

# TiergartenZeitung

Herausgegeben vom Verein der Tiergartenfreunde Nürnberg und dem Tiergarten Nürnberg

## Was sich liebt, das neckt sich

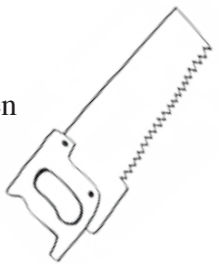


Mit seinem mächtigen Gebiss imponiert der Löwe dem Weibchen. In der Tierwelt geht es während der Balzzeit mal zärtlich und mal ziemlich ruppig zu. Die weiblichen Tiere sind bei der Wahl ihres Partners recht wählerisch. (Bericht auf Seite 3) Foto: Michael Matejka



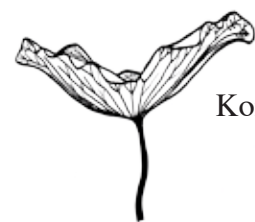
ZOOBERUFE:

Sägen  
und  
Schrauben



SEITE 4

BIONIK:

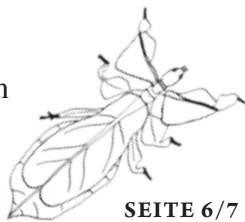


Kopieren  
und  
Konstruieren

SEITE 5

ANPASSUNGSKÜNSTLER:

Tarnen  
und  
Täuschen



SEITE 6/7

## Ein Geburtstagsfest mit kleinen Überraschungen

Vor genau 75 Jahren zog der Tiergarten vom Dutzendteich an den Schmausenbuck um – Kreative Bastel- und Mitmachaktionen sorgen beim Familientag am ersten Sonntag der Osterferien für Abwechslung – Rundes Jubiläum für Kleinbahn „Kleiner Adler“

Vor 75 Jahren begann mit dem Umzug an den Schmausenbuck die Geschichte des Tiergartens Nürnberg zum zweiten Mal. Erstmals feierlich eröffnet am 11. Mai 1912, wurde der beliebte Bürgerzoo am Dutzendteich Mitte der 1930er Jahre verdrängt: Adolf Hitler plante dort das Reichsparteitagsgelände.

In der Stadtverwaltung wurde eine Fachgruppe gegründet, die Stadt kaufte ab 1935 die vielfach auch im jüdischen Besitz befindlichen Aktien und plante einen nunmehr städtischen Zoo. Mit Erfolg: Bereits im Sommer 1937 begannen die umfassenden Bauarbeiten, und nach nur knapp zwei Jahren konnte am 5. Mai 1939 der neue Tiergarten am Schmausenbuck eingeweiht werden. Die Fläche des neuen Areals übertraf die des Vorgängers um mehr als das Doppelte. Der attraktive, exotische Tierbestand überstand den Umzug problemlos.

„Der Ausgangspunkt für die Errichtung und die Schaffung des Zoos am Schmausenbuck ist die Landschaft“, fasste die Fränkische Tageszeitung die Maxime des neuen Tiergartens Nürnberg zum Baubeginn am 30. Juni 1937 zusammen. Der bereits als Naherholungsgebiet genutzte, frühere Sandsteinbruch im Reichswald bestimmte die Planungen.

Auf den Bau großer Gebäude wurde bis auf die Häuser für Elefanten, Affen,

Raubkatzen und Flusspferde verzichtet. Dabei gelang es, das Raubtierhaus so in den Felsen zu sprengen, dass es von außen nicht als Gebäude zu erkennen ist. Gebaut wurde mit dem an Ort und Stelle gebrochenen, rötlichen Sandstein. Die Stallungen wurden als Zitat ländlicher fränkischer Bauten sehr zurückhaltend, fast versteckt, aus Holz mit einem silberfarbenen Strohdach errichtet.

Das Landschaftsbild blieb trotz der Baumaßnahmen und der Anlage zweier Weiher in weiten Teilen erhalten. Auch Karl Thäters Nachfolger auf dem Direktorensessel des Tiergartens achteten bei allen Neubauten auf den Erhalt der Landschaft, etwa beim Giraffen- oder Tropenhaus, beim Delphinarium oder bei der Delphinlagune.

### Insektenvilla wird gemeinsam gebaut

Mit welchen Modellen und Plänen Nürnberger Tiergartendirektoren geplant und gebaut haben, das erfahren die Besucher am **Familientag im Tiergarten am Sonntag, 13. April 2014**. Direktor Dag Encke erklärt nachmittags einige Modelle im Raubtierhaus. Bereits ab dem Vormittag (10 Uhr)

können Groß und Klein an einer Insektenvilla im Naturerlebnispark unweit des großen Spielplatzes mitbauen. Die Hobby-Architekten verwenden – umgeben von Rotkopfschafen – Stroh, Tonkügelchen und allerhand Naturmaterialien und formen daraus ein Vorzeigehaus für Wildbienen, Käfer und Co. Darüber hinaus erfahren die Besucher Interessantes und Hintergründiges an vielen Stationen im Zoo. Zum Aktionstag gewährt der Tiergarten einen Blick in das Kamelhaus, einem Stall, der bereits 1939 gebaut wurde. Erkundet wird auch das Zuhause der Giraffen.

Die Besucher dürfen die Tierboxen betreten. Das Gebäude wurde als erstes Bauwerk nach dem Wiederaufbau 1964 eingeweiht. Die Baustelle für das Bionikum im Naturkundehaus findet ebenso Eingang in das Festtagmotto „Tradition und Moderne“, wie auch der gute alte Nistkasten. Der Tiergarten stellt das Material, die Besucher bauen das neue Zuhause für die mehr als hundert frei im Tiergarten lebenden Vogelarten. Die Besucher können beim großen Eierrästel mitmachen und sogar selbst Osternester basteln. Ein richtig großes Nest wird für den Storch gebaut. Ge-

plant und gezeichnet wird auch bei den Elefanten. Was ist notwendig für eine moderne Elefantenanlage?

Zum großen **Jubiläums-Sommerfest** lädt der Tiergarten **am Sonntag, 6. Juli 2014**, ein. Die Feier wartet mit einem tollen Kinder- und Familienprogramm auf, mit tierischen Geburtstagskuchen, vielen Mitmachangeboten und Raritäten aus dem Filmarchiv. Auch die Kleinbahn „Kleiner Adler“ feiert Geburtstag: Sie fährt seit 1964 durch den Tiergarten.

