

# Rettet die Zoologen! Eine Spezies stirbt aus

**Schon Aristoteles war als Zoologe tätig. Er beobachtete Tiere und hielt fest, was er entdeckte. In Zeiten des Klimawandels ist die Erforschung für den Erhalt der Arten besonders wichtig. Dafür müssen aber mehr feste Stellen für Zoolog/innen geschaffen werden.**

**Text: Isabella Hafner**



Mit verschiedenen naturwissenschaftlichen Methoden untersuchen Zoologen und Zoologinnen Gestalt und Körperbau (Morphologie) eines Lebewesens, seine Lebenstätigkeiten (Physiologie) sowie seine Entwicklungs- und Stammesgeschichte. Hinzu kommen Genetik, Umweltbeziehungen (Ökologie), Verbreitung (Zoographie) und Verhalten. Je nach Spezialisierung konkurrieren die Biolog/innen mit Tierärzt/innen, Forstwissenschaftler/innen und Geograf/innen.

Klassische Taxonominnen und Taxonome, die Individuen einer Art zuordnen, sie beschreiben und deren systematische Beziehungen erforschen, sind an den Universitäten und Instituten allerdings selten geworden – zumin-

dest jenseits befristeter Qualifikationsstellen. Elektronenmikroskope haben die Zoologie revolutioniert: „Einfach nur“ gucken und systematisieren galt zunehmend als überholt. Spannender schien es, die Arten auf molekularer Ebene zu erforschen. Auch heute noch wird oftmals von Wissenschaftlern anderer Disziplinen angenommen, Taxonominnen und Taxonome gingen rein morphologisch vor und untersuchten Tiere, die äußerlich gut zu unterscheiden sind, etwa wegen ihrer komplexen Merkmale. Dieses Bild war noch nie korrekt. Die Expertinnen und Experten haben Tiere schon immer nicht nur anatomisch und histologisch „unter die Lupe“ genommen, sondern ebenso Gewebe und Organe, Physiologie und ökologische Ansprüche einzelner Arten

untersucht. Hinzu gekommen sind moderne molekulare Methoden. Artbeschreibungen sind heute eine Synthese verschiedener Verfahrensweisen, zu denen auch eine möglichst umfassende genetische Charakterisierung gehört.

## **Zoolog/innen werden gebraucht**

Angesichts der Warnungen hinsichtlich unserer planetarischen Grenzen und des Klimawandels, sollte man meinen: unbedingt Zoologin oder Zoologe werden – ein in Zukunft gefragter Beruf. Denn wenn sich Ökosysteme durch den Klimawandel ändern, hat das große Auswirkungen auf sämtliche Lebewesen. Manche Tiere werden sich in

klimatisch günstigere Gebiete zurückziehen oder aussterben, andere Arten werden einwandern, und einige Tiere werden keine natürlichen Feinde haben. Dr. Kerstin Elbing vom Verband Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBIO) sagt: „Es gibt zunehmend einen Mangel an echten ‚Artenkennern‘ und Taxonomen, die die Artenvielfalt beschreiben können.“ Demgegenüber gebe es allerdings immer mehr internationale Verpflichtungen wie beispielsweise die FFH-Richtlinie der Europäischen Union, derzufolge der Zustand bestimmter Tierpopulationen überwacht werden muss. Hier seien gut ausgebildete Expertinnen und Experten nötig, die die Populationen im Auge behalten und abschätzen können, wie sie sich voraussichtlich entwickeln.

Etwa 1,5 Millionen Arten seien in den vergangenen 300 Jahren erfasst und beschrieben worden, 2 bis 100 Millionen noch nicht, heißt es. Die Zahlen sind äußerst unspezifisch – was deutlich macht, wie aus der Luft gegriffen sie nur sein können. Wenn man Arten schützen will, muss man sie kennen. „Vermutlich werden aber viele aussterben, bevor sie beschrieben worden sind“, sagt Dr. Sabine Gießler von der Deutschen Gesellschaft für Zoologie. Sie ist selbst Evolutions-Ökologin. „Es gibt noch viele Höhlen und Baumkronen, in denen noch niemand gesucht hat.“ Erst in letzter Zeit haben Forscher – wie eine ihrer Doktorandinnen – angefangen, die Tiefsee zu erforschen, um Proben kleinster Lebewesen zu nehmen. Durch molekulargenetische Methoden können heute über Barcodes bestimmte DNA-Abschnitte verglichen – und damit Arten unterschieden werden. „Denn manchmal handelt es sich gar nicht um eine neue Art, das Lebewesen sieht nur in anderer Umwelt anders aus.“ Große Säuger sind meist einfach zu unterscheiden, bei anderen Lebewesen kann das laut Dr. Elbing aber eine größere Herausforderung sein: „Bei Zikaden ist das zum Beispiel schon schwieriger. Da braucht es Experten. Zu einem solchen muss man sich entwickeln, das wird man nicht einfach im Unistudium. Eine starke Leidenschaft fürs Fachgebiet ist wichtig. Taxonomie ist kein Geheimtipp für Leute, die schnell Karriere machen wollen.“

