

Eine Gang  
Przewalskipferde im  
Schutzbegleibt  
Gobi B  
Foto:  
Dalaitseren  
Sukhbaatar



# Die Innovation aus der Steppe

Lange rätselten Wissenschaftler, wann und wo der Mensch die Pferde domestizierte. Nun zeigt eine neue Genomstudie: Es geschah später als angenommen, vor rund 4.000 Jahren im Süden des heutigen Russlands

Von Heike Holdinghausen

Ein gutes Pferd hat keine Farbe? Vor rund 4.000 Jahren galt diese Weisheit heutiger Reiter:innen höchstwahrscheinlich nicht. Denn die neuartigen, domestizierten Pferde, die damals die Steppen eroberten, waren nicht mehr beige oder mausgrau – also falbfarben – wie ihre wilden Ahnen. Sie waren braun, fuchsfarben oder schwarz und waren als sensationelle Innovation gleich zu erkennen. Darauf deutet eine internationale Forschungsarbeit zum Ursprung des Hauspferdes hin, die kürzlich in der Zeitschrift *Nature* veröffentlicht wurde.

„Diese Pferde verbreiteten sich schneller als die Menschen, die sie züchteten“

Johannes Krause, Direktor am Max-Planck-Institut für Evolutionäre Anthropologie

Unter der Federführung der Universität Toulouse beteiligten sich zahlreiche Forschungseinrichtungen weltweit daran, das Geheimnis aufzuklären, wo und wann der Mensch das Pferd domestizierte, als letztes der noch heute gehaltenen Nutztiere. Arne Ludwig, Professor für Tiergenetik am Berliner Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, war an der Analyse der Fellfarben beteiligt. „Unsere heutigen Pferde wurden später domestiziert als gedacht“, sagt Ludwig, „vor circa 4.000 Jahren in der unteren Wolga-Don-Region, die heute im Süden Russlands liegt.“

Für ihre Genomanalyse erhielten die Forscher:innen von Archäologen und Museen weltweit Knochenproben von 273 Pferden; sie analysierten ihr Erbgut und verglichen es mit dem Genom heutiger Hauspferde. Dabei war die älteste Probe rund 50.000 Jahre, die jüngste rund 2.200 Jahre alt. Je älter die untersuchten Knochen waren, desto deutlicher

unterschieden sich ihre Genome voneinander und vom heutigen Pferd. Nur von einem Wildpferdtyp ließ sich eine direkte genetische Linie zum modernen Pferd ziehen: dem „TURG-Pferd“ getauften Tier aus der Wolga-Don-Region.

„Diese Pferde waren offenbar allen anderen überlegen“, sagt Johannes Krause, Direktor am Max-Planck-Institut für Evolutionäre Anthropologie in Leipzig, das Knochenproben beige-steuert hat. Innerhalb weniger Hundert Jahre haben die TURG-Pferde alle anderen Typen verdrängt und sich „explosionsartig vermehrt“, so Krause. „Diese Pferde verbreiteten sich schneller als die Menschen, die sie züchteten“,

schlussfolgert der Archäogenetiker aus der Analyse der Pferdegenome sowie aus archäologischen Funden. Das heißt, mit den Pferden wurde Handel getrieben. „Sie stellten eine neue Technologie dar“, sagt Krause, „die die Mobilität und Kriegsführung revolutionierte.“

Zwar hielten auch ältere Kulturen Pferde – etwa die berühmte Botai-Kultur, in deren etwa 6.000 Jahre alten Siedlungen Archäologen Berge von Pferdeknochen ausgruben. Aber sie nutzten die Tiere lediglich als Fleischlieferanten. Erst die TURG-Pferde ließen sich reiten, denn ihre Erbanlagen verhalfen ihnen offenbar zu einem stärkeren Rücken und einem friedfertigeren Charakter.

