

Christopher Kemp

Die
verlorenen
Arten

Große Expeditionen
in die Sammlungen
naturkundlicher Museen

Kunstmänn

Gleichgewichtssinn und ist so leicht, dass er von Ast zu Ast springen kann. Und er hat diese großen Augen, weil er seinen Hochseilakt nachts vollzieht, wenn es keinerlei Licht gibt. Stellen Sie sich einmal vor, Sie würden nachts nicht nur auf dem Waldboden herumlaufen, sondern von Baum zu Baum hüpfen.«

Hin und wieder entdecken Taxonomen eine Kryptospezies, wie man sie nennt: Sie unterscheidet sich zwar genetisch von einer anderen Spezies, ist ihr aber morphologisch so ähnlich, dass man beide äußerlich nicht unterscheiden kann. Seit die Technologie der DNA-Sequenzierung uns in die Lage versetzt hat, geringfügige Unterschiede in den Genen aufzuspüren, werden solche Kryptospezies viel häufiger gefunden. Im September 2016 gaben Wissenschaftler der Goethe-Universität in Frankfurt bekannt, dass die Giraffe – eine der morphologisch charakteristischsten Tierarten der Welt – in Wirklichkeit eine breit gefächerte Gruppe von vier verschiedenen Arten darstellt, die sich untereinander überhaupt nicht kreuzen.² Diese vier Arten unterscheiden sich genetisch ebenso sehr wie der Eisbär (*Ursus maritimus*) vom Braunbär (*Ursus arctos*). Aber der Olinguito ist keine Kryptospezies. Helgen wusste schon in dem Augenblick, in dem er im Field Museum die Schublade öffnete, dass er eine neue biologische Art entdeckt hatte. Sie trennte sich vor schätzungsweise 3,5 Millionen Jahren von ihren engsten Verwandten, und in ihrer weiteren Evolution entstanden eigene, charakteristische Merkmale. Helgens Entdeckung machte auf der ganzen Welt Schlagzeilen. Der Olinguito war seit fünfunddreißig Jahren die erste neue Spezies fleischfressender Säugetiere, der man auf dem amerikanischen Kontinent einen Namen gegeben hatte.³

»Was bedeutet es, wenn wir eine weitere Art hinzubekommen?«, fragt Helgen. »Insgesamt gibt es nur etwa sechstausend Säugetierarten. Und eine riesige Zahl von Körperschaften, Institutionen und Menschen auf der Erde ist sehr daran interessiert, über jede dieser sechstausend Säugetierarten etwas zu wissen. Jedes Mal, wenn ich einer neuen Spezies einen Namen gebe, rückt sie ins Bewusstsein, und die Menschen denken darüber nach – sie versuchen, mehr über sie zu erfahren. Sie wird auf der Ebene der Staaten und Provinzen in die Liste der gefährdeten Arten aufgenommen.«

Nach einer Schätzung von Helgen und Kays wurde das Verbreitungsgebiet der Olinguitos bereits ungefähr zur Hälfte abgeholzt – es verwandelte sich in Städte, Brachland oder landwirtschaftliche Nutzflächen. »Es gibt da draußen viele Ökosysteme, über die wir nur sehr wenig wissen«, sagt Helgen. »Sie sind unglaublich komplex, viel komplexer als alles, was von Menschen gemacht wird. Um wirklich zu begreifen, wie sie funktionieren, müssen wir die Peinlichkeit hinter uns lassen, den Olinguito vor lauter Olinguitos nicht zu

sehen.«

Kapitel 2

UNTER EINEM HIMMEL MIT DER FARBE 83: DIE PARAMO-MAUS (*Thomasomys ucucha*)

THOMASOMYS UCUCHA sieht eigentlich aus wie eine Maus aus dem Bilderbuch. Ihr Fell ist dunkelbraun und wird in Richtung des weichen Unterbauches allmählich hellgrau. Der Körper ist klein und unauffällig. Selbst Robert Voss, der Kurator für Säugetiere am American Museum of Natural History, der die Spezies 2003 benannte und beschrieb, bezeichnet sie als »langweilig aussehende, bräunlich-grüne rattenförmige Maus«.¹

Voss sah *T. ucucha* zum ersten Mal 1978 in Ecuador, wo er als Doktorand der University of Michigan arbeitete. Als er die Tiere in der kalten Höhenluft der Cordillera Oriental untersuchte, wusste er nach eigenen Angaben aufgrund der auffälligen, charakteristischen Zähne sofort, dass es sich um eine unbekannte Art handelte.