### Feste Stellen sind Mangelware

Wichtige Jobs lägen in Zukunft in der Biodiversitäts-Forschung. Theoretisch zumindest.

Denn feste Stellen sind rar. Aus Geldmangel werden zur Beurteilung von Artenbeständen oder für Umweltverträglichkeits-Studien häufig schlecht bezahlte Hilfskräfte für Untersuchungen engagiert, die eigentlich von gut ausgebildeten Zoologinnen und Zoologen durchgeführt werden sollten. Diese finden beispielsweise Tätigkeitsfelder als freiberufliche Biologen in Gutachter-Büros. Sie kennen „ihre“ Arten. Allerdings spielen in Monitoring- und Planungsverfahren nur bestimmte Arten oder Artengruppen eine Rolle. Bei Planungsverfahren sind dies je nach Habitat unter anderem Libellen, Amphibien, Vögel, Eidechsen und Schmetterlinge. Gutachter und Gutachterinnen beobachten ein bestimmtes Gebiet, um analysieren und kartieren zu können, welche Tiere dort leben und wie deren Bedingungen sind. Sie werden beispielsweise von Gemeinden beauftragt, wenn es darum geht, ein Naturschutzgebiet auszurufen oder von Firmen, wenn diese bauen wollen und eine Ausgleichsfläche für das verschwindende Gebiet konzipiert werden muss.

### Eine Nische suchen

Wenn es jemand auf eine feste Kuratorenstelle in einer Zoologischen Sammlung oder im Zoologischen Garten schafft, wird er gemäß Tarifvertrag im Öffentlichen Dienst bezahlt. Aber das Gehalt ist oft niedriger als in der Industrie. Dort hängt es vom eigenen Verhandlungsgeschick ab. Von den insgesamt nur wenigen Stellen für Zoologinnen und Zoologen sind viele in der Industrie zu finden. Oft sind sie in größeren Betrieben für das immer wichtiger werdende Umweltmanagement zuständig. Wie bei Biologinnen und Biologen allgemein der Fall, finden sie, je nach Neigung, Interesse und Flexibilität, auch Jobs in Behörden, wie etwa Ämtern für Naturschutz, im Marketing oder Vertrieb, in der Kommunikation oder im Zulassungswesen. Zoologen und Zoologinnen finden auch immer wieder Jobs in Redaktionen und brechen wissenschaftliche Themen aus der Tierwelt für Laien herunter beziehungsweise gehen für das Fachpublikum in die Tiefe. Einige von ihnen machen sich als Journalist/innen selbstständig und schreiben dann für unterschiedliche Zeitungen und Fachzeitschriften oder sie erstellen spannende Dokumentationen für Fernsehen oder Hörfunk. Andere schreiben Bücher oder sind als Lektor/innen in Wissenschaftsverlagen tätig.

Generell können sich die Aufgaben von Zoologen unterschiedlich stark vom Thema Tier entfernen. „Es gibt nicht das eine Arbeitsfeld für Zoologen. Sie müssen sich in der freien Wildbahn eine Nische suchen, vieles ist möglich. Wer eine fundierte, biowissenschaftliche Ausbildung hat – eventuell mit einer Spezialisierung – hat zusätzlich etwas über Kommunikation gelernt und wie Projekte funktionieren“, erklärt Dr. Elbing. Stellen bieten sich Zoologinnen und Zoologen auch im Bereich Pädagogik, beziehungsweise Vermittlung. Sie geben dann naturkundliche Führungen in Naturparks oder Bioservaten – zum Beispiel bildet die „Stiftung Naturschutz Berlin“ (SNB) zum geprüften Naturführer weiter. Jobs in der Vermittlung finden sich auch in Naturkundemuseen und Zoologischen Gärten. Wichtige Voraussetzungen hierfür sind die Lust am Weitergeben von Wissen, Eloquenz und die Entspannung, auch mit abstrusen Fragen geschickt umzugehen.