Erstmals überhaupt trifft man sich an diesem Tag im Schmausen-Biergarten des Tiergartens. Dort gibt es die Neuheit, den gegrillten „Schmausen-Gieger“, der Georg Schmausen gewidmet ist – dem Namensgeber des Tiergarten-Standorts. Schmausen war im 17. Jahrhundert ein reicher Rotbierbrauer in Nürnberg. Er erwarb im Jahr 1670 die Vogelherde im „Sandbühl“, den heutigen Schmausenbuck.

Schmausens Leidenschaft waren exotische, aber auch heimische Tiere. Sein ganz besonderer Stolz soll ein Hahn von außergewöhnlicher Schönheit und Eleganz gewesen sein. Die Gangart des Federviehs schien es Schmausen angetan zu haben. Der Überlieferung nach wurde ein Mann mit einem stolzen Gang als „Schmausen-Gieger“ bezeichnet.

Text: Nicola A. Mögel  
Foto: Michael Matejka



Tiergartendirektor Dag Encke (links) und sein Stellvertreter Helmut Mägdefrau haben beim Kuchenschneiden schon einige Erfahrung.

## EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser, vor kurzem hatte ich einen Vertreter der südafrikanischen Nationalparks zu Besuch. In dem Gespräch ging es vornehmlich um die grassierende Wilderei an Nashörnern und Elefanten in Afrika.



Im Jahr 2013 wurden im südlichen Afrika nachweislich 1004 Nashörner getötet. Jahrzehntelange Arbeit zum Aufbau nachhaltiger Populationen droht binnen weniger Jahre zerstört zu werden.

Während in Zentralafrika die Wilderei 2/3 der Elefantenbestände vernichtet hat, bedroht im südlichen Afrika die Überpopulation der Elefanten in den eingezäunten Nationalparks ihren eigenen Lebensraum. Um diese Elefanten als Art in ihrem Lebensraum nachhaltig erhalten zu können, müssten dort rechnerisch 23.000 Elefanten getötet werden. Alternativ schaut man dem langsamen, aber sicheren Hungertod von Zehntausenden von Elefanten in einem zerstörtem Lebensraum im südlichen Afrika entgegen.

Artenschutz führt weltweit immer öfter in Dilemmata, deren Auflösung uns geistig und emotional an unsere Grenzen bringt. Welches Gut schützen wir zu welchem Preis? Dürfen oder müssen wir gar Elefanten, die durch Überbevölkerung die ihnen vom Menschen zugewiesenen Lebensräume zerstören, gezielt zu Tausenden abschießen?

Die Welt bietet nicht mehr beliebig viel Platz für Wildtiere. Um ein langfristiges Überleben von Arten zu sichern, weisen wir Menschen immer mehr Großsäugern beschränkte Flächen zu, in denen nur noch der beschränkte Platz für eine von Menschen „gehegte“ Population besteht.

Platzmangel ist kein zoospezifisches Problem, sondern Spiegel der Wirklichkeit, und der scheinbar widersprüchlichen Handlungszwänge im globalen Artenschutz. Wenn der Tod einer Giraffe das Bewusstsein für das weltweite Platzproblem im Artenschutz geschärft haben sollte, dann war ihr Leben nicht vergebens.

Ihr  
Dag Encke

## IMPRESSUM

Tiergartenzeitung  
Jahrgang 5/Ausgabe 8, April 2014  
Herausgeber: Verein der  
Tiergartenfreunde Nürnberg e.V.  
Kontakt: Tiergarten Nürnberg  
Am Tiergarten 30  
90480 Nürnberg

Redaktion: Petra Nossek-Bock  
(verantwortl.), Ute Wolf, Dr. Nicola  
A. Mögel, Hartmut Voigt  
tiergartenzeitung@googlemail.com

Fachl. Beratung Tiergarten:  
Dr. Dag Encke,  
Dr. Helmut Mägdefrau

Gestaltung, Illustrationen und  
Produktion: Techn. Ausbildung  
Verlag Nürnberger Presse,  
Larissa Engelhardt, Julia Weber,  
Zackary Fry

Druck: Verlag Nürnberger Presse,  
Druckhaus Nürnberg GmbH & Co. KG

Auflage ca. 246 000 Exemplare

Ausgabe 9 erscheint im Herbst 2014

Mit freundlicher Unterstützung von:

**NÜRNBERGER**  
Nachrichten  
**NZ NÜRNBERGER**  
ZEITUNG

**NÜRNBERG**

# Fotofallen in der Tiefe

Forscher können dank neuer Technik Delphine vor der Küste Chiles jetzt rund um die Uhr beobachten  
Projekt wird vom Tiergarten Nürnberg und von der Artenschutzgesellschaft Yaqu Pacha unterstützt

Der Hans war da, der Peter und die Maria: Mit akustischen Fotofallen versuchen Forscher, Delphine zu identifizieren, um ihren Lebensraum zu schützen. In Zoos testen sie die Geräte.

Jeder Mensch hat einen Fingerabdruck. Die feinen Rillen auf seinen Fingerkuppen bilden ein einzigartiges Muster, das die Polizei zum Identifizieren einer Person nutzen kann. Beim Einwohnermeldeamt ist gespeichert, wie ein Bürger heißt, wie alt er ist und wo er wohnt. Bei Delphinen wollen die Forscher das auch gerne wissen. „Wenn ich eine Art beobachte, versuche ich herauszufinden, wie viele Exemplare es gibt, wie viele Männchen, wie viele Weibchen, wo sie sich aufhalten und wohin sie wandern“, sagt Lorenzo von Fersen. „Doch bei Tieren ist das schwierig – vor allem, wenn sie im Wasser leben.“

Von Fersen ist im Nürnberger Tiergarten für Forschung und Artenschutz verantwortlich. Er leitet die Gesellschaft Yaqu Pacha, zu deutsch: „Wasserwelt“, die sich seit 20 Jahren für den Schutz von Meeressäugtieren in Südamerika einsetzt. „Erst wenn wir wissen, wo sich die Tiere aufhalten, können wir dort Schutzgebiete einrichten“, sagt er. Dafür müssen die Forscher lernen, die Tiere zu unterscheiden.