Wenn Freilandbiologen wie Voss eine Spezies beschreiben, bedienen sie sich häufig eines Farbkatalogs, um die Färbung eines Exemplars eindeutig zu beschreiben. Dazu vergleichen sie die in der Realität beobachtete Farbe mit den Farbfeldern auf den Katalogseiten. Das Standardwerk ist der 1975 erschienene *Naturalist's Color Guide* von Frank Smithe. In Anlehnung an dieses Werk beschrieb Voss die Maus so: braunoliv (Farbe 29) an den Flanken, zunehmend dunkles Neutralgrau (Farbe 83) am Bauch mit einer oberflächlichen hell-neutralgrauen (Farbe 85) oder einer blaugrünen (Farbe 80) Tönung. Der Zahnschmelz der langen, vorstehenden Schneidezähne ist durch Streifen in Spektralorange (Farbe 17) gekennzeichnet.

Voss war in Ecuador, um im Rahmen der Forschungsarbeiten für seine Doktorarbeit halb im Wasser lebende, insektenfressende Mäuse zu sammeln. Es war, wie er berichtet, ein schwieriges Umfeld. Im Morgengrauen waren die Ufer der bergab rauschenden Nebenflüsse gefroren, und auf den Grasbüscheln lag Reif. Manchmal fegten Schneestürme

ohne Vorwarnung über die Landschaft, hüllten die Berge ein und töteten die widerstandsfähigen Rinder, die einheimische Bauern dort weiden ließen. Und selbst an sonnigen, klaren Tagen wurden die steilen Abhänge sehr schnell kalt, wenn die Sonne in ihrem Lauf den Höchststand überschritten hatte.

In seiner offiziellen, 2003 erschienenen Beschreibung der Maus schreibt Voss: »Steile, instabile Abhänge bieten kaum Möglichkeiten, ein Lager aufzuschlagen, und die tropfnassen Wälder eignen sich sehr schlecht dazu, länger als einige Tage eine Reihe von Fallen aufzustellen.« Diese Bedingungen sind ein Grund dafür, warum über die biologische Vielfalt der Region so wenig bekannt ist. Einfach gesagt, wollte niemand dort arbeiten. Es war kalt und feucht – eine äußerst schwierige Gegend für die Forschung. Stellen wir uns einmal einen Augenblick lang vor, wir wollten mehr als einen oder zwei Tage lang an einer um 45 Grad geneigten Böschung arbeiten. In seinem Artikel formuliert Voss es so: »Die meisten Expeditionen, auf denen im Osten Ecuadors Tiere gesammelt wurden, begaben sich eilig bergab in die einladenderen Lebensräume des Amazonas-Tieflandes.«

Voss jedoch blieb oben, auf dem Dach der Welt, unter einem Himmel mit der Farbe 83.

In einer Höhe von rund 4500 Metern fand er schließlich »eine große Nagetierart mit vorstehenden Zähnen«: *Thomasomys ucucha*. Nicht weit von der Baumgrenze des niedrigen, subalpinen Regenwaldes, in einem feuchten, moosbewachsenen Gewirr aus tief hängenden Ästen, das als Elfenwald bezeichnet wurde, stellte Voss handelsübliche Rattenfallen auf. Andere Fallen platzierte er entlang der vereisten Flussufer. Im Laufe mehrerer Tage sammelte er dreiundvierzig Exemplare von *T. ucucha* ein und brachte sie nach Hause. Aber dann mussten die Fundstücke warten. Unbeschrieben lagen sie bis 2003 am Museum für Zoologie der University of Michigan in Ann Arbor. Unter ihnen war der Holotyp der Spezies, ein erwachsenes Männchen, das am 26. April 1980 im Tal des Rio Papallacta in die Falle gegangen war.

