

Das Kamel – ein der Trockenheit trotzendes Design-Wunderwerk

Ein wunderbares wasserspeicherndes Säugetier

von **Michael Eggleton**

übersetzt von **Team schöpfung.info**

©iStockphoto.com/hadynyah

Dürre – das typische Bild ist trockene, rissige Erde soweit das Auge reicht, die Monotonie nur durch die verstreuten Knochen einiger unglücklicher Tiere durchbrochen. Die einzigen sichtbaren Zeichen des Lebens sind vielleicht ein paar robuste Sträucher und einige Grasbüschel. Das ist der Fluch aller Bauern und Viehzüchter.



Dürren sind jedoch ein wiederkehrender Teil des Lebens in jedem trockenen Klima. Unzählige Viehbestände wurden im Laufe der Jahre von Dürren heimgesucht, ganze Herden von Rindern, Ziegen und Schafen wurden ausgelöscht. Es gibt jedoch ein Tier, das Kamel, das der Trockenheit trotzt, weil es in der Lage ist, Wasser zu sparen und Dehydrierung auszuhalten, sodass der Großteil der Herde überleben kann – selbst unter Bedingungen, die für andere Weidetiere katastrophal wären.¹

Unsere normale Körpertemperatur liegt zum Beispiel bei etwa 37 °C mit nur geringen Schwankungen über einen Zeitraum von 24 Stunden (etwa ein halbes Grad in beiden Richtungen). Wie viele Säugetiere auch, schwitzen wir, wenn wir uns aufheizen, um die Temperatur halten zu können. Anstatt jedoch überschüssige Feuchtigkeit zu verschwenden, um eine konstante Temperatur aufrechtzuerhalten, wird die Körpertemperatur des Kamels so reguliert, dass sie stetig von 34 °C in der Morgendämmerung auf 41 °C während des heißesten Teils des Tages ansteigt.²

Das Kamel kann dann die gespeicherte Wärme über Nacht abführen und seine Körpertemperatur bis zum nächsten Morgen wieder auf 34 °C bringen. Sein feines Wollfell hilft dabei, indem es gegen übermäßige Wärmeaufnahme isoliert. Dies reduziert den Wasserverlust um bis zu zwei Drittel im Vergleich zum Halten einer konstanten Temperatur.

Es liegt im Blut

Wenn das Kamel schwitzt, verhindert es, dass sein Blut eindickt (ein Zustand, der zu Herzversagen führen kann), indem es die verlorene Feuchtigkeit aus anderen Körpergeweben ersetzt.² Auf diese Weise kann ein Kamel einen 25- bis 30-prozentigen Verlust an Körpermasse durch Dehydrierung tolerieren – das Doppelte dessen, was für die meisten Säugetiere tödlich wäre.¹

Kamele tolerieren einen 25- bis 30-prozentigen Verlust an Körpermasse durch Dehydrierung – das Doppelte dessen, was für die meisten Säugetiere tödlich wäre.

Auch die roten Blutkörperchen des Kamels haben Membranen, die ein ungewöhnliches Maß an Schwellung zulassen. Wenn also eine Wasserquelle zur Verfügung steht, platzen sie nicht unter der osmotischen Veränderung (der plötzlichen Verdünnung des Blutes), obwohl das Kamel in nur 10 Minuten über 100 Liter Wasser in seinen Körper aufnehmen kann¹. Die Blutzellen von Rindern würden in der gleichen Situation zerreißen.

Ein durstiges Kamel ist in der Lage, den Feuchtigkeitsverlust weiter zu minimieren, indem es seinen Urin zu einem dicken Sirup konzentriert. Dies reduziert die Ausscheidung auf ein Fünftel des normalen Volumens, während die Fäkalien so trocken sind, dass sie sofort als Feuerbrennstoff verwendet werden können.

Auch bei Trockenheit braucht ein Kamel nicht immer eine direkte Wasserquelle. Bei kühlerem Wetter kann ein Kamel, wenn es mit Futter versorgt wird, das genügend Feuchtigkeit enthält, monatelang kein Wasser trinken! Es kann auch einen viel höheren Salzgehalt im Wasser tolerieren, da es sechs bis acht Mal so viel Salz wie andere Tiere benötigt, um Wasser aufzunehmen und zu speichern.³

Ein Höcker oder zwei?