In den 1970er Jahren haben amerikanische Biologen entdeckt, dass die Fluke eines Buckelwals bei jedem Tier individuell gemustert ist. Die Unterseite der Schwanzflosse ist schwarz-weiß gefärbt – jeder Buckelwal hat sein eigenes Bild. Das können die Forscher fotografieren, wenn die Wale abtauchen und ihre Schwanzflosse aus dem Wasser ragt. So identifizieren sie die Tiere und erkennen sie wie bei einem Fingerabdruck wieder.

Glattwale haben unterschiedliche Schwielen am Kopf, Walhaie ein charakteristisches Punkte-Muster auf dem Rücken und Riesenotter einen einzigartigen Kehlflack. Bei genauem Hinsehen finden sich im Tierreich viele Merkmale, anhand derer man einzelne Individuen identifizieren kann.

Seit 2001 engagiert sich Yaqu Pacha für den Chilenischen Delphin – eine kleine Art, die ausschließlich an der Küste Chiles vorkommt. Die Tiere sind ortstreu und



Die Mitarbeiter deponieren die Fotofallen in 15 Meter Tiefe.

gerade deshalb bedroht durch Fischerei, Industrie, Schiffsverkehr und vor allem durch eine wachsende Zahl von Wasserfarmen, in denen Lachse gezüchtet werden. „Ein Chilene hat einmal zu mir gesagt, die Delphine sind wie Bäume – sie bewegen sich nicht“, sagt von Fersen. Darum ist es so wichtig, ihren natürlichen Lebensraum zu erhalten.

„Jedes Land erstellt einen Küstennutzungsplan“, erklärt der Wissenschaftler, „wir wollen Empfehlungen einreichen, welche Abschnitte geschützt werden müssen, damit die Tiere überleben können.“

Auch Delphine haben einen Fingerabdruck. Sie lassen sich an ihren Flossen unterscheiden. Die Rückenflosse ist bei jedem Tier anders geformt und enthält Kerben, die sich ein Leben lang nicht verändern. „Früher sind wir in die Buchten gefahren, wir waren vier Stunden auf See, haben die Rückenflossen fotografiert und sind wieder heimgefahren“, erzählt der Biologe.

Wo die Tiere sich am Nachmittag oder in der Nacht aufhielten, wussten die Forscher nicht. Bis zur Erfindung der akustischen Fotofallen. „Seit einem Jahr nutzen wir das Echo-Ortungssignal der

Delphine“, sagt von Fersen. Sogenannte „C-Pods“ empfangen die hochfrequenten Klick-Laute, welche die Tiere aussenden, um sich zu orientieren. Der Mensch kann sie nicht hören. Die „Porpoise Click Detectors“ („Schweinswal-Detektoren“) sind röhrenförmige Schwimmkapseln, die ein Mikrofon und eine Speicherkarte enthalten. Das C steht für cetacean – die zoologische Bezeichnung für „zu den Walen gehörend“.

Fünf akustische Fotofallen haben die Meeresbiologen in einer Bucht in Chile in 15 Metern Tiefe angebracht. Sobald die Geräte ein passendes akustisches Signal empfangen, zeichnen sie es auf. „Seitdem wissen wir 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr, wann die Delphine in ihre Bucht kommen“, sagt von Fersen. „Die akustischen Fallen waren eine absolute Revolution in der Erforschung von Meeressäugern.“

Nur alle drei Monate müssen die Mitarbeiter die Batterie und den Speicher austauschen. Zurzeit wertet eine Kollegin in Chile die ersten Daten aus. Das Deutsche Meeresmuseum in Stralsund setzt schon seit drei Jahren C-Pods in der Ostsee ein. Gefördert durch die EU hat es 300 Stück verteilt, um Schutzmaßnahmen der dort

lebenden Schweinswale mit wissenschaftlichen Daten zu untermauern. C-Pods erfassen, wie viele verschiedene Delphine an ihnen vorbeigeschwommen sind. Welche Individuen es waren und ob es jeden Tag dieselben sind, wissen sie aber nicht. Doch Delphine haben auch einen akustischen Fingerabdruck. Jedes Tier hat einen Identifikationspfliff.

„Sie lassen quasi ihren Namen zurück“, sagt von Fersen. „Das klingt wie: ich, Hans, war mal da.“ Das Wissen über die Sprache der Delphine haben sich die Wissenschaftler in Tiergärten erarbeitet.

„Vieles, was wir zum Schutz der Natur einsetzen können, müssen wir erst unter kontrollierten Bedingungen in einem Zoo testen“, erklärt der Forscher. Die Biologen testen, wann Delphinkälber zu sprechen anfangen und ab wann sie ihren „Namen“ sagen. Sie arbeiten daran, die C-Pods so weiterzuentwickeln, dass sie die Pfliffe einzelner Delphine auseinanderhalten können. Damit in Zukunft jedes Tier, das in die Bucht schwimmt, wie bei einer Passkontrolle seinen persönlichen Fingerabdruck hinterlässt.

Text: Christina Merkel  
Foto: Yaqu Pacha

## Tiergarten-Tagebuch

Im Oktober 2013 absolvieren zwei angehende Tierpflegerinnen, **Ivá** und **Veronika** aus dem **Zoo Prag**, ein vierwöchiges Betriebspraktikum im Tiergarten.

Im November und Dezember 2013 befragt die europäische Ausgabe der amerikanischen Armeezeitschrift „**Stars and Stripes**“ zum ersten Mal bei einem „Readers Choice“-Wettbewerb ihre in Deutschland stationierte Leserschaft. Aus der online-Abstimmung geht der Tiergarten als Sieger hervor.

Ende Januar 2014 diskutiert Tiergartendirektor Dag Encke auf dem **Rigi Symposium**, einem Treffen süddeutscher, schweizer und österreichischer Zoodirektoren in der Schweiz, über die Möglichkeiten, künftige Führungskräfte in Zoos zu fördern.

Zum Chinesischen Laternenfest am 14. Februar 2014 schickt der **Zoo Taipei** dem Tiergarten 50 Papierlaternen in Form eines Pferdes. Der Tiergarten

steht in einer engen Kooperation mit dem taiwanesischen Zoo, der im chinesischen Jahr des Pferdes sein 100-jähriges Bestehen feiern kann.

Im Februar 2014 lernen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Tiergartens bei Präventions-Workshops der **Innungskrankenkasse IKK classic** alles zum richtigen Heben und Tragen am Arbeitsplatz.

