



Hintergrundinformation

Stand: 11/01

Ausgestorbene Arten

Was führt zum Artensterben?

„Lonesome George“ ist das letzte Exemplar einer Unterart der Galápagos-Riesenschildkröte (*Geochelone nigra abingdoni*). Ihre Population ist vor allem durch Walfänger im 19. Jahrhundert ausgerottet worden, die die Schildkröten als lebende Nahrungsvorräte auf ihre Schiffe mitnahmen. Nur dieses eine Tier lebt heute noch, weil es bis zu 100 Jahre alt wird. Sobald es stirbt, ist diese Unterart unwiederbringlich verschwunden.

Aussterbeprozesse finden vor unseren Augen statt. Schon seit Jahrmillionen sterben immer wieder Arten aus, wie zum Beispiel die Dinosaurier in der Kreidezeit. Im Rückblick auf die Erdgeschichte waren zunächst natürliche Prozesse wie Klimawandel, Nahrungskonkurrenz, genetische Ausdifferenzierung, Naturkatastrophen und geologische Ereignisse für das Aussterben von Arten verantwortlich.

Seit etwa dem 18. Jahrhundert nimmt die Bevölkerung auf der Erde exponentiell schnell zu, und damit verstärkt sich auch der Einfluss des Menschen auf natürliche Ökosysteme. Während sich die natürlich bedingten Aussterbeprozesse über Jahrtausende oder Jahrmillionen erstreckten, sind es heute vor allem die menschlichen Eingriffe, die in kürzester Zeit zum Aussterben von Arten führen können.

Der Mensch dominiert viele Lebensräume und verändert ganze Landschaften und Ökosysteme.

Alle Lebewesen sind auf bestimmte Bedingungen in ihren Lebensräumen angewiesen. Können sie sich nicht schnell genug an die neuen Umweltbedingungen anpassen, sterben nach und nach einzelne Populationen, dann einzelne Unterarten und mit ihnen schließlich die letzten Vertreter der ganzen Art.

Lebensraumveränderung und -zerstörung gelten deshalb heute als Hauptursachen für das Aussterben von Arten. Andere Arten verschwinden, weil der Mensch sie als Nahrung, zu medizinischen oder anderen Zwecken jagt und sammelt, wie das Beispiel der Galápagos-Riesenschildkröte zeigt. Auch durch unregulierten kommerziellen Handel mit seltenen Tier- und Pflanzenarten sind bereits einige Arten ausgerottet worden.

Immer bedeutender wird die Rolle von gebietsfremden Tier- und Pflanzenarten, die meist durch den Menschen eingeschleppt werden. Diese sogenannten invasiven Arten zeichnen sich häufig dadurch aus, dass sie sich an neue Lebensbedingungen leicht anpassen können. Die einheimischen Arten verlieren oft den Konkurrenzkampf um Lebensraum und Ressourcen, sie wandern ab oder sterben aus.

Selbst wenn Arten in zoologischen oder botanischen Gärten nachgezüchtet werden und so noch einzelne Exemplare der Art am Leben sind, kann die Art in der Wildnis schon endgültig ausgestorben sein.



Hintergrundinformation

Ausgestorbene Arten

Aussterben - früher und heute

Im Wirtschaftsbereich, z.B. in der Fischerei, spricht man dann, wenn es sich nicht mehr rentiert eine Art zu nutzen, von „kommerziell ausgestorben“. Die meisten Arten sterben jedoch aus, bevor wir überhaupt wissen, dass sie existieren. Die Gesamtartenzahl der Erde wird heute auf etwa 30 Millionen Arten geschätzt, von denen nur etwa 1,7 Millionen bekannt sind. Eine Art stirbt aus, wenn alle Individuen verenden, ohne Nachkommen zu produzieren. Für Wissenschaftler ist es häufig schwierig zu definieren, dass eine Art endgültig ausgestorben ist. Manchmal leben noch einzelne Tiere einer Art, ohne dass sie gefunden werden. Viele Pflanzen besitzen außerdem Samen, die jahrzehntelang keimfähig im Boden liegen, obwohl keine ausgewachsenen Pflanzen mehr existieren. Experten der Weltnaturschutzunion (IUCN) berechnen bzw. schätzen den Grad der Gefährdung einer Art je nach Wahrscheinlichkeit des Aussterbens. Danach gilt heute eine Art endgültig als „ausgestorben“, wenn kein Individuum mehr lebt und seit mindestens 50 Jahren kein Exemplar mehr gesehen wurde. Die Mehrzahl der bisher ausgestorbenen Arten verschwand in den letzten 150 Jahren. Zwischen den Jahren 1600 und 1700 lag die Aussterberate für Vögel und Säugetiere, die nachweislich ausstarben, bei etwa einer Art pro Jahrzehnt. Zwischen 1850 und 1950 hatte sie bereits eine Art pro Jahr erreicht. Schätzungen ergeben, dass heute pro Jahr weltweit etwa 30.000 Arten allein im tropischen Regenwald aussterben. Das entspricht 68 Arten pro Tag und etwa 3 Arten pro Stunde. In den nächsten 10 Jahre werden wahrscheinlich 2,5 Prozent aller heute bekannten Tier- und Pflanzenarten der Erde ausgestorben sein.