Aber das war 1980. In den Jahren danach beschäftigte sich Voss mit anderen Projekten. Seit 1985 arbeitete er am American Museum of Natural History in New York. Sein wissenschaftliches Hauptinteresse gilt der Evolution der Beuteltiere. Insgesamt hat er noch an der Benennung von elf weiteren Säugetierarten mitgewirkt. Eine neue Spezies zu beschreiben, so erklärt er, ist nicht einfach. Oft geht die Arbeit nur langsam und mit Mühe voran, weil zahlreiche morphologische Vergleiche mit Exemplaren eng verwandter Arten angestellt werden müssen. Dass die neue Spezies etwas Einzigartiges ist, muss empirisch zweifelsfrei bestätigt werden.

Also wartete *T. ucucha* in ihrer Schublade in Michigan, bis sie an der Reihe war. Manch

einem kommt der Zeitraum von fünfundzwanzig Jahren zwischen dem Auffinden und der Beschreibung einer neuen Art vielleicht sehr lang vor. Das ist er aber nicht; in Wirklichkeit ist es der Durchschnitt. *T. ucucha* hatte allerdings schon länger gewartet – viel länger. Als Voss seine Aufmerksamkeit schließlich den unbenannten Fundstücken zuwandte, die er in den 1970er Jahren in Ecuador gesammelt hatte, richtete er es so ein, dass er sie von der University of Michigan ausleihen konnte – was bei taxonomischen Untersuchungen gängige Praxis ist. Während er auf sie wartete, stöberte er in der riesengroßen, gut erschlossenen Säugetiersammlung des American Museum of Natural History und fand dort auch Exemplare einiger eng verwandter Arten, mit denen er seine Funde würde vergleichen können, wenn sie aus Michigan eintreffen würden. Aber er fand nicht nur die benötigten Exemplare, sondern auch etwas Unerwartetes: Er entdeckte seine Maus. Es gab drei Stück davon: bräunlich-olivgrüne Flanken, ein grauer Unterbauch und Zähne mit den charakteristischen Streifen in Spektralorange.

Sie waren 1903 in Ecuador von dem Amateur-Freilandbiologen Ludovic Söderström gefunden worden – oder wahrscheinlich, so erklärt Voss, von einem der vielen einheimischen Ecuadorianer, die Söderström darin ausgebildet hatte, Tiere für ihn zu sammeln. Mehr als vierzig Jahre lang, bis zu seinem Tod 1927, beschäftigte Söderström eine kleine Armee von Sammlern, die in dem steilen Gelände ausschärmten und jedes Lebewesen einsammelten, das ihnen begegnete. Söderström war ein ausländischer Diplomat: Er arbeitete für das britische Konsulat in Quito und besaß im östlichen und westlichen Tiefland von Peru große Landgüter. Von seinen Sammlern reichlich versorgt, verkaufte und stiftete Söderström den Museen auf der ganzen Welt zahlreiche Vogel- und Säugetierexemplare.

Die Liste hat enzyklopädische Ausmaße: Im Jahr 1896 schickte er Säugetiere aus Ecuador an das Britische Museum; eine große Sammlung von Kolibribälgen ging 1900 an das Natural History Museum in Perthshire; er schickte Passionsblumensamen an das Landwirtschaftsministerium der Vereinigten Staaten; eine Ecuador-Opossummaus (*Caenolestes fuliginosus*) an das American Museum of Natural History, und 1914 einen Halsbandtangar (*Tangara pulcherrima*) an das Museum für Vergleichende Zoologie der Harvard University. An die Carnegie Institution for Science schickte er lebende Exemplare eines ecuadorianischen Kaktus, der später auf den Namen *Opuntia soederstromiana* getauft wurde, aber sie starben auf dem Transport alle ab. Neotropische Hirsche schickte er an das Field Museum, Samen an die Kew Gardens in London, und endlos immer so weiter.

Als der amerikanische Ornithologe Samuel Rhoads 1911 bei Söderström in Quito zu Besuch war, fand er den 68-Jährigen in seiner weitläufigen Junggesellenwohnung in der Stadtmitte vor. In der Nacherzählung scheint sie der Schauplatz einer düsteren, seltsamen