Im März 2014 organisiert der Kurator für Forschung und Artenschutz im Tiergarten, **Lorenzo von Fersen**, einen **Fischerworkshop** in **Brasilien** mit dem Ziel, dort die nachhaltige Fischerei einzuführen, die durch das Siegel des Marine Steward Council – msc-Siegel, zertifiziert wird.

Mitte März beteiligen sich der Tiergartendirektor und die beiden Zootierärzte an der 42. Jahreskonferenz der EAAM (Europäische Gemeinschaft für Aquatische Säugetiere) im **Loro Parque** auf **Teneriffa**. Bei diesem internationalen Treffen europäischer Experten für Meeressäugtiere geht es um Bioakustik, Wissensvermittlung und Kommunikation.

Text: Nicola A. Mögel

## Kinderspielplatz



Wieder wie neu. Anfang März erhielt der Jako-o-Spielplatz im Tiergarten eine Verjüngungskur und lädt nun bewegungsfreudige Besucher zu einer Rutschpartie auf einer 30 Meter langen Seilbahn ein. Viola probiert schon mal die großen Trampolin-Springfelder. Der hohe Rutschturm blieb natürlich erhalten, genauso wie der kleine Wasserlauf, der besonders im Sommer sehr beliebt ist. Und nicht zu vergessen: Auch die Kleinbahn fährt wieder zwischen Giraffengehege und Kinderzoo, direkt zum Spielplatz.

Foto und Text: Nicola A. Mögel

# Zärtliche und grobe Liebhaber

**Tiere werben mit sehr unterschiedlichen Methoden um den richtigen Partner – Nicht immer mit Erfolg**

Mit der Liebe ist das so eine Sache. Es gibt Minimalisten, Draufgänger, Angeber und Romantiker. Das ist bei den Tieren auch nicht anders als bei den Menschen. Wer sich beim Flirten ins Zeug legt, kann die holde Weiblichkeit leichter verführen und an sich binden.

„Die Bandbreite beim Balzen ist sehr groß. Sie reicht von einem liebevollen Werben des Männchens bis hin zu gewalttätigem Treiben, Verletzungen inbegriffen“, sagt Helmut Mägdefrau, der Kurator und stellvertretende Direktor des Nürnberger Tiergartens.

In der Fortpflanzung und damit in der Evolution (Entwicklung der Lebewesen und ihre Anpassung an die Umwelt) nimmt das Balzverhalten einen zentralen Stellenwert ein: Ziel ist eine harmonische Partnerkombination, mit der die Jungenaufzucht optimal gelingt.

Vögel sind in Sachen Vorspiel besonders engagiert. Der Laubenvogel zum Beispiel baut für seine Auserwählte ein aufwendiges Liebesnest und schmückt es mit bunten Blüten und anderen Fundstücken. „Wer viel farbiges Material zusammenträgt, ist ein toller Typ. Das ist wie bei uns Menschen. Da schenkt der Mann seiner Flamme einen Blumenstrauß. Wir sind ja auch bloß Viecher“, so Mägdefrau.

Auf spektakuläre Weise demonstrieren Mandschurenkraniche, von denen ein Paar im Tiergarten am Schmausenbuck lebt, ihre Liebe. Er plustert sich auf, schreitet um das Weibchen herum, tanzt und verbeugt sich, breitet die Schwingen aus und ruft durchdringend, bis sie in Choreografie und „Gesang“ mit einstimmt.

Die Kamelhengste dagegen treiben die weiblichen Tiere so lange rüde vor sich her, bis sie endlich ans Ziel kommen, also zur Paarung. Auch die Nashorn-Männer halten sich nicht mit Zärtlichkeiten auf, sondern setzen auf penetrante Verfolgung. Ihr Vorspiel ist oft so gewalttätig, dass sie ihrer Partnerin die Flanken aufschlitzen.

Früher hat man laut Mägdefrau in solchen Situationen bei Zootieren häufig eingegriffen, bis man feststellte, dass das Liebesspiel in der Natur genauso stürmisch abläuft. Im Vergleich zu den meisten männlichen Artgenossen hat sich der Nürnberger Nashorn-Bulle Ropen aber zum Glück als zurückhaltender Liebhaber erwiesen.

Vor allem Huftier-Männer können bei ihrem Werben, dem sogenannten Treiben, sehr lästig sein. Manche Hirsche und Antilopen malträtiert die Weibchen mit den Hörnern. Zoologen nennen dieses Verhalten „Forkeln“. Aufdringlichen und rabiaten Liebhabern setzt man am Schmausenbuck deshalb Kunstharz-Kugeln auf die Geweihspitzen. Das beeinträchtigt die Tiere nicht, bewahrt die Weibchen aber vor Verletzungen.

Bei manchen Säugetieren gleicht das Balzverhalten einem ausgelassenen, ausdauernden Spiel, wie etwa bei den Buntmardern und Ottern. Das Männchen jagt seine Angebetete durch das ganze Gehege und balgt mit ihr. Sie wehrt ihn fauchend ab, um sich dann gleich wieder aufreizend und auffordernd vor ihm zu räkeln.

Insgesamt zeigen sich die Männchen deutlich weniger wählerisch in der Partnerwahl. Sie sind bei vielen Tierarten von Natur aus darauf programmiert, ihre Gene breit weiterzugeben, sich also mit möglichst vielen Damen zu paaren. Entsprechend groß ist der Aufwand, den sie bei der Balz betreiben. Um Eindruck zu schinden, ist ihnen jedes Mittel recht: Sie glänzen mit buntem Federschmuck, beeindruckenden Mähnen und Hörnern, aufblasbaren Kehlsäcken, auffälligem Imponiergehabe und durchdringenden Duftmarken oder Gesängen.

Die Weibchen aber entscheiden, mit wem sie Nachwuchs in die Welt setzen wollen. „Sie haben meist die ganze Brutfürsorge und Jungenaufzucht an der Backe und wägen instinktiv ab, mit welchem Partner es sich lohnt, diesen Aufwand zu betreiben“, erläutert Mägdefrau. So zieren sie sich erst einmal, geben sich desinteressiert und prüfen die Bewerber. „Die Männer müssen beweisen, dass sie keine Blender sind“, so der Zoologe. Nur wer Kraft und Energie in die Balz investiert, gilt als leistungsfähig.