Viele Zoologinnen und Zoologen sind in der Forschung beschäftigt – etwa die Hälfte absolviert nach dem Studium eine Doktorarbeit. Teildisziplinen sind Entwicklungsbiologie, Evolutionsbiologie, Morphologie, Neurobiologie, Ökologie, Physiologie, Systematik, Biogeographie, Diversität und Verhaltensbiologie. Wer sich auf Vögel spezialisiert hat, findet spannende Forschungsaufgaben am Max-Planck-Institut für Ornithologie in Radolfzell am Bodensee oder am Starnberger See. Das Max-Planck-Institut in Plön (Schleswig-Holstein) forscht hingegen im Bereich Evolutionsbiologie. Wer in der Forschung arbeiten möchte, braucht Ausdauer und Frustrationstoleranz – nicht immer entdeckt man eine neue Tierart und nicht jeder wissenschaftliche Text wird publiziert. Man sollte bereit sein, für seine Forscherkarriere auf Sicherheit und Stabilität zu verzichten, um stattdessen an unterschiedlichen Standorten im In- und Ausland zu arbeiten und immer wieder befristete Verträge akzeptieren können.

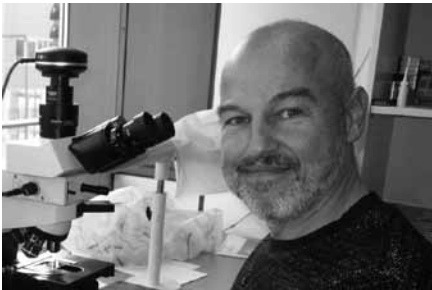
### Infos und Stellenangebote:

- Stellenteil in diesem Heft vor allem in der Rubrik 2 „Flora und Fauna“
- [www.dzg-ev.de](http://www.dzg-ev.de)
- „Perspektiven – Berufsbilder von und für Biologen und Biowissenschaftler“, Hrsg. VBIO e. V., 9. komplett überarbeitete Auflage, 224 Seiten, 12,50 Euro

# Begehrter Job: Als Kurator eine Zoologische Sammlung leiten

**Prof. Dr. Michael Schrödl ist Museumskurator an der Zoologischen Staatssammlung München und weiß, wie viel Glück er damit hat. Es gibt in Deutschland nur noch wenige solcher festen Stellen.**

**Text: Isabella Hafner**



*Eine Antarktis-Expedition hat Prof. Dr. Michael Schrödl's Leben geprägt. Damals entdeckte der heute 50-Jährige dutzende neue Arten von Weichtieren. Seither widmet er sich ihrer Erforschung.*

*Foto: Zoologische Staatssammlung München.*

„Alles Haxenzähler und Borstenklauber, dachte ich, als ich die Forscher hinter staubigen Gläsern sitzen sah. Menschen, die sich ihr Leben lang einer bestimmten Insektenfamilie widmen.“ Daran erinnert sich der 50-jährige Professor Michael Schrödl, wenn er daran denkt, wie er seinen ersten Job in der Zoologischen Staatssammlung München (ZSM) vor rund 20 Jahren antrat. „Das Klischee des Taxonomen stimmte damals.“ Seitdem arbeitet Schrödl als Museumskurator. Sein Spezialgebiet: Mollusken, also Weichtiere – ein äußerst arten- und formenreicher Tierstamm unter den Gewebetieren. Gemeinsam mit drei Doktoranden, etlichen Studierenden und Ehrenämtlern forscht Schrödl an der ZSM. Zudem gibt er sein Fachwissen an der Münchner Ludwig Maximilian Universität (LMU) an angehende Zoologinnen und Zoologen weiter.