Das Merkmal, das als Synonym für das Kamel gilt, ist natürlich sein Höcker (bei Trampeltieren zwei). Dabei handelt es sich nicht, wie gemeinhin angenommen wird, um einen Wasserspeicher, sondern um Fett, das das Kamel als Energiequelle nutzt, wenn keine Nahrung zur Verfügung steht. Wenn Nahrung im Überfluss vorhanden ist, frisst das Kamel mehr als es benötigt und speichert den Überschuss als Fett in seinem Höcker, der bis zu 45 kg wiegen kann.² Da das Fett im Höcker in Zeiten der Knappheit in Energie umgewandelt wird, beginnt der Höcker zu schrumpfen und kann sogar vom Rücken rutschen und an der Seite herunterhängen. Sobald sich das Kamel jedoch ausruhen und fressen kann, wird der Höcker wieder fest und prall.

Beim Höcker des Kamels handelt es sich nicht, wie gemeinhin angenommen wird, um einen Wasserspeicher, sondern um Fett, das das Kamel als Energiequelle nutzt, wenn keine Nahrung zur Verfügung steht.

Kamele können diesen Fettvorrat aus einer Reihe von Quellen wiederaufbauen, die für viele andere Tiere nicht zugänglich wären. Mit ihren starken Eckzähnen können sie harte, holzige Pflanzen und Baumäste zerkleinern. Durch die dicke, lederartige Auskleidung ihres Mundes können sie auch dornige Pflanzen fressen. Sogar so ungewöhnliche Dinge wie Knochen, Leder und Stoff können verzehrt werden, wenn anderes Futter nicht verfügbar ist. Kombiniert mit ihrer Fähigkeit, Wasser zu konservieren, wird schnell klar, warum Kamele als Last- und Zugtiere in trockenen Gebieten so hochgeschätzt werden und warum die Menschheit seit langem von ihnen abhängig ist.

Kamele werden in die Gattung *Camelus* der Familie Camelidae eingeordnet, zu der auch die südamerikanischen Kameliden Lama und Guanako (Gattung *Lama*) sowie Alpaka und Vicuña (Gattung *Vicugna*) gehören. Es gibt sehr gute Belege dafür, dass die Gattungen *Lama*, *Camelus* und *Vicugna* einen gemeinsamen Vorfahren haben, d.h. eine geschaffene Art darstellen. Die Kreuzung des männlichen Dromedar-Kamels mit dem weiblichen Lama (mittels künstlicher Befruchtung, da das Kamel sechsmal größer ist) hat zu einem Nachkommen geführt, der als Cama bekannt ist. Dies wurde gezüchtet, um das Fell (und hoffentlich das Temperament) des Lamas sowie die Ausdauer des Kamels zu erhalten.⁴

Kamel-Märchen

Die angebliche Evolutionsgeschichte der Familie der Camelidae soll vor etwa 40 Millionen Jahren in Nordamerika begonnen haben. Von dort sollen die Kamele vor etwa 2 Millionen Jahren nach Asien und dann nach Afrika gewandert sein, wo sie sich nach sukzessiven Veränderungen angeblich zur Gattung *Camelus* (Trampeltiere und arabische Kamele, letztere auch als Dromedare bekannt) entwickelt haben sollen.^{1,5} Beachten Sie, dass nichts davon durch überprüfbare, wiederholbare Wissenschaft bewiesen werden kann, sondern eine Annahme ist, die auf der Interpretation der verfügbaren Befunde basiert, um eine evolutionistische Weltanschauung zu stützen (d.h. es gab angeblich keinen Gott, der als Designer und Schöpfer fungierte, sondern alles entstand durch rein natürliche Prozesse ohne irgendeine Art von Absicht oder Design von einer intelligenten Quelle).

Kamele und die Bibel

Vergleichen Sie die evolutionistische Darstellung mit der kreationistischen Sichtweise, die ebenfalls eine Interpretation derselben verfügbaren Befunde ist, aber auf dem

Augenzeugenbericht unseres Schöpfers im Buch Genesis beruht. Am sechsten Tag der Schöpfungswoche vor etwa 6000 Jahren wurde die kamelide Art von Gott erschaffen. Vor ca. 4500 Jahren wurde ein Paar Kameliden⁶ zum Überleben an Bord der Arche genommen. Als sich die Tiere von der Arche ausbreiteten, zogen die Kameliden nach Afrika und Asien.⁷

Die Bibel berichtet, dass es Kamele in Ägypten gab, als Abraham dort war (1. Mose 12,16). Etwa zur gleichen Zeit hatte Hiob in Uz 6000 Kamele (Hiob 42,12). Diese biblische Zeitlinie der Kamele im Nahen Osten stimmt mit den archäologischen Funden überein.⁸

Während der Eiszeit, die auf die Sintflut folgte, konnte die Familie der Camelidae aufgrund des niedrigeren Meeresspiegel von Asien über die heutige Beringstraße, die damals noch trockenes Land war, nach Nordamerika ziehen.⁹ Von dort aus zogen die Kameliden nach Südamerika.