Die Weibchen aber entscheiden, mit wem sie Nachwuchs in die Welt setzen wollen. „Sie haben meist die ganze Brutfürsorge und Jungenaufzucht an der Backe und wägen instinktiv ab, mit welchem Partner es sich lohnt, diesen Aufwand zu betreiben“, erläutert Mägdefrau. So zieren sie sich erst einmal, geben sich desinteressiert und prüfen die Bewerber. „Die Männer müssen beweisen, dass sie keine Blender sind“, so der Zoologe. Nur wer Kraft und Energie in die Balz investiert, gilt als leistungsfähig.

## „Toller Hecht“ bleibt lange unter Wasser

Einige Beispiele: Molchmännchen fächeln dem Weibchen Duftstoffe zu. Wer dabei lange unter Wasser bleiben kann, ohne Luft zu holen, erweist sich als „toller Hecht“ und guter Partner. Pfauenmänner, die ein besonders großes Rad präsentieren, sind zwar durch den schweren Federschmuck gehandicapt, dokumentieren damit aber Stärke und Potenz.

Das Dilemma im Zoo: „Wir können oft keine Wahlmöglichkeiten bieten, sondern setzen den Tieren einen Partner vor. Wenn dann die Chemie nicht stimmt, klappt es mit der Fortpflanzung nicht“, erläutert Mägdefrau. Bei den Zwergseidenäffchen etwa musste man am Schmausenbuck mehrfach Tiere austauschen, bis ein harmonisierendes Pärchen gefunden war. Nach Jahren der Paarungsflaute erlebt der Zoo nun einen Babyboom.

Manche Tiere setzen auf Synergieeffekte. So nutzen die Pfeilgiftfrösche im Manatihaus ihr unermüdliches Gequake nicht nur, um Damen zu beeindrucken. Sie markieren damit auch ihr Revier und

weisen mit einem aufgeblähten Kehlsack den Rivalen in die Schranken. Gleiches gilt für die Gibbons, die mit durchdringenden Rufen flirten und das Territorium abstecken. Es spart Energie, mit einem Verhalten zwei Funktionen abzudecken. Doch das Balzverhalten dient nicht nur dazu, eine neue Partnerin zu bezirzen. Es festigt auch die Paarbindung



Die Buntmarder balgen während der Paarungszeit ausgiebig in ihrem Gehege.



Mit Gesang und Tanz umwirbt der Mandschurenkranich das Weibchen, bis es sein Werben erhört.

bei Tieren, die eine dauerhafte Lebensgemeinschaft eingehen. Wie Untersuchungen bei Gibbonaffen im Freiland ergeben haben, hindert sie das aber nicht daran fremdzugehen, wenn sich die Gelegenheit bietet.

Die Untreue hat sich laut Mägdefrau in der Evolution bewährt. „Es führt zu möglichst unterschiedlichen Kombinationen

bei Tieren, die eine dauerhafte Lebensgemeinschaft eingehen. Wie Untersuchungen bei Gibbonaffen im Freiland ergeben haben, hindert sie das aber nicht daran fremdzugehen, wenn sich die Gelegenheit bietet.

Die Untreue hat sich laut Mägdefrau in der Evolution bewährt. „Es führt zu möglichst unterschiedlichen Kombinationen

bei den Erbanlagen. Diese Vielfältigkeit gewährleistet eine bessere Anpassung an veränderte Lebensumstände“, sagt der Kurator, der das nicht als Freibrief für den Homo sapiens verstanden wissen will. Denn, so meint er mit einem Augenzwinkern: „Im Gegensatz zu den Tieren verfügen wir Menschen über ein Großhirn und die Fähigkeit, vorausschauend zu denken.“

## Pfleger beschaffen oft Nestbaumaterial

Wo gebalzt wird und sich Paare finden, kündigt sich oft auch Nachwuchs an. In der Natur suchen Vögel und Co. selbst Baustoffe für Nest oder Höhle zusammen. Im Tiergarten müssen die Pfleger für das nötige Angebot sorgen. Das Europäische Erhaltungszuchtprogramm für Bartgeier (EEP) empfiehlt, großzügig Baumaterial anzubieten. Noch bevor das große Werben beginnt, spätestens aber zwei Monate bevor die Jungen schlüpfen oder geboren werden, sollten Schafwolle, Heu, Stroh und Stöckchen bereit liegen. Die künftigen Eltern müssen genug Zeit haben, die Kinderstube einzurichten ...

Text: Alexandra Voigt  
Fotos: Michael Matejka, Tiergarten (2)

# Zupacken ist ihr Job

Arbeit im Team: Zoo-Handwerker sind in vielen Bereichen gefragt

Sie sind Macher, kein Zweifel. Große Worte? Nicht ihr Geschäft. Ihre Handgriffe sitzen, sind – wie in einer geheimen Choreografie – auf die des anderen abgestimmt. Anlagenmechaniker Jörg Müller und Schreiner Markus Fiegl sind seit fast drei Jahren ein Team. Meist zumindest. „Duo infernale“, sagt Müller breit grinsend. Ein „teuflisch (gutes) Paar“ also, in dem zwar jeder eigene Projekte hat, das aber fast jeden Tag gemeinsam Himmel und Hölle in Bewegung setzt. „Beim Anlegen oder dem Umbau von Gehegen zum Beispiel“, erklärt Fiegl.

13 Jahre lang war er in seiner früheren Firma in ganz Deutschland auf Montage unterwegs; Müllers Kunden auf Baustellen waren über 17 Jahre hinweg Ein- und Zweifamilienhaus-Besitzer. „Jetzt ist der Kunde die Tierwelt!“ Sie strahlen. Wirken zutiefst zufrieden, als sie ihr Werkzeug auf die Elektrocart laden und hinauf zum Tropenhaus fahren.