Weichtiere faszinieren Prof. Michael Schrödl: „Die verborgene Artendiversität kann enorm sein.“ Den zoologischen Rekord hält vermutlich eine Meeresnacktschnecke. „Innerhalb einer vermeintlichen Art wurden bis zu 42 kryptische Arten entdeckt. Sie können unterschiedliche Futterorganismen fressen und unterschiedliche Chemikalien in sich haben, mit denen sie sich wehren.“ „Da freuen sich die Biopharmazeuten!“, sagt Schrödl. Eigentlich. Sie könnten aus diesen Stoffen zwar Medika-

mente gewinnen, aber hierfür müsste dem Professor zufolge überhaupt Geld in die Forschung der Taxonomen gesteckt werden.

## **Weichtiersuche im Meeresmatsch**

Angefangen hat Schrödl's Leidenschaft für Weichtiere mit einer Antarktis-Expedition im Jahr 2000. „In unserem Grundschleppnetz hatten wir ein paar Tonnen Tiermatsch aufs Deck gezogen.“ Er lacht. Mit an Bord waren Physiologen, Ökologen und Fischereileute. Sie fanden ihre meist recht großen Zielorganismen schnell. „Wir aber – drei weitere Taxonomen und ich – wühlten bei eisigen Temperaturen Stunden lang im Matschhaufen, siebten Sedimente und entdeckten Tausende Weichtiere, die meisten nur ein paar Millimeter groß. Zudem entdeckten wir Dutzende neue Arten, darunter auch eine seltene Monoplacophore, die er nach seiner Tochter benannte. „Damals wurde mir klar, wie wenig Ahnung ich hatte. Diese ganze Vielfalt kann man nicht vorher lernen, man muss sie selbst entdecken.“ Er arbeitete sich in den neuen Lebensraum ein. Die Erwartungen der Ökologen an Bord seien damals groß gewesen. „Es hieß: Schau halt im Buch nach, um die Tiere zu bestimmen.“ Doch Bestimmungsbücher für winzige Weichtiere gab es nicht. „Dann schreib' eines.“ Genau das hat ein damaliger Kollege auch getan. In die

Forschung von Taxonom/innen wurde in den vergangenen Jahrzehnten kaum Geld investiert, klagt Schrödl. „Wir galten als kostenlose Bestimmungshelfer.“ Seit der molekularen Revolution um die Jahrtausendwende wird moderne Taxonomie allgemein wieder als wichtig angesehen, Fördermittel für Artbeschreibungen gibt es trotzdem keine. An der ZSM forschen Studierende und Doktoranden. Post-Docs bekommen meist Drei-Jahres-Verträge über Drittmittel. Michael Schrödl hatte Glück, das weiß er. Vergleichbare Planstellen für Weichtierforschung gibt es nur noch drei Mal in Deutschland. Jeweils an den anderen großen zoologischen Forschungsmuseen in Hamburg, Berlin und Frankfurt. Zudem existieren regionale zoologische Sammlungen. Noch! Denn sie werden von größeren allmählich geschluckt.

## **Einsatz für die Artenvielfalt**

Schrödl berichtet über einen steinigen Werdegang. „Ich habe mir meine Forschungsreisen durch Nachtchichten in der Paketpost verdient. Kollegen arbeiteten als Pflegekräfte.“ Bloß keine Illusionen hinsichtlich Jobchancen. Taxonomen-Stellen würden abgebaut und für die wenigen verbliebenen Stellen globale Mobilität verlangt. Er ist froh, eine Planstelle in München zu haben. „Ich wüsste nicht, wie ich das sonst machen sollte. Ich habe Familie. Dennoch: Schrödl glaubt – oder hofft –, dass Regierungen erkennen, „dass die Artenvielfalt der Welt und damit unsere eigene Lebensgrundlage bald hops geht, wenn wir so weitermachen“ und die Wichtigkeit der Disziplin wahrnehmen. Jährlich verschwinden 15.000 bis 50.000 Arten, wie Schrödl gemeinsam mit Dr. Vreni Häussermann in seinem kürzlich erschienen Buch „BiodiversiTOT“ schildert.