# „Wildpferde waren immer Jagdwild“

Wenn eine charismatische Art wie ein Wildpferd aus dem Lebensraum der Menschen verschwindet, ist die Leere danach lange spürbar, sagt der Autor und Journalist Stefan Schomann

Interview Heike Holdinghausen

**taz am wochenende: Herr Schomann, Sie schreiben in Ihrem Buch, Pferde „führen uns zu uns selbst zurück“. Wohin?**

**Stefan Schomann:** Sie führen uns zurück zu unserer eigenen Natur. Auch wir waren einst Fernwanderwild und sind durch Savannen gestreift. Diese schweifende Lebensweise rufen Pferde in uns wach, deshalb ist es so beglückend, mit ihnen umherzuziehen.

**Sie erzählen von über 30.000 Jahre alten Pferdedarstellungen in Höhlen in Frankreich und Spanien, von dem Pferdchen aus Mammutknochen aus der Vogelherdhöhle in Baden-Württemberg. Was hat die Menschen damals an wilden Pferden fasziniert?**

Sie haben auch Hirsche, Wisente oder Auerochsen gezeichnet. Aber beispielsweise in Lascaux in Frankreich sind über 60 Prozent aller dargestellten Tiere Pferde. Dabei waren Pferde rares Wild, die 60 Prozent entsprechen nicht der Jagdquote. Sie waren viel schwerer zur Strecke zu bringen als Hirsche und Rentiere. Man spürt, dass die Maler oder Malerinnen ein obsessives und beinahe erotisches Verhältnis zu Pferden hatten, dass sie sich mit ihnen mehr auseinandergesetzt haben als mit Nashörnern oder Mammuts ...

**... obwohl sie nicht auf ihnen geritten sind ...**

... nein, das war lange vor der Domestikation. Aber schon damals bestand eine privilegierte Beziehung zum Pferd. Die Künstler haben sich systematisch mit der Natur beschäftigt.



Pferdefreund und -experte Stefan Schomann Foto: privat

Das heißt aber auch, sie waren schon nicht mehr völlig Teil von ihr. Die Spaltung von Mensch und Natur fing damals an. Die Natur wird dem Menschen gegenübergestellt – das ist bis heute unser Thema.

**Verschwindet die Faszination für wilde Pferde mit dem Moment, in dem Menschen anfangen, sie vor Wagen zu spannen und zu reiten?**

Verschunden ist sie nicht, aber sie hat sich verändert. Während die alten Felsbilder von Wildheit und Schönheit der Tiere erzählen, glorifizieren die Menschen später die überlegene Kraft und Schnelligkeit des Pferdes. Vor allem in Europa wird das Pferd zum Macht- und Herrschaftssymbol. Das zeigen die vielen Reiterstatuen, etwa der Bamberger Reiter aus dem frühen Mittelalter.

Die normale Bevölkerung ist zu Fuß gegangen. Es gab immer zu wenig Pferde. Bei den Steppenvölkern war das anders, Skythen, Hunnen oder Mongolen hatten Pferde ohne Ende. Das hat ihre militärische Überlegenheit gegenüber Europa und China begründet.

**Im Jahr 1967 oder 1968 hat der 13-jährige Nyamsurem Muchar an einer Wasserstelle am Nordrand der Wüste Gobi ein Wildpferd, ein Tachi, gesehen – wohl das Letzte seiner Art. Wer oder was hat die Wildpferde vernichtet?**

Letztlich die Konkurrenz zu den Hauspferden. Sie konkurrierten um Wasser und Futter, außerdem waren die Wildpferde übergriffig, sie haben

**Stefan Schomann**

Jahrgang 1962, ist Journalist und Autor. Sein Buch „Auf der Suche nach den wilden Pferden“ ist im Herbst bei Galiani Berlin erschienen und hat 464 Seiten.

die zahmen Stuten entführt und die Hengste angegriffen. In Steppenländern gibt es keine Zäune oder Ställe, die Nutztiere leben in derselben Landschaft wie die Wildtiere, sie begegnen sich. Außerdem waren Wildpferde Freiwild, sie wurden gejagt. Verschunden sind sie schließlich von West nach Ost: In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts starb der Tarpan aus, das osteuropäische Wildpferd. In der zweiten Hälfte die Wildpferde in Kasachstan, Turkmenistan und Russland. In der Mongolei und in China konnten sich die Tachi gerade noch halten, weil moderne Feuerwaffen dort erst später aufkamen.

