildeten sie offiziell das *U.S. Army Camel Corps*.

Bereits 1857 marschierten zwei Dutzend der unverwüstlichen Vierbeiner im Tross einer Expedition, die eine neue Fahrtrasse von New Mexico westwärts bis zum Colorado River vermaß. Wenig später schickte man zwei weitere Konvois auf Erkundungstour entlang der mexikanischen Grenze. Etwa zeitgleich begannen Privatunternehmer, lukrative Geschäfte witternd, Kamele einzuführen.

Kamelfreundliche Militärkreise bemühten sich in jenen Jahren um Aufstockung der Bestände. Doch die »Maultier-Lobby« hielt dagegen. Deren Hauptargument: Anblick und Geruch der Kamele würde andere Packtiere, insbesondere Pferde, ängstigen.

Das Karriereende für die exotischen Zuwanderer brachte dann der Sezessionskrieg. Nachdem Truppen der Konföderierten das Camp in Texas beschlagnahmt hatten, musste ein Teil der Tiere fortan im Dienst des Postal Service Pakete und Briefe, ein anderer in Bergwerken Salze und Erze schleppen. Einige landeten in Zoos und Zirkussen. Doch ohne systematische Zucht schrumpfte ihre Zahl. Am längsten überlebten die Herden in freier Wildbahn: Ein letztes Exemplar wurde 1941 im tiefen Süden Kaliforniens gesichtet.



Dieses Mural an der Außenfassade eines Holzunternehmens in Ingram, Texas, zeigt die Ankunft der in den 1850er Jahren aus dem Nahen Osten importierten Kamele im Camp Verde der U.S. Army nahe San Antonio.

75 Die Hüter der Kamele

Bei den Raika-Nomaden in Rajasthan

Denkt man an die Wüste Thar im Nordwesten Indiens, erstehen vor dem geistigen Auge Bilder von goldgelben Sanddünen und Kamelkolonnen, angeführt von prächtig beturbanten Treibern. Doch das touristische Idyll trägt. Die Region durchlebt auf sozialem wie ökologischem Gebiet einen dramatischen Wandel. Zentral betroffen von ihm sind die Raikas, hinduistische Halbnomaden, die seit vielen Jahrhunderten mit und von Kamelen leben und dabei eine einzigartige Kultur entwickelt haben.

Ihr Entstehungsmythos erklärt, Gott Shiva höchstderoselbst habe, nachdem seine Gattin Parvati aus Lehm das erste Kamel geschaffen hatte, aus Staub und einem Stück Haut seines Armes die Kaste der Raikas geboren und dazu auserkoren, die höckrigen Geschöpfe fortan zu behüten. Diese Aufgabe nehmen die Hirten bis heute ungemein ernst. Ihre Dromedare sind für sie nicht bloß Nutztiere, sondern geradezu Familienmitglieder, mit denen sie ausnehmend vertrauens-, ja liebevoll umgehen. Sie zu schlachten, ihr Fleisch zu essen ist – weltweit einzigartig unter Kamelzüchtern – tabu. Lange wurde zudem weder die Milch getrunken noch die Wolle verarbeitet. Geld brachten die Herden allein durch den Verkauf der jungen Hengste, die den Bauern als Zug- und Lasttiere dienen.

Doch die Lage der stolzen noch etwa 200.000 Hirten ist prekär. Gewohnt, einen Großteil des Jahres mit ihren Schützlingen ungehindert durch die Lande zu ziehen und ihr Auskommen zu haben, kämpfen sie nun zunehmend verzweifelt um ihre Existenz. Und dies, obwohl Rajasthans Regierung das Kamel offiziell zum geschützten »Staatstier« erklärt und sogar einen Entwicklungsplan mit Trainings- und Medicalcamps, Geburtsprämien, verbrieften Weiderechten et cetera erarbeitet hat. Trauriges Fazit: Während die Zahl der Kamele im Rest der Welt jüngst stark wächst, ist sie in Indien rapide geschrumpft, binnen nur 30 Jahren von 1,5 Millionen auf kaum noch 250.000.



Woran die Raikas und ihre Dromedare leiden: rapider Verlust von Weidegründen und Wanderwegen durch Verbannung aus Naturschutzgebieten, Ausdehnung von bewässertem Agrarland, Siedlungen, Industrie, aber auch Wind- und Solarkraftwerken, weiters Wasserknappheit, mangelhaftes Seuchenmanagement, fehlende Vermarktungschancen für Kamelprodukte, Preisverfall für Arbeitstiere durch Mechanisierung der Landwirtschaft ...; aus all dem folgen schwindende Einkünfte, fehlende Zukunftsperspektiven und Abwanderung der Jungen auf Arbeitssuche in die Städte.