Neben seiner Lehrtätigkeit und seinem Buchprojekt schreibt der Kurator auch für Fachzeitschriften und editiert zwei Magazine. Er muss Drittmittel und Forschungsgelder einwerben und wissenschaftliche Texte verfassen. Mit seiner Arbeitsgruppe erstellt er Manuskripte, hinzu kommen Pressearbeit und die Korrespondenz mit internationalen Forschungsgesellschaften. In der restlichen Zeit forscht er – auch im Urlaub. „Meine Kinder helfen mir dann beim Sammeln.“ Urlaube sind Expeditionen im Hause Schrödl. „Beruflich und privat trenne ich selten, es macht mir ja Spaß. Man muss ein bisschen verrückt sein, aber es ist mein Traumjob.“

# Mit Artenkenntnis und Praxiserfahrung zur leitenden Zoopädagogin

**Jahrelang war die Biologin Stefanie Reska freiberuflich in der Umweltbildung tätig. Heute genießt sie vielfältige Aufgaben mit finanzieller Sicherheit als leitende Zoopädagogin in Festanstellung.**

**Text: Isabella Hafner**



*Als leitende Zoopädagogin des Zoologisch-Botanischen Gartens Wilhelma sind Stefanie Reskas Arbeitstage meist ziemlich vollgepackt. Ihr geliebter Grünzügelpapagei Lilly darf dennoch nicht zur kurz kommen.*

*Foto: LuAnn Cadd*

Wenn Stefanie Reska, in der Stuttgarter Wilhelma – dem Zoologisch-Botanischen Garten des Landes Baden-Württemberg – für Kinder oder Erwachsene eine Raubtierführung macht, trägt sie ein Körbchen mit sich. Irgendwann ist der Zeitpunkt da, und sie holt den Tigerschädel raus. „Das beeindruckt immer alle. Unsere Zooschule hat einen großen Fundus mit etwa 60 Schädeln.“ Dann erklärt die 45-Jährige, was ein Raubtier ausmacht, die Verbreitung und Unterschiede der Raubkatzen und bringt Besucher/innen bei, das Fell des Tigers von dem des Leoparden zu unterscheiden. Ist der Gorilla Thema, gibt's Gorilla-Fußabdrücke aus Gips und Infos zu Menschenaffen sowie zur kritischen Palmöl-Produktion in deren Lebensraum. Ist die Führung gut gelaufen, sind die Teilnehmer sensibilisiert für Umwelt- und Artenschutz, aber auch für Biodiversität. Zudem haben sie etwas über die rund zwölf weltweiten Artenschutzprojekte der Wilhelma erfahren.

## Erfüllung im Job

Stefanie Reska hat einen Job gefunden, der sie jeden Tag fordert, aber auch erfüllt: „Es ist einfach großartig.“ Sie arbeitet seit zehn Jahren in der Wilhelma als leitende Zoopädagogin, konzipiert Schulführungen, Wochenenden zu spezifischen Themen und spezielle Führungen

– beispielsweise zum Weltnashorn- oder zum Weltgiraffentag. „Mittlerweile bleibt es allerdings oft bei der Organisation. Leider fallen noch so viele andere Aufgaben an, dass ich immer seltener dazu komme, Führungen zu machen.“ Das übernehmen meist ihre etwa 15 freien Mitarbeiter. Honorarkräfte mit eigenen Spezialgebieten, etwa zu Schneeleoparden oder zu tropischen Fischen. „Gute Leute zu haben, mit fundierter Artenkenntnis und Begeisterung für die Natur, ist grundlegend für die Zoopädagogik.“ Manchmal würde sie aber gerne mit ihnen tauschen, vom Schreibtisch aufstehen, rausgehen und die Reaktionen der Kinder und Erwachsenen mitbekommen – ihre Fragen und Kommentare, ihre Begeisterung. 900 Schulführungen finden jedes Jahr in der Wilhelma statt, 80 Prozent von Reskas Arbeit aber am Schreibtisch.

Zurzeit muss die Zoopädagogin zum Beispiel mit der Menschenaffen-Kuratorin ein Beschilderungskonzept für das neue Affenhaus entwickeln. Dafür sind Texte zu schreiben, Bilder zu recherchieren und Rechte abzuklären. Außerdem ist Reska ständig auf der Suche nach Kooperationspartnern für Artenschutzprojekte und macht sich Gedanken über Spendenaktionen. „Kürzlich haben wir eine Sonderedition von Fair-Trade-Schokolade mit Motiven aus den Artenschutz-Projekten her-

ausgebracht.“ Einmal im Jahr findet zudem der Artenschutztag statt. Dann fragt Reska Kooperationspartner wie die Aktionsgemeinschaft Artenschutz (AGA) oder den Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), ob sie Infostände aufbauen wollen und überlegt sich Mitmach-Aktionen. Ein Höhepunkt im vergangenen Jahr: die Dienstreise in den Kongo. Dort hat sie überprüft, was mit dem für die Berggorillas bestimmten Geld aus einer Handyrecycling-Aktion im Zoo passiert ist. Dafür begleitete Reska eine Anti-Wilderer-Staffel.