**Auf der ersten und der letzten Seite Ihres Buches sind Listen ausgestorbener Tierarten abgedruckt, sie rahmen Ihr Buch ein. Was fehlt uns ohne Andentaucher, Schomburgk-Hirsch oder Falklandfuchs?**

Tja, das ist die Frage: Brauchen wir Artenvielfalt? Ja, unbedingt, und die Tachi veranschaulichen das sehr gut. Sie waren in Freiheit ja schon ausgestorben und sind eher durch glückliche Umstände zurückgekehrt. Um 1900 herum hat man ein paar Fohlen gefangen. Mit 13 fortpflanzungsfähigen Exemplaren konnte man die Art erhalten und schließlich 90 Jahre später wieder auswildern. In der Mongolei und China

sind sie jetzt zurück. In Kasachstan ist das nicht gelungen. Dort spüren die Menschen die Leere, die bleibt, wenn eine so große, charismatische Art aus der Steppe verschwunden ist. Gegen diese Ödnis habe ich angeschrieben.

**Seit wann etwa empfinden Menschen Wildpferde als exotisch, als nicht mehr heimische Tierart?**

Wildpferde waren immer Jagdwild, und Jagd bildete ein Privileg des Adels. Darum waren es vor allem einzelne Adelige, die sich für ihren Schutz starkmachten, ähnlich wie beim Auerochsen oder beim Wisent. Der polnische Graf Zamoyski zum Beispiel unterhielt die letzte Tarpanherde. Sie fiel schließlich dem napoleonischen Feldzug nach Russland zum Opfer, die Pferde wurden an die verarmten örtlichen Bauern verteilt ...

**„Man spürt, dass die Maler oder Malerinnen ein obsessives und beinahe erotisches Verhältnis zu Pferden hatten“**

**... und dann waren sie weg und bald vergessen. Naturforscher wie Alexander von Humboldt oder Alfred Brehm reisten nach Mittelasien und fuhren dort quasi am Tachi vorbei. Warum sind gerade die Wissenschaftler am Wildpferd gescheitert?**

Häufig lagen die vermeintlichen Amateure richtig, die wussten oft mehr





# Am Existenzminimum

Erst ausgerottet, nun mühsam wieder ausgewildert: Rund 700 Przewalskipferde streifen wieder durch Naturschutzgebiete der Mongolei

Von Heike Holdinghausen

Die Familie der Pferde ist klein. Nur sieben Arten gehören dazu, jeweils drei Esel- und drei Zebraarten sowie das Przewalskipferd. In freier Wildbahn streift einzig der

echtes Wildpferd handelt oder es mal ein Hauspferd war, das dann wieder verwilderte, darüber streiten die Gelehrten.

Fest steht: Der Vorfahr der heutigen Hauspferde ist das Przewalskipferd nicht, allerdings enthält sein Genom Sequenzen aus dem Erbgut domestizierter Pferde. Das heißt,

der Zoologische Leiter des Tierparks. Dafür sorgen Computerprogramme, die ausrechnen, welcher Zoo mit welchen Tieren züchten darf. Auch, welche Tiere in ihren angestammten Lebensraum zurückkehren dürfen, wird zentral von Prag aus gemanagt.

In den vergangenen Jahrzehnten wurden immer wieder besonders robuste und gesunde Przewalskipferde mit der passenden Genetik ausgewählt, zu kleinen Herden zusammengestellt und schließlich in der Mongolei ausgewildert. Dort leben in dem Schutzgebiet Gobi B und dem Nationalpark Chustain Nuruu inzwischen wieder 350 und 300 wilde Pferde.