## Brutkisten für Vögel und Kletteräste für Affen

Sofort haben sie sich damals auf die Stellenausschreibungen beworben. „Glück gehabt!“, packt Müller die Begeisterung in zwei Worte. „Es ist wahn-sinnig abwechslungsreich, was man hier machen muss und darf“, sagt Fiegl. „Schlaf- und Brutkisten, Zäune installieren, Lianenbrücken als Laufwege für Ameisen, Kletteräste für Affen ...“ Er überlegt. „Pingelig darf man allerdings nicht sein, ein Möbelschreiner hätte hier keinen Spaß. Ich bin auf einem Bauernhof aufgewachsen und wusste, worauf ich mich einlasse. Man steht hier auch mal bis zum Knöchel in der Scheiße.“

Die Handwerker werfen einen prüfenden Blick auf den mit Baumstämmen erneuerten Gehegezaun, dann gilt ihre Aufmerksamkeit der erst kürzlich

installierten Brücke im Inneren des Tropenhauses. „Oft ist es schwer, manchmal auch utopisch, was sich die Tierpfleger vorstellen“, beschreibt Müller manche Aufträge. „Die Brücke hier sollte einen 400 Kilo schweren Tapir aushalten, für die Pfleger aber leicht zu bewegen sein und klappbar, damit man darunter reinigen kann.“ Doch wie immer fand das „Duo infernale“ eine Lösung: Die Brücke wurde unterteilt. Nun krabbeln die beiden darunter, darüber kontrollieren Klappmechanismus und Kletterschutz, ziehen hier und da eine Schraube nach, rütteln an der Gehegebegrenzung. Sie wechseln einen Blick, nicken – „passt“. Auf zur nächsten Baustelle, gleich gegenüber, der Umbau des ehemaligen Wolfs- zum Luchs-Gehege ...

Dass die Handwerker im Bewusstsein der Zoo-Besucher neben den Tieren und deren Pflegern in der Regel keine Rolle spielen, weiß Tiergartendirektor Dag Encke – und bedauert es. Ohne sie gäbe es keine Zäune oder Gehege, kein Abwassersystem, keinen Lagunen-Notdienst, Besucherbänke oder Unterstände, keine ... Die Liste ist unendlich. Achteinhalb feste Stellen sind u.a. mit Schlosser, Elektriker und Maurer besetzt, die Werkstätten liegen im Betriebshof, und eher selten muss ein Auftrag an Fremdfirmen vergeben werden.

Die Bereitschaft, über den Teller- rand des eigenen Gewerbes zu sehen, ist Gesetz: „Man braucht hier flexible Handwerker, die sich in zoospezifische Techniken eindenken können“, erläu-



Anlagenmechaniker Jörg Müller und Schreiner Markus Fiegl gestalten das Tropenhaus um. Die Tapire bekommen mehr Platz.

tert Encke. „Für jede Tierart muss, zum Beispiel bei Schieber-Systemen, eine individuelle Lösung im jeweiligen Gehege gefunden werden – das ist hohe Kunst!“, betont er voll Hochachtung.

„Wie groß, wie massiv muss ein Schieber sein, um bei maximaler Aufprall-Last einer Großkatze, eines Menschenaffen oder eines männlichen Seelöwen standzuhalten? Zudem muss gewährleistet sein, dass man sieht, wenn die Verriegelung versagt, ob sie sicher ist oder nicht. Wer gute Schieber bauen kann, ist der King!“

## Genau Absprache mit den Pflegern

Alle technischen Lösungen müssen die Handwerker gemeinsam mit den Tiergärtnern finden. Auch Zäune sind meist Individualanfertigungen. Oder: Wie arrangiert man Gegengewichte zu einem 90-Kilogramm-Schieber, damit die Pfleger nicht mehr als 20 Kilo zu ziehen haben? Wie positioniert man die Seile einer Schiebetür samt Umlenkrollen, damit sich weder Tier noch Mensch

verletzen kann? Die Wasseraufbereitung für jede Anlage ist eigens zu entwickeln, Kabel müssen mäuse- und kakerlakensicher in geschlossenen Rohren verlegt sein. Wie wird ein Laufgang gefertigt, damit ein Nashorn vom Stall bis in den Transporter kommt?

Doch auch ein Futterkorb für die Giraffen kann nicht einfach installiert werden: „Wie muss die Aufhängung aussehen, ist die Kurbel abnehmbar? Was ist für die Tiere gefährlich, für die Pfleger praktisch? So ein Korb darf nicht heruntertauchen – wer auch immer darunter steht, ist dann tot!“ Für den Tiergartendirektor sind seine Handwerker Helden ganz eigener Art.

Tote oder Schwerverletzte gab es bislang nicht. „Gott sei Dank“, sagen Thomas Schiller, technischer Leiter und Abwassermeister Peter Haack fast unisono. Schiller erinnert an die riesige Scheibe im Rundbecken des alten Delphinariums, die vor zwei Jahren platzte; Brandalarm, Wasserrohrbrüche, Störmeldungen in der Lagune mitten in der Nacht – „fast jeden Tag geschieht irgendetwas“, resümiert er abgeklärt.

Und Haack? „Arbeitet man im Eisbärengehege, ist man beeindruckt, wie massiv dort alles gestaltet ist und rea-

liert, welche Kraft diese Tiere entwickeln können. Trennt dich nur noch das Gitter vom Raubtier, siehst du, wie groß dieses schwarze Näschen tatsächlich ist: faustgroß! Trommelt der Eisbär dann gegen das Gitter, ist das ein beängstigendes Gefühl. Ich gehe da eigentlich nicht gern rein, auch nicht zur Tigerin. Da hofft man schon sehr, dass der Schlosser-Kollege gut gearbeitet hat!“

Jemals Probleme mit Tieren gehabt? „Nö, die mögen uns alle“, sagen sie prompt. „Meist müssen sie ja weggesperrt werden, während wir arbeiten. Oder die Pfleger sind dabei und passen auf. Aber“, erinnert sich Fiegl an Nahkontakte, „der Strauß klagt gerne Werkzeug: Alles, was glänzt, ist toll, und die Totenkopf-Äffchen sitzen dir plötzlich auf dem Kopf oder auf der Schulter, während du im Gehege hantierst. Der Kronenkränich ist sehr neugierig, guckt gern beim Arbeiten zu wie auch Fritz, der Gorilla. Solange die Scheibe zwischen uns ist, ist alles o.k. Wenn Fritz aber – vermutlich macht ihm das Spaß – gegen die Scheibe haut, zuckt man ganz schön zusammen.“

Text: Anabel Schaffer  
Foto: Uwe Niklas



Die Fauchschabe stammt ursprünglich aus Madagaskar.

Nein, ein ruhiger Zeitgenosse ist es wahrlich nicht, dieses Insekt. In puncto Geräuschkulisse dürften viele Besucher dem Tier auf den ersten Blick zu wenig zutrauen – weshalb es denn auch gut in unsere Rubrik der unterschätzten Schmausenbuckbewohner passt. Die Fauchschabe trägt ihren Namen nicht zu Unrecht. Das Insekt kann sich sogar ziemlich laut bemerkbar machen, wenn es etwa einen Feind verscheuchen will. Das Fauchen dient aber wohl nicht nur dazu, poten-

ziellen Beutegreifern Respekt einzuflößen, sondern auch zur Verständigung der Tiere untereinander.

Die extrem anpassungsfähige Schabe ist eigentlich in Madagaskar zu Hause. Seit einigen Monaten hält aber auch der Tiergarten rund 15 Exemplare der Gattung im Naturkundehaus. Für Besucher, so der stellvertretende Tiergartendirektor Helmut Mägdefrau und Revierleiterin Anke Achour, sei die Schabe natürlich wegen des Fauchgeräusches interessanter als viele andere Insekten.

# Ihr Fauchen schreckt Feinde ab

Im Naturkundehaus leben exotische Schaben mit einem sehr lauten Organ Die unscheinbaren Tiere werden von den Besuchern häufig übersehen

Bei Führungen von kleinen Besuchergruppen nehmen die Mitarbeiter die Tiere heraus und führen so das Zischen der Schabe vor, erläutert Anke Achour. „Das ist ja wirklich nicht üblich, dass ein solches Krabbeltierchen solche Laute von sich gibt“, sagt Mägdefrau. Deswegen wollte der Tiergarten diese Tierart auch haben. Die Männchen unterscheiden sich von den Weibchen durch kleine Hörnchen auf dem Kopf.

Die Fauchschaben, die eine Lebenserwartung von drei Jahren haben, sind mit fünf Monaten geschlechtsreif und legen keine Eier: „Die Jungtiere kommen komplett fertig entwickelt raus“, sagt Mägdefrau. Zudem fressen die Schaben ihre Jungtiere nicht, was keine Selbstverständlichkeit ist, wie Mägdefrau erläutert. Allerdings gebe es bei diesen Tieren kein Aufzuchtverhalten, der Schabennachwuchs sucht sich sofort selbstständig seine Nahrung. Dass die Fauchschabe keine Eier legt, unterscheidet sie zum Beispiel von der Australischen Schabe, die der Tiergarten im

Manatihaus hält; sie deponiert Eipakete in Verstecken. Die rötlich-schwarz gezeichnete Fauchschabe kann durchaus 20 bis 40 Jungtiere zur Welt bringen, weshalb der Tiergarten die Schabenvermehrung eindämmen muss. Hinter den Kulissen hat der Tiergarten Mägdefrau zufolge große Wannen, in denen er 100 bis 200 Tiere halten kann. Werden es zu viele, müssen überzählige Tiere jedoch verfüttert werden.

Die Fleischfresser unter den Tiergartenbewohnern, zum Beispiel Leguane, Echsen, Vögel oder Affen, werden die Schaben als Futter bekommen – wobei dies auch etwas davon abhängt, welche der genannten Tiere Lust haben, sich mit dem stacheligen Chitinpanzer der Schabe auseinanderzusetzen. Gerade der Kopf der Fauchschabe ist ziemlich hart gepanzert.

Aber noch ist es nicht so weit, dass die Schaben verfüttert werden müssen, derzeit hofft der Tiergarten noch auf eine erfolgreiche Zucht. Die Schaben selbst bekommen Obst und Gemüse,

aber auch zum Beispiel Katzen- und Hundefutter sowie Haferflocken. Eine derart breite, abwechslungsreiche Ernährung sei wichtig für die Entwicklung der Schabe, aber auch für ihre eventuelle spätere Verwendung als Futtermittel. Mägdefrau betont, wie bedeutsam es sei, dass die Schabe beim Fressen nicht wählerisch ist. Der Tiergarten könne schwerlich Arten anschaffen, die Nahrungsmittel benötigen, die hier nicht wachsen.

Die Fauchschabe hat in den Terrarien des Naturkundehauses immer mal wieder andere Nachbarn. „Wir wechseln regelmäßig durch, um dem Publikum eine gewisse Abwechslung zu bieten“, sagt Revierleiterin Achour. Wenn jedoch zum Beispiel die Chile-Vogelspinne hinter die Kulissen verschwindet, murre das Publikum oft, sodass das imposante Tier dann bald wieder von der „Ersatzbank“ in den der Öffentlichkeit zugänglichen Raum verfrachtet wird.

Text: Marco Puschner  
Foto: Uwe Niklas

# Was wir von der Natur abschauen können

Ingenieure nehmen immer mehr Phänomene aus der Tier- und Pflanzenwelt zum Vorbild für ihre eigenen technischen Entwicklungen  
Ab kommenden Sommer zeigt der Tiergarten eine interessante Dauerausstellung zum Thema „Bionik“ im Naturkundehaus



Die Barthaare von Seehunden dienen als Vorbild für die Form der Masten in Offshore-Windkraftanlagen, wie im Bild oben bei Emden.

Jedes Jahr entdecken und benennen Biologen etwa 20 000 neue Tier- und Pflanzenarten. Nach Expertenschätzungen sollen auf der Erde zwischen acht und zwölf Millionen Arten leben, davon wurden laut UNEP, dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen, erst zwei Millionen beschrieben.

Viele dieser unbekannteren Arten leben in ökologischen Nischen und sind an natürliche Herausforderungen besonders gut angepasst. So taucht der in den Wüsten Saudi-Arabiens und Nordafrikas lebende Sandfisch seinen Feinden flink durch den schweren Sand davon. Er nutzt dafür Wellenbewegungen in Sinuskurven-Form, die vom Kopf über den

ganzen Echsenkörper hinweg bis zum Schwanz wandern. Seine Beine legt er dabei eng an, sie würden nur stören.

Die heutige Artenvielfalt ist ein riesiger Fundus für noch nicht gedachte, technische Lösungen. Doch viele der findigen Tier- und Pflanzenarten könnten bald schon wieder von der Erde verschwunden sein. Im Juni 2013 enthielt die „Rote Liste“ der Weltnaturschutzunion (IUCN) mehr als 70 000 bedrohte Arten, 21 000 davon waren sogar akut vom Aussterben bedroht.

Es gilt also, die Artenvielfalt – oder wie Fachleute es nennen: Biodiversität – zu erhalten, um noch unbekanntere technische Materialien, Prozesse oder Ideenge-

ber zu finden. In der Bionik, entstanden aus einer Wortverbindung von BIOlogie und TechNIK, werden diese Ideen der Natur gesucht. Denn wie es Professor Werner Nachtigall, einer der Gründerväter der Bionik der Neuzeit, 1996 formulierte: „Was nicht gegen die Naturgesetze verstößt, ist machbar. Und die Natur zeigt uns, dass selbst extrem komplexe Prozesse materialarm, regelungssicher und recyclefreundlich ablaufen können.“

Zu den berühmtesten Ergebnissen der Bionik gehört der Lotuseffekt. Die Idee der Selbstreinigung der Lotusblüte, die auch bei den Morphofaltern im Manatihaus des Tiergartens vorkommt, übernahmen Erzeuger für Fassadenfarbe: Hauswände bleiben dank Silikonharzen länger sauber. Den Traum vom immer saubereren Auto müssen Autofahrer dagegen noch länger träumen: Pkw-Hersteller scheuen die matte Optik der künstlichen, sich selbst reinigenden Flächen.

## Rillen der Haihaut mindern Verwirbelung

Nicht immer liegt der Nutzen eines Vorbilds aus der Natur so nahe wie beim Lotuseffekt. Helmut Mägdefrau, stellvertretender Tiergartendirektor in Nürnberg, plädiert daher für die zweckfreie Grundlagenforschung. „Wenn man erst dann anfängt, etwas zu erforschen, um eine auftretende Frage zu lösen, kann es schon zu spät sein.“

So entdeckte Ende der 1970er Jahre der Tübinger Evolutionsbiologe Professor Wolf-Ernst Reif, „dass die schnell schwimmenden Hai-Arten auf ihren Hautschuppen mikroskopisch feine, in Strömungsrichtung verlaufende Rillen haben, während die am Boden lebenden Tiere ohne diese Riefen auskommen.“

Es lag die Vermutung nahe, dass diese Rillen einen strömungsdynamischen Vorteil gegenüber der glatten Haut darstellen könnten. Die damals gängige Theorie ging noch davon aus, dass eine Oberfläche so glatt wie möglich sein

sollte, um wenig Widerstand zu bieten. Tatsächlich ergaben Versuche, dass durch die feinen Rillen der Widerstand um bis zu zehn Prozent verringert wurde. Diese Rillen verhindern, dass störende und bremsende Verwirbelungen auftreten. Die Erkenntnisse werden bei Flugzeugen und Segelschiffen erprobt und finden bei Schwimmanzügen Anwendung.

Verwirbelungen spielen auch bei der Forschung des Zoologen Professor Guido Dehnhardt eine wichtige Rolle. Seine Forschungsarbeiten zur Sinnesphysiologie bei Seehunden brachte erstaunliche Ergebnisse. Jagende Robben erspüren mit ihren Barthaaren die Spur eines flüchtenden Fisches und zwar anhand der Verwirbelungen, die der Fisch beim Schwimmen im Wasser erzeugt.

Die Seehunde können mit den Barthaaren sogar erkennen, wie groß der Fisch ist. Diese Barthaare sind seitlich abgeflacht und haben eine wellige Oberfläche. So ausgerichtet, dass die schmale Seite nach vorne schaut, bieten die Haare kaum Widerstand und werden beim Schwimmen weder nach hinten gebogen noch in Vibration versetzt.

Die strömungsgünstige Form der Robben-Barthaare könnte helfen, die riesigen Masten von Offshore-Windkraftanlagen zu optimieren. Auch die Haut des Sandfisches dürfte in der regenerativen Energiegewinnung eine Rolle spielen. Die Haut dieser etwa 20 Zentimeter langen Eidechsenart ist kratzfein als Nylon, Glas, polierter Stahl oder sogar Teflon. Diese Eigenschaft, in die Technik übertragen, könnte bei Spiegeln für Solaranlagen dafür sorgen, dass diese nicht mehr zerkratzen oder Staub und Sand haften bleiben.

**Text: Nicola Mögel**  
**Fotos: dpa, Tiergarten, Bionikum**



## Roboter „Nao“ tanzt

Im Sommer eröffnet im Naturkundehaus des Tiergartens Nürnberg eine Bionik-Ausstellung. Die modernen, interaktiven und auch familien-tauglichen Exponate erläutern anschaulich, womit Bäume Stabilität gewinnen oder wie eine besonders reibungsarme Oberfläche ähnlich der Haut des Sandfisches aufgebaut ist. Oder wie uns Präriehunde vormachen, unsere Wohnung effizient zu lüften.

Außerdem fordert der Roboter „Nao“ die Besucher zu einem Tänzchen auf. Anhand von Spinnenseiden oder Perlmutter wird die Molekulare Bionik veranschaulicht, und Ameisen „erklären“ die Logik der Schwarmintelligenz.

In Höhlen der Ausstellungsbauten befinden sich „Kinderwelten“, in denen nur die Kleinsten ihre eigenen Erkenntnisse gewinnen können. Ein bionischer Rundgang im Tiergarten ergänzt die Ausstellung und macht Halt bei den Giraffen, Pinguinen, Präriehunden, Geparden, Delphinen, Greifvögeln und Seelöwen.

Das Bionikum wird durch das Bayerische Umweltministerium getragen. Zum Startschuss der Baumaßnahmen hoben der bayerische Umweltminister Dr. Marcel Huber und Finanzminister Dr. Markus Söder das einzigartige Umweltkonzept hervor.

mö

## BUCHTIPP UND RÄTSELFRAGE

**Rätselfrage: Aus welchen Begriffen setzt sich das Kunstwort „Bionik“ zusammen?**

Die beiden richtigen Begriffe bitte auf eine Postkarte schreiben, Namen und Adresse dazu notieren und bis 15. Juli 2014 an den Tiergarten Nürnberg, Am Tiergarten 30, 90480 Nürnberg senden, Stichwort: Rätselfrage.

Oder man schickt eine E-Mail an: [tiergartenzeitung@googlemail.com](mailto:tiergartenzeitung@googlemail.com) (Betreff: Rätselfrage)  
Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Zu gewinnen gibt es je 10 Bände und 10 Hörspiel-CDs für Kinder zum



Thema „Bionik“. In dem im Tessloff-Verlag erschienenen „Was ist was-Band“ „Bionik“ erfahren junge Leser ab sieben Jahren unter anderem, was der Mensch vom Gecko lernen kann. Das „Was ist was-Hörspiel“ „Erfindungen/Bionik“ richtet sich an Kinder ab sechs Jahren und stellt geniale Erfinder und clevere Konstrukteure vor.