## Doppelte Zusage

Die Stelle in der Wilhelma war für die studierte Biologin ein Glücksfall. Hinter ihr lagen mehrere Jahre freiberuflicher Tätigkeit in der Umweltbildung und Auslandsaufenthalte in Südamerika, Australien und Norwegen. Die Freiheit und das Reisen gefielen ihr durchaus, auch die Arbeit dazwischen als pädagogische Honorarkraft im Frankfurter Zoo und Palmengarten. „Doch mit 34 kam das Gefühl auf, es wäre schon gut, finanziell abgesicherter zu sein. Andere in meinem Alter hatten schon etwas angespart, ein Haus, eine Wohnung, ein Auto – davon war ich weit entfernt.“ Sobald die Stelle in der Wilhelma ausgeschrieben war, bewarb sie sich. Zeitgleich noch in Stralsund im Meeresmuseum. „Da kam es zu der völlig seltsamen Situation: Ich bekam tatsächlich beide angeboten – die Sterne standen wohl günstig.“ Etwa 20 bis 25 solcher Stellen mit EG-13-Tarifbezahlung, wie sie nun eine hat, gibt es in deutschen Zoos.

Weil sie lange Zeit freiberuflich gearbeitet hat, glaubt Stefanie Reska, sich gut in ihre freien Mitarbeiter hineinversetzen zu können. Sie weiß, was es bedeutet, ohne festes Monatseinkommen und Sicherheit klar zu kommen. „Diese fitten Leute machen zu einem großen Teil die Qualität der Umweltbildung im Zoo aus, man muss sie wertschätzen.“ Reska hat nie eine Weiterbildung im Bereich Umweltbildung gemacht. Allein ihre vielfältige und lange Praxiserfahrung, ihre Artenkenntnis und ihr Biologiestudium haben sie qualifiziert. Wer als Biolog/in in der Umweltbildung arbeiten und nicht auf eine feste Stelle warten oder sowieso lieber sein eigener Chef sein will, kann sich auch mit einem eigenen Büro selbstständig machen und Angebote für Schulen oder Umweltgruppen erstellen. „Dazu gehört aber viel Idealismus, reich wird man damit nicht.“



# „Wissenschaft muss man leben“

**Dr. Martin Husemanns Faszination gilt den Heuschrecken. Um diese erforschen zu können, nimmt der Evolutionsbiologe lange Arbeitstage mit großem Engagement gerne in Kauf.**

**Text: Isabella Hafner**



*Dr. Martin Husemanns Repertoire reicht von Buntbarschen über Brillenvögel und Bienen bis hin zu Heuschrecken. Flexibilität bringt der 35-Jährige auch in der Ortswahl mit. So führte ihn sein Weg von Osnabrück nach Texas. Anschließend ging er nach Freising und Halle an der Saale. Heute ist er am Centrum für Naturkunde an der Universität Hamburg tätig und reist von hier aus in den Iran, nach Thailand oder China, um sich für den Naturschutz einzusetzen.*

*Foto: privat*

In letzter Zeit wird Dr. Martin Husemann oft von Journalisten angerufen. Sie alle interessiert eines: Wie brenzlich ist die Lage der Insekten? Dass deren Sterben ein Indikator dafür ist, wie schonungslos wir mit unserer Umwelt umgehen, dürfte mittlerweile fast jeder mitbekommen haben. Husemann hat sich auf Insekten spezialisiert. Noch genauer: auf Heuschrecken. Der 35-jährige Evolutionsbiologe forscht als Abteilungsleiter für Entomologie, also Insektenkunde, am Centrum für Naturkunde an der Universität Hamburg.