Ausgestorbene Tierarten

Stellers Seekuh (*Hydrodamalis gigas*)

Die bis zu 10 Meter großen Meeressäuger sahen ähnlich aus wie Seelöwen, waren aber näher mit den Elefanten verwandt. Sie ernährten sich von Algen und wurden vor allem von Schiffbrüchigen in der Beringsee wegen ihres Fleisches gejagt. Nur 27 Jahre nach ihrer Entdeckung im Jahr 1741 waren die friedvollen Tiere ausgestorben.

Bali-Tiger (*Panthera tigris balica*)

Von den insgesamt acht Unterarten des Tigers sind heute bereits drei ausgestorben: Java-, Kaspischer und Bali-Tiger. Seit etwa 1900 wurden 95 Prozent der Lebensräume des Tigers zerstört. Wegen seines Fells und der Knochen, die als Trophäen oder für die traditionelle Medizin in Asien begehrt sind, wird der Tiger auch heute noch gejagt. Der letzte Bali-Tiger starb im Jahr 1935. Heute sind alle verbleibenden fünf Unterarten des Tigers vom Aussterben bedroht.

Tasmanischer Beutelwolf (*Thylacinus cynocephalus*)

Die hundeähnliche Beuteltierart mit tigerartigem Streifen im hinteren Rückenbereich war auch als „Tasmanischer Teufel“ bekannt. Er hatte einen Ruf als blutrünstiger nachtaktiver Jäger, weil er gewöhnlich den Schädel der Beute mit seinen kräftigen Klauen zertrümmerte und auch Aas aus Fallen raubte. Zunächst lebte er auch auf dem australischen Festland, wurde dann aber vom anspruchsloseren Dingo immer mehr verdrängt, bis er schließlich nur noch auf der Insel Tasmanien vorkam. Hier wurde er ab 1850 wegen seiner nächtlichen Raubzüge besonders von Schafzüchtern gejagt, und die Bestandszahlen gingen schnell zurück. Seit 1936 gilt der Tasmanische Beutelwolf als ausgestorben, doch immer wieder werden Sichtungen gemeldet. 1961 soll sogar ein Tier bei einem Unfall getötet worden sein. Diese Funde wurden jedoch nie bestätigt.



Hintergrundinformation

Ausgestorbene Arten

Waldrons Roter Stummelaffe (*Procolobus badius waldroni*)

Die dunkelrote Affenart aus Ghana und der Elfenbeinküste gilt seit dem Jahr 2000 als ausgestorben. Die Hauptgründe für seine Bedrohung waren Jagd und Lebensraumzerstörung durch Waldrodungen, Straßenbau und Landwirtschaft. Die ursprünglich unberührten Lebensräume des Roten Stummelaffen sind heute maßgeblich vom Menschen beeinflusst, was auch viele andere Primatenarten und besonders die Menschenaffen maßgeblich gefährdet.

Quagga (*Equus quagga*)

Diese in Südafrika lebende Zebraverwandte war gelbbraun, hatte aber nur an Kopf, Hals und Brust Streifen. Das Quagga war sehr aggressiv und wurde oft beim Zusammentreiben von Rinderherden genutzt, einige nach England exportierte Quaggas wurden von berittenen Soldaten in Kämpfen eingesetzt. In der Wildnis der afrikanischen Wüsten starben die Quaggas 1870 aus. Die letzten Individuen starben in Europa um 1880 in menschlicher Obhut.