Gesichert ist ihre Existenz nicht: 2009/2010 beispielsweise brach ein sehr kalter Winter über die Mongolei herein, die Population der Wildpferde im Schutzgebiet Gobi B sank auf unter 50 Exemplare. Also schickten die Europäer von 2012 bis 2019 noch einmal 30 Stuten gen Osten. „Es ist normal, dass Populationen zu- und abnehmen“, sagt Sicks, „solche Dynamiken finden Sie überall in der Natur, mal gibt es mehr Füchse und Kaninchen, mal weniger.“ Große Populationen verkraften solche Schwankungen. Sehr kleine Populationen jedoch können durch Extremwetterereignisse an den Rand der Ausrottung gebracht werden.

Wie lange die Erhaltungszucht noch nötig ist und ab wann sich die Population der Przewalskipferde von selbst tragen kann, ist nicht abschbar. Problematisch sei vor allem, dass die kleinen Herden in der Mongolei komplett isoliert existierten und sich nicht mischen könnten, sagt Sicks.

Derzeit gibt es keine Bestrebungen, weitere Tiere in die bestehenden Schutzgebiete zu bringen. Allerdings untersucht der Zoo Prag in Kooperation mit den Naturschutzbehörden der Mongolei, ob sich im Osten des Landes weitere Gebiete für Auswilderungsprojekte eignen könnten. „Gibt es dort auch in strengen Wintern genug Nahrung? Wie hoch ist der Druck durch Nutztierherden? Werden die Wildpferde in trockene Gebiete abgedrängt, in denen sie nicht jeden Tag Zugang zu Wasser haben?“ – diese Fragen müssten jetzt beantwortet werden, sagt Sicks.

Langfristiges Ziel ist, dass die Pferde wandern können, sich ihre Populationen berühren und so von selbst wachsen können. Das Bewusstsein für die Einzigartigkeit und Seltenheit dieser Arten und für die Gefahr, dass sie ohne Schutzmaßnahmen keine Chance haben, sei gestiegen, sagt Sarah King. Entscheidend für ihren Erhalt aber sei die Zusammenarbeit mit den Menschen, die ihren Lebensraum teilen.

Zu dieser Schlussfolgerung kamen die Wissenschaftler, indem sie einzelne Gene moderner Pferde mit denen etwa von Menschen oder Mäusen verglichen. Bestimmte Gene des Menschen können chronische Rückenschmerzen auslösen. „An derselben Stelle des Pferdegenoms finden sich veränderte Gene“, sagt Krause. Sie bemerkten auch Übereinstimmungen mit Genen von Mäusen, die sich besonders zahm verhielten. „Die Genome der Säugetiere haben sich evolutionär betrachtet erst vor Kurzem auseinanderentwickelt, die von Pferden und Menschen etwa vor 150 Millionen Jahren.“ Die könne man noch ganz gut miteinander vergleichen.

„Die bronzezeitlichen Pferdezüchter nahmen sich die Pferde mit den besonderen Fellfarben aus den Herden“, vermutet Arne Ludwig, „und züchteten mit ihnen weiter, denn nur sie ließen sich so hervorragend als Reit- und Zugtier nutzen.“ Ein gutes Pferd, das war damals ein Rappe, ein Brauner oder ein Fuchs.

und haben genauer hingesehen als die angeblichen Koryphäen. Die Lehrmeinung Mitte des 19. Jahrhunderts war, es gebe keine wilden Pferde und Kamele mehr. Deshalb mussten alle Sichtungen und Gerüchte darüber falsch sein. Da war viel akademischer Dünkel im Spiel. Umso größer war die Überraschung, als der russische Oberst Nikolai Przewalski um 1880 ein wildes Pferd entdeckte. Und das zu einer Zeit, in der man dachte, schon alle großen Tiere zu kennen.