Seine Tage haben meist mindestens zehn Stunden. Er sagt: „Für mich ist die Wissenschaft Passion. Das kann man nicht mit einem normalen Beruf vergleichen, man muss Wissenschaft leben. Wenn man nicht immer nur Zeitverträge will, muss das berufliche Engagement weit über das normale hinausgehen.“ Seit seinem Studium faszinieren ihn Heuschrecken, genauer die Ödlandschnecken. Von ihnen allein gibt es mehr als 800 Arten. In Husemanns Fokus steht die Gattung der Sandschnecken (*Sphingonotus*) mit etwa 180 Arten. Mittlerweile hat er einen unbefristeten Vertrag als Beamter mit Tarifbezahlung.

Das war nicht immer so. „Man muss auch in Phasen mit Zeitverträgen immer an seinen Job und sich selbst glauben; nicht den Mut verlieren. Wenn man es wirklich will, schafft man es auch.“ Automatisch entwickle man über die Zeit Zähigkeit und Hartnäckigkeit. Was er aber für wichtige Voraussetzungen hält, die man von vornherein mitbringen sollte: „Interesse, immer wieder weiter zu lernen, zum Beispiel neue Methoden. Und Flexibilität – was die Ortswahl angeht, aber auch die Kollegen.“ Die wechselten immer wieder. Sprachkenntnisse seien von Vorteil, aber er komme mit Englisch gut klar und spreche noch etwas Französisch.

## Umwelt- und Artenschutz im Iran

Englisch spricht er beispielsweise mit den Forscher-Kollegen im Iran, in Thailand oder in China. In diese und andere Länder reist er zwei- bis fünfmal pro Jahr. Im Iran sorgt er mit den lokalen Forschern dafür, dass der Naturschutz mehr Bedeutung bekommt. „Dort ziehen oft Schafherden durch Nationalparks; diese zertrampeln vieles und zerstören die Deckschicht; das führt zu erhöhter Erosion und trägt zur Wüstenbildung bei. So wird

letztendlich die Lebensgrundlage für Mensch und Tier zerstört.“

An seiner täglichen Arbeit schätzt Husemann die Vielseitigkeit. Er kümmert sich um die Insektensammlung des Centrum für Naturkunde, die mehr als vier Millionen Tiere umfasst und integriert darin Privatsammlungen. Sie werden für Forschungszwecke zur Verfügung gestellt. Auf Anfrage organisiert er öffentliche Führungen durch die Sammlungen oder stellt eine Sammlung für Außer-Haus-Präsentationen zusammen. Außerdem lehrt Husemann an der Universität, übernimmt Aufgaben der Öffentlichkeitsarbeit und forscht dazu, wie welche Arten entstanden sind, wie sie sich verbreitet haben und wo sie sich nun befinden. So kann er beurteilen, ob sie bedroht sind. Dabei untersucht er auch deren genetische Strukturen und legt seine Argumentationen klimatische Szenarien zugrunde.

## Die Entstehung von Arten

Dr. Martin Husemann hat in Osnabrück seinen Bachelor und Master in organischer Biologie gemacht und dann in Texas zur Evolutionsbiologie und Populationsgenetik von ostafrikanischen Buntbarschen promoviert. In den USA sind Promotionen auf fünf Jahre angelegt, er verbrachte viereinhalb Jahre dort. Dabei stellte er fest: „Die Buntbarsche sind ein stark umkämpftes Feld, denn sie sind besonders artenreich und dienen als Modellsystem in der Evolutionsforschung und mittlerweile auch in der Genomik.“ Im Anschluss nutzte er ein halbjähriges Stipendium des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD), das Wissenschaftler bei ihrer Rückkehr nach Deutschland unterstützt – und zwar durch einen finanzierten Forschungsaufenthalt. Husemann verbrachte die Zeit an der Technischen Universität München (TUM) am Standort Freising und widmete sich den ostafrikanischen Brillenvögeln. Das war zwar wieder eine andere Tiergruppe, aber die Fragestellung blieb die gleiche: Wie entstehen Arten? Im Anschluss daran ging er nach Halle an der Saale und forschte zwei Jahre lang hauptsächlich über Bienen. Schließlich klappte es mit seiner Stelle in Hamburg, und er konnte sich wieder mit seinem Lieblingsthema, den Heuschrecken, auseinandersetzen. Hier profitiert er seitdem auch von den Netzwerken, die er bereits im Studium in diesem Bereich geknüpft hatte.