77 — Traktor mit 1 KS*

Vielfältiger Einsatz als Zugtier in Stadt und Land

Infolge der vielseitigen Verwendung der Kameliden durch den Menschen haben sich im Laufe der Zeit sehr verschiedene Rassen herausgebildet. Allein die Araber unterscheiden zum Beispiel rund 20 Dromedarrassen, die betreffend Wert und Verwendbarkeit enorme Unterschiede aufweisen. Generell gelten die schlanken, leichten und hochbeinigen Geschöpfe, wie etwa die *Meharis* und die sudanesischen *Bischarins*, als ideale Reittiere. Die gedrungeneren und robusteren Formen finden als Last- und Zugtiere Verwendung.

Zum Lastentragen werden Kamele, vorausgesetzt, sie haben starke Muskeln, kräftige Knochen und große, flache Füße, im Alter von etwa fünf Jahren trainiert. Doch schon mit zwei Jahren beginnen sie zu lernen, im Treck zu gehen und ein Seil oder Zaumzeug um den Hals zu haben. Auch legt man schon Jungtieren zur Gewöhnung leere Sättel auf. Voll beladen dürfen sie erst als Erwachsene werden.

Wegen ihres Körperbaus sind Dromedare eher zum Tragen als zum Ziehen von Lasten geeignet. Aufgrund ihrer vergleichsweise schwachen Halswirbelsäule werden ihnen, um den Punkt der Zugkraft niedrig zu setzen, anstatt des etwa bei Ochsen gebräuchlichen Jochs ein Hals- und ein Bauchgurt angelegt. Solcherart »geschirrt«, werden sie bis heute in rückständigen Landstrichen Indiens und Pakistans (und Trampeltiere in China und Südrussland) vor Wagen gespannt.

Sehr vereinzelt sieht man Kamele auch noch mit verbundenen Augen, weil sie ansonsten nicht stundenlang stumpf im Kreis trotten würden, auf Feldern Wasserräder oder in dunklen Gelassen Ölmühlen drehen. Und mitunter überleben sie sogar als Nischenexistenz im urbanen Dschungel. So stößt man etwa in manchen Megacities des Subkontinents wie Neu-Delhi, Jaipur oder Karachi bis heute gar nicht so selten auf Dromedare, die, abgemagert, zwischen Stoßstangen eingezwängt und umnebelt von Auspuffgasen, mit stoischer Ruhe Lasten schleppen oder Karren ziehen.

* KS = Kamelstärke

Als Zugtiere kommen Kamele, insbesondere in Phasen gestiegener Treibstoffkosten, bis heute recht häufig zum Einsatz. Vor Pflüge gespannt werden sie hingegen nur mehr in sehr wenigen Gebieten und vornehmlich von Subsistenzwirtschaft treibenden Bauern und Hirtennomaden: im nordwestlichen Indien zum Beispiel, aber auch auf Kap Bon in Tunesien, in der Gegend von Aden im Südjemen oder an der marokkanischen Atlantikküste um El Jadida.

Im Bild: ein – wohl eher nicht TÜV-geprüftes – Lastengespann irgendwo in Rajasthan.



82 — Kamelrennen

Vom Zeitvertreib zum Hochleistungssport

Vor der Entdeckung des Erdöls und in der Folge der Verbreitung des Automobils bildeten Kamele für Beduinen den Mittelpunkt der Welt. Nur dank dieser Vierbeiner konnten sie, ob als Händler oder Krieger mobil, unter den harschen Bedingungen der Wüsten überhaupt überleben. Um die Monotonie des Alltags zu unterbrechen, organisierten schon die Beduinen der Vormoderne gelegentlich, zu feierlichen Anlässen wie Hochzeiten zum Beispiel, Laufkonkurrenzen. Sie waren ein spielerisches Kräfteressen, bei dem es ausschließlich um die eigene Mannesehre oder die höhere Ehre Gottes ging. Der Sieger erhielt nicht, wie heute, sündteure Trophäen, sondern bestenfalls ein symbolisches Stück Stoff.

Inzwischen sind die Rennen das Einzige, was von der Bedeutung der Kamele für das tägliche Leben der Bewohner der südlichen Golfstaaten geblieben ist; umso ernsthafter werden sie betrieben. Zwar lässt man gelegentlich auch in Australien, Pakistan, der Mongolei, am Horn und im Norden Afrikas Höckertiere um die Wette laufen. Doch finden diese Rennen bloß gelegentlich statt und sind eher mangelhaft organisiert. Einen wirklich professionellen Rennbetrieb gibt es nur in den arabischen Golfstaaten – bei den Kuwaitis und Kataris, Omanis, Saudis und Emiratis. Für die großen, prestigeträchtigen und hochdotierten Konkurrenzen hat man längst aufwendige Bahnen gebaut. In den Emiraten gibt es derer um die 20. Einen Brennpunkt für diesen Nationalsport, der hier schon der Stammesführer liebstes Steckenpferd war, bevor die Briten 1971 ihre Scheichtümer zur Föderation vereint in die Unabhängigkeit entließen, bildet die Unionshauptstadt Abu Dhabi. Sie ist jeden April, zum Schluss der sechsmonatigen Saison, Schauplatz der finalen Wettkämpfe und veranstaltet jeweils im Dezember den international prestigeträchtigsten Kamel-Schönheitswettbewerb (siehe Kapitel 98). Doch das Mekka dieses Sports in seiner Hightech-Version markiert unangefochten Dubai.

Eine Phantasieszene aus der Frühzeit des Rennsports, als die Beduinen – hier vor der Kulisse der Pyramiden von Gizeh – ihre geliebten Vierbeiner noch sehr improvisiert um die Wette über den Wüstensand jagten.



88 — Schaum vor dem Mund

Lokalauschein beim Zieleinlauf

Wie heftig das Feuer der Leidenschaft für den Rennsport in allen Besitzern und Trainern lodert, offenbart sich am eindrücklichsten, wenn sie ihre Schützlinge vom Begleitfahrzeug aus antreiben. Den Adrenalinschub lässt sich keiner entgehen.

Anfangs ist man noch einigermaßen sittsam nebeneinanderher gefahren. Bald jedoch kämpfen die Fahrer innerhalb des Pulks um Positionen. Stoßstange an Stoßstange, mit aufgeblendeten Scheinwerfern wird hemmungslos überholt, geschnitten, abgedrängt. Auch die Kamele schenken einander nichts. Nach einem Anfangssprint mit fast 45 Kilometern pro Stunde haben sie inzwischen einen Gang heruntergeschaltet. Keuchend, mit Schaumflocken vor dem Maul bahnen sie sich ihren Weg. Dabei ringen sie verbissen um die Führung. Eine beliebte Taktik, bekennen routinierte Betreuer, bestehe darin, die gegnerischen Favoriten durch Scheinangriffe zu ermüden. Auf dass der Siegerkandidat des eigenen Teams am Ende frisch und munter an ihnen vorbeizieht. Der Gebrauch der Peitsche erfordere ebenfalls viel Erfahrung: Nur Anfänger würden über die gesamte Distanz drauflosdreschen. Kluge hingegen beschränkten den Einsatz auf das Finish.

Am Ende kochen die Emotionen unweigerlich hoch. Ein Hupkonzert setzt ein. Die meisten Autoinsassen lehnen sich weit aus den offenen Fenstern, klatschen, winken, schwingen Tücher, schreien in ihre Funkgeräte. Peitschen schnalzen, Fäuste trommeln auf Karosserien. Völlige Ekstase. Dazu plärrt aus 100 Radios sich überschlagend die Stimme des Kommentators aus dem Zielraum. Die Kamele fliegen jetzt förmlich über den Sand, biegen schweißgebadet, schlappernd, mit gestreckten Hälsen in die Zielgerade. Noch 300, 200, 100 Meter ... Das Publikum auf der Tribüne ist aufgesprungen, klatscht, reißt die Arme hoch, ist völlig aus dem Häuschen. Selbst der Nachzügler, der eine Minute nach dem Hauptfeld gemächlich eintrabt, erntet noch schrillen Jubel.

Viele Kameras sind entlang der Strecke fix auf den Flutlichtmasten installiert. Andere werden auf die Dächer oder Pick-up-Flächen der Übertragungswagen von TV-Sendern montiert. Und neuerdings liefern Drohnen zusätzlich gestochen scharfe Luftbilder ... All dies, um das Rennengeschehen in Echtzeit sowohl auf den riesenformatigen Videoschirmen im Zieleinlauf als auch den Fans auf den Fernsehschirmen daheim zu zeigen.



101 Weißes Gold aus der Wüste

Lebenselixier Kamelmilch

Ein Aspekt, dem speziell in Hinblick auf den künftigen Beitrag der Kamele zur Linderung zentraler Menschheitsprobleme größte Bedeutung zukommt, ist die Verwertung ihrer Milch. Denn diese wird von der Fachwelt ob ihres hohen Nährwertes und gesundheitlichen Nutzens längst vehement propagiert.

Das »Weiße Gold aus der Wüste« enthält nur halb so viel Fett wie Kuhmilch und kein Beta-Lactoglobulin (was sie für Laktoseallergiker bekömmlich macht), dafür vier- bis sechsmal so viel Vitamin C, auch mehr Minerale und Eisen, diverse B-Vitamine sowie das gegen Viren und schädliche Bakterien hoch wirksame Lactoferrin. Ein weiteres therapeutisches Atout stellt der hohe Anteil von Insulin dar. Da Kamelmilch nicht gerinnt, gelangt sie durch den sauren Magen unbeschadet in den Darm. Erst dort wird das den Blutzuckerspiegel senkende Hormon aufgebrochen und resorbiert – ein enormer Vorteil in der Bekämpfung von Diabetes. Außerdem dürfte Kamelmilch, so signalisieren Zwischenergebnisse aus der einschlägigen Forschung, Magengeschwüre, Asthma und Allergien heilen helfen. Eindrucksvolle Ergebnisse liegen zudem für die Behandlung von Autismus und Autoimmunkrankheiten wie Lupus, Pemphigus, Psoriasis, Morbus Crohn oder Multiple Sklerose vor.

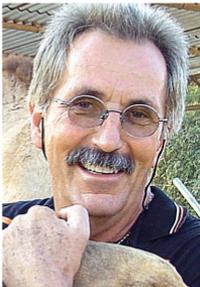
Experten sind sich einig, dass die Höckertiere vor allem in ökologischen und ökonomischen Randgebieten rasant an Bedeutung gewinnen werden, auch weil sie unter gleich kärglichen Futterbedingungen deutlich mehr Milch als ein Rind produzieren. Noch steuern Kamele nur 0,2 Prozent zum weltweiten Milchkonsum der Menschen bei. Doch vor allem auch wegen ihres anti-allergen, gesundheitsfördernden Effekts wächst inzwischen auch das Interesse westlicher Konsumenten und damit der Industrie an Produkten aus Kamelmilch merklich.



Ein Raika-Nomade in Rajasthan mit dem überschäumenden Ergebnis der jüngsten Melk-Session. Neuweltkamele werden nicht gemolken, Kamele der Alten Welt indes seit Menschengedenken sehr wohl. Dabei enthält die Milch von Trampeltieren mehr Milchkomponenten, während jene von Dromedaren deutlich wässriger ist. Die Natur folgt logischen Geboten: Das zweihöckrige Tier lebt in kaltem Klima, daher erreicht bei ihm der Anteil an Milchfett, das dem Neugeborenen als Energiequelle dient, bis zu acht Prozent. Das einhöckrige hingegen lebt in heißen Zonen, daher ist der Fettgehalt bei ihm gering, der Wassergehalt dafür hoch. Lesetipp: der ergreifende Bericht über die Odyssee einer Mutter rund um den Globus auf der Suche nach Kamelmilch für ihren autistischen Sohn (auf Englisch): »Camel Crazy« von Christina Adams, New World Library, 2019.



Walter M. Weiss, Jahrgang 1961, geboren und wohnhaft in Wien, ist dem sogenannten Orient seit Jugendjahren intensiv verbunden. Auf unzähligen Recherchereisen hat er, auch als Studienreiseleiter und Fotograf, den arabisch-islamischen, aber auch türkischen und iranischen Kulturraum bis in die entlegensten Winkel erkundet und darüber viel publiziert. Dabei hat er sich infolge häufiger Begegnungen mit dem Kamel nicht nur nachhaltig in dieses verliebt, sondern auch eingehend mit dessen Natur und historischer Rolle als unersetzbarer Weggefährte des Menschen beschäftigt. Das Ergebnis dieses jahrzehntelangen Interesses ist dieses Buch. Insgesamt umfasst die Werkliste des Autors mehr als 100 Sach- und Reisebücher. Näheres unter www.wmweiss.com



Priv. Doz. Dr. Dr. Ulrich Wernery, Jahrgang 1943, studierte an der Freien Universität Berlin Veterinärmedizin und später Mikrobiologie. Bereits Mitte der 1970er Jahre war er mit seiner Frau Renate, einer Virologin, für die Entwicklungshilfe in Somalia tätig, kam dort erstmals näher mit Kamelen in Kontakt und erlag im Handumdrehen ihrer Faszination. Seither hat er in sämtlichen Ländern, in denen Dromedare und Trampeltiere heimisch sind, Feldforschung betrieben. Auf dem Gebiet der Altweltkameliden und insbesondere der Diagnostik ihrer Krankheiten zählt er, auch dank der Publikation Aberhunderter Fachtexte, längst zu den weltweit führenden Experten. 1987 war er Mitbegründer des renommierten Central Veterinary Research Laboratory in Dubai (siehe Kapitel 111), dessen wissenschaftliche Leitung er bis heute innehat.