**Zur selben Zeit entstanden in Mittel- und Westeuropa Zoos, die auch Przewalskipferde zeigten. Was waren sie für die Art – Retter oder eher Totengräber?**

Liest man Berichte darüber, wie die Zoos ihre Tiere beschafften, wie sie ganze Herden niedermetzeln ließen, um an die Jungtiere zu kommen, dann ist man empört. Damit haben sie die Vernichtung der Art beschleunigt. Es ging ihnen damals vor allem um das sensationelle Ausstellungsstück, nicht darum, die Art zu erhalten. Andererseits, wenn sie diese Fohlen nicht gefangen und gerettet hätten, wäre die Art sang- und klanglos verschwunden. Insofern muss man ihnen auch dankbar sein. Auch Natur- und Artenschutz haben eine eigene Evolutionsgeschichte, die versuche ich anhand dieses Beispiels zu erzählen.

**Ende des 20. Jahrhunderts haben dann eine Reihe von Privatpersonen die Rückkehr der Przewalskipferde in die Mongolei ermöglicht. Haben sich die mongolischen Nomaden über die neuen Nachbarn so sehr gefreut, wie, sagen wir mal, die Waldbauern im Sauerland über die Rückkehr des Wists?**

Na ja, die Beziehung ist schon auch prekär, das wird nach außen hin immer heruntergespielt. Die Tachi werden nicht gejagt, aber es gibt Konflikte, etwa um Wasser und Futter. Die Viehzüchter haben Angst, dass die Wildtiere Nutztiere mit Viren und Krankheiten anstecken, obwohl das in der Praxis fast immer umgekehrt läuft. Aber die Bevölkerung sieht auch Vorteile, die Aufmerksamkeit, die ihre entlegene Region dadurch bekommt.

**Sie haben sich in Ihrem Buch „auf die Suche nach den wilden Pferden“ gemacht. Warum landet man dabei immer beim Menschen?**

Man kann sicher auch spannende Bücher über Nachtfalter oder Feuersalamander schreiben. Aber Pferde sind für Autoren vorzügliche Medien, haben sie die Menschen doch seit Anbeginn der Geschichte begleitet. Der gesamte Steppenraum Eurasiens, vom Burgenland hinter Wien bis zur koreanischen Grenze, das war alles mal Wildpferdland. Da ist noch viel Platz für spannende Projekte.

Tibet-Wildesel unbesorgt durch die Steppen in und um Tibet. Alle anderen sieht die Weltnaturschutzorganisation IUCN als mehr oder weniger gefährdet. Besonders schlecht geht es dem Afrikanischen Wildesel, er ist akut vom Aussterben bedroht. „In freier Wildbahn leben nur noch 700 Tiere“, sagt Sarah King, die die Arten für die IUCN überwacht. Die Population des Steppenzebras sei zwar groß, habe aber in den vergangenen zehn Jahren um ein Viertel abgenommen. Die Zahl der Bergzebras, Grevyzebras und Przewalskipferde sei gering, nehme aber zu, was mit „erfolgreichen Schutzanstrengungen begründet“ sei.

Die sind, vor allem was das Przewalskipferd angeht, erheblich. Allerdings hat der Mensch an ihm auch etwas gutzumachen: Früher bumelte das falbe Tier mit der borstigen Stehmähne in großen Herden durch die winterkalten Steppen Asiens, von Kasachstan bis China. Ob es sich bei dem stämmigen Tier um ein

**Langfristiges Ziel ist, dass die Pferde wandern können, sich ihre Populationen berühren und so von selbst wachsen können**

die beiden Arten haben sich irgendwann mal vermischt. Ob wild oder verwildert: Seit den 60er Jahren des 20. Jahrhunderts galt das Pferdchen als in der Wildnis ausgerottet.

Überlebt haben nur einige Tiere in Zoos, und lediglich zwölf Pferde bildeten schließlich die Grundlage für ein engagiertes Europäisches Erhaltungszuchtprogramm, koordiniert vom Zoo Prag. Der Berliner Tierpark beteiligt sich seit 1958 an dem Programm, knapp 100 Fohlen wurden dort seitdem geboren. Ziel ist, „in den nächsten 100 Jahren möglichst viel der genetischen Vielfalt zu erhalten“, sagt Florian Sicks, stellvertreten-