Auf dem Weg dorthin führte der Selektionsdruck der Umwelt dazu, dass sie sich anpassten und variierten, sogar bis zu dem Ausmaß, dass sie die verschiedenen Arten hervorbrachten, die wir heute sehen. Aber im Gegensatz zu der Behauptung der Evolution von Mikroben zu Menschen ist eine solche Anpassung kein kreativer Prozess, der bergauf geht. Vielmehr war die Information für Kamele, Lamas und so weiter bereits in der ursprünglichen Kamelidenart vorhanden.

Die Vorstellung, dass die ausgeklügelten konstruktionsmerkmale der Kamele alle durch die Auswahl zufälliger Mutationen entstanden sein könnten, ist wissenschaftlich nicht glaubwürdig.

Einige einfache Designmerkmale (z. B. die breiteren Fußballen, die ein Einsinken in den weichen Sand verhindern) könnten möglicherweise das Ergebnis von Mutationen gewesen sein, die zufällig zu einer bestimmten Umgebung passten. Insgesamt ist aber die Vorstellung, dass die ausgeklügelten Konstruktionsmerkmale der Kamele alle durch die Auswahl zufälliger Mutationen entstanden sein könnten, wissenschaftlich nicht glaubwürdig. Dies würde eine große Anzahl von Mutationen mit viel Funktionsgewinn erfordern – eine Vorstellung, die durch die verfügbaren Befunde einfach nicht unterstützt wird.¹⁰

Veränderung steht im Einklang mit Schöpfung

Die genetische Sortierung, die wir bei der Anpassung durch natürliche Selektion beobachten, ist ein Prozess, der dazu führt, dass die Tochterpopulationen immer spezialisierter werden – wir sehen mehr Sorten, sogar Arten, aber jede hat weniger Variabilität als die Gruppe der Vorfahren. Dies ist eine insgesamt abwärts gerichtete Veränderung, die jede Population näher an das Aussterben bringt, da sie ihre genetische Flexibilität verliert (ihre Fähigkeit, mit weiteren Veränderungen fertig zu werden). Als das Kamel also der natürlichen Selektion

unterlag, traten bereits vorhandene Merkmale, die das Leben in einer trockenen Landschaft ermöglichen, in den Vordergrund; im Gegenzug gingen Informationen verloren, die für das Leben in einem rauen, trockenen Klima nicht förderlich sind.

Eine solche abwärts gerichtete Veränderung ist mit der ursprünglichen Erschaffung voll funktionsfähiger Gruppen von Organismen und einer anschließend gefallenen Welt vereinbar.¹¹ Dies erinnert uns daran, dass auch wir uns nicht „vorwärts und aufwärts“ entwickeln. Vielmehr ist die Menschheit, wie die gesamte Schöpfung, der „Knechtschaft der Sterblichkeit“ unterworfen und wir brauchen einen Erlöser, Jesus Christus, wie er in der Bibel offenbart wird.

Literaturangaben

1. Camel, *Encyclopedia Britannica* (online library edition), library.eb.com.au, Stand: 11. November 2013. [Zurück zum Text](#).
2. Weston, P., [Camels—confirmation of creation](#), *Creation* **19**(4):26–29, 1997; creation.com/camel. [Zurück zum Text](#).
3. *Grzimek's Animal Life Encyclopedia* (2. Auflage) 15:320, 2004. [Zurück zum Text](#).
4. [Another camel/llama hybrid](#), *Creation* **25**(3):9, 2003; creation.com/focus-253. [Zurück zum Text](#).
5. *World Book Encyclopedia*, 3:76–77, 2013. [Zurück zum Text](#).
6. Batten, D., [Ligers and wholphins? What next?](#) *Creation* **22**(3):28–33, 2000; creation.com/ligers. [Zurück zum Text](#).
7. Beachten Sie, dass Kamele in einigen der gleichen Regionen wie Wollhaarmammuts vorkommen - siehe Oard, M., [The extinction of the woolly mammoth: was it a quick freeze?](#) *J. Creation* **14**(3):24–34, 2000; creation.com/snapfreeze. [Zurück zum Text](#).
8. Cosner, L., [Camels and the Bible](#), creation.com/camels, 11. Februar 2014. [Zurück zum Text](#).
9. Statham, D., [Biogeography](#), *J. Creation* **24**(1):82–87, 2010; creation.com/biogeography. [Zurück zum Text](#).
10. Carter, R.W., [Can mutations create new information?](#) *J. Creation* **25**(2):92–98, 2011; creation.com/mutations-new-information. [Zurück zum Text](#).
11. Wieland, C., [Der Evolutions-Zug fährt ein](#), *Creation* **24**(2):16–19, 2002; creation.com/the-evolution-trains-a-comin-german. [Zurück zum Text](#).

▼ View All