Riesenalke (*Alca impennis*)

Die bis etwa 1,50 Meter großen Seevögel waren völlig flugunfähig, konnten aber sehr gut tauchen. Ihr Gefieder war schwarzweiß, ähnlich dem eines Pinguins. Während sich die Riesenalke meistens im Wasser aufhielten, nutzten sie die felsigen Steilküsten als Brut- und Rastplatz. Ein einziges Ei wurde ohne Nest auf schwer zugänglichen Felskanten abgelegt. Die einstmals im nördlichen Atlantik verbreitete Art wurde vom Menschen durch Fang der Altvögel und Jungen und durch Absammeln der Gelege wirtschaftlich genutzt. Erleichtert wurden die vollständige Übernutzung der Riesenalke bis zu ihrem Aussterben durch die soziale Lebensweise und das Leben der Vögel in Brutkolonien, sowie die Zutraulichkeit der Tiere am Brutplatz. Die letzten Individuen starben 1844.

Waldmoa (*Megalapteryx didinus*)

Moas waren flugunfähige Vögel auf Neuseeland, die Ähnlichkeit mit Straußen hatten. Sie wurden bis drei Meter groß und 250 Kilogramm schwer. Trotz ihrer Größe hatten sie einen gedrungenen Körper mit kräftigen Beinen und großen Krallen. Die Maori, die Ureinwohner Neuseelands, die um 1000 nach Christus nach Neuseeland kamen, begannen bald die intensive Jagd auf die Riesenvögel. Insgesamt sind 29 Moa-Arten beschrieben worden, die meisten von ihnen sind jedoch schon seit vielen Jahrhunderten ausgestorben. Man vermutet, dass der Waldmoa als eine der letzten Arten noch bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts überlebt hat.

Amerikanische Wandertaube (*Ectopistes migratorius*)

Fast immer ist es eine Konstellation von mehreren Faktoren, die letztlich zum Aussterben einer Art führen. Bei der amerikanischen Wandertaube sind diese Gründe außerordentlich gut erforscht.

Das Schicksal dieser Vogelart vollzog sich im Zuge der Besiedlung und wirtschaftlichen Erschließung Nordamerikas durch die Europäer. 1914 starb die letzte Wandertaube als Käfigvogel im Zoo von Cincinnati, während das letzte wildlebende Tier schon 1899 erbeutet worden war. Primäre Ursache des Aussterbens war die maßlose Jagd auf das Fleisch der Tauben. Die einst Milliarden von Individuen zählende Art wurde so auf wenige Tausend Tiere reduziert. Trotz dieser relativ großen Population erholte sich der Bestand nicht wieder. Die Vögel waren unterschiedlichen neuen Bedrohungen ausgesetzt: Wegen intensiver Waldrodungen fiel es ihnen immer schwerer, geeignete Nistplätze zu finden. Bei sozial brütenden Arten wie der Wandertaube, die oft zu Hunderten auf einem Baum brütete, wirkt die Anwesenheit von Artgenossen stimulierend auf das Brutgeschäft. Bei einem ohnehin schon drastisch reduzierten Bestand sank zusätzlich die Anzahl der Nachkommen, weil Einzelpaare nicht mehr in Brutstimmung kamen. Die dezimierte



Hintergrundinformation

Ausgestorbene Arten

Population war zudem anfälliger für Fressfeinde und Krankheiten, so daß die Art ausstarb.

Spix Ara (*Cyanopsitta spixii*)

Die türkis-blau gefärbte Papageienart lebte in einem sehr begrenzten Gebiet im Nordosten Brasiliens. Bis vor 10 Jahren galt die Art als ausgestorben in der Wildnis, bis sich der Bestand durch Nachzucht und Auswilderung zu erholen schien. Die aufwendigen und kostspieligen Bemühungen der letzten Jahre, die Art in ihrem Lebensraum zu retten, scheinen jedoch endgültig fehlgeschlagen zu sein. Bis vor kurzem existierte nur noch ein einziger wildlebender Spix Ara, der seit Januar 2001 aber spurlos verschwunden ist. Es handelte sich um ein Männchen, das mit nachgezüchteten Weibchen verpaart werden sollte. Mit dem Verschwinden dieses Individuums gilt die Art zur Zeit in freier Wildbahn als ausgestorben.

Auerochse (*Bos primigenius*)

Der Auerochse, auch Ur genannt, ist eine der bekanntesten ausgestorbenen Tierarten. Unsere Vorfahren zeichneten seine Silhouette auf Höhlenwände und jagten die bis zu zwei Meter hohen Tiere. Domestikation und Zucht durch den Menschen seit der Steinzeit führten den Auerochsen zu den heute bekannten Rinderrassen. Doch die Domestikation nützte der kräftigen, wildlebenden Art nicht: Sie starb 1627 aus. Seit dem 20. Jahrhundert versuchte man immer wieder, aus unserem Hausrind ein auerochsenähnliches Rind rückzuzüchten. Selbst wenn das Äußere einer Rinderrasse dem Auerochsen nach solch einer Züchtung ähnlich sehen würde, ist das genetische Material des echten Auerochsen mit seinem Aussterben nun für immer verloren.

Knolliger Neuseeland-Rüsselkäfer (*Hadramphus tuberculatus*)

1910 starb der bis zu 3 cm große Rüsselkäfer aus. Das Einführen von Ratten nach Neuseeland durch den Menschen war die wesentliche Ursache für

das Aussterben dieses Käferart dar. Die Ratten fraßen die Käfer, bis die Art mit dem letzten Individuum ausgestorben war.

Jamaica Wirtelschwanzleguan (*Cyclura collei*)

Seit 1940 galt die bis zu 50 Zentimeter große, bis zu sieben Kilogramm schwere Echse als ausgestorben. Doch 1990 tauchten wieder Individuen im Südosten Jamaicas auf. Heute zählt die Population etwa 100 Exemplare. Streunende Katzen und Hunde stellen die größte Bedrohung für diese Art dar, weil sie auch ausgewachsene Tiere angreifen und töten können.

Ausgestorbene Pflanzenarten

Toromiro-Baum (*Sophora toromiro*)

Dieser kleine Baum mit gefiederten Blättern und orange-gelben Blütenständen kommt nur auf den Osterinseln vor, die zu Chile gehören. Es wird vermutet, dass die berühmten, bis zu 12 Meter großen, steinernen Götterbildnisse der Osterinseln auf den Stämmen dieser Art rollend transportiert wurden. Seit 1935 ist die Art in der Natur ausgestorben, bis man in den 1990er Jahren vereinzelte Samen in botanischen Gärten wiederentdeckte und bis zur Blüte heranzog. Die nachgezüchteten Bäume sollen nun an ihrem natürlichen Standort wieder ausgewildert werden, was jedoch bisher nicht gelang.

Pyramiden-Spiralpalme (*Pandanus pyramidalis*)

Die großen grünen Früchte wurden als Nahrung, die Blätter als Fasern genutzt. Das letzte Individuum der nur von Mauritius bekannten Art starb 1995 an einer Pflanzenkrankheit.

Usambara-Annone (*Anonidium usambarense*)

Ein einziges Exemplar dieser Art wurde 1910 gefunden, vorher und später wurde nie wieder eine solche Pflanze gesehen. Die Pflanze wuchs in den Usambara-Bergen in Tansania, die durch die fortschreitende land- und forstwirtschaftliche Nutzung sehr beeinträchtigt sind. In naher Zukunft



Hintergrundinformation

Ausgestorbene Arten

soll das Gebiet in ein Naturschutzprogramm eingebunden werden.

Knoblauch (*Allium sativum*)

Der stark riechende Zwiebelverwandte wird weltweit schon seit über 5000 Jahren als desinfizierende Heilpflanze und als Würzmittel genutzt und stammt ursprünglich vermutlich aus Vorderasien. Weil Knoblauch schon so lange im Anbau gezüchtet wird, existiert die Wildform heute höchstwahrscheinlich nicht mehr. Während in einigen Fällen die Zucht einer Art diese vor dem Aussterben retten kann, hat im Fall des Knoblauchs die Anbauform die Ursprungsform verdrängt.

Sylphion (*Ferula historica*)

Die herausragende Wirkung von Sylphion einem Doldengewächs, als empfängnisverhütendem Mittel ist durch historische römische und griechische Arzneibücher belegt. Vermutungen über dessen Verwendung als Aphrodisiakum hingegen beruhen auf Legenden und Mutmaßungen. Während die Pflanzen ursprünglich von Frauen für den Eigenbedarf genutzt wurden, stieg Sylphion um das 5. Jahrhundert vor Christus an der Mittelmeerküste des heutigen Libyens zu einem wichtigen Exportartikel auf. Was dann in den folgenden Jahrhunderten geschah, weiß keiner so genau. Seit dem 5. Jahrhundert nach Christus gilt die Pflanze jedoch als ausgestorben. Historiker vermuten, dass eine unkontrollierte, nur auf kurzfristige wirtschaftliche Gewinne spekulierende Übernutzung die Ursache dafür ist, dass wir heutzutage nicht mehr auf diese natürliche und überaus wirksame Methode der Empfängnisverhütung zurückgreifen können.

Weitere Informationen:

WWF Referat Artenschutz / TRAFFIC, Tel:
069 79144 – 180, -183, -212, Fax: 069
617221; www.wwf.de oder www.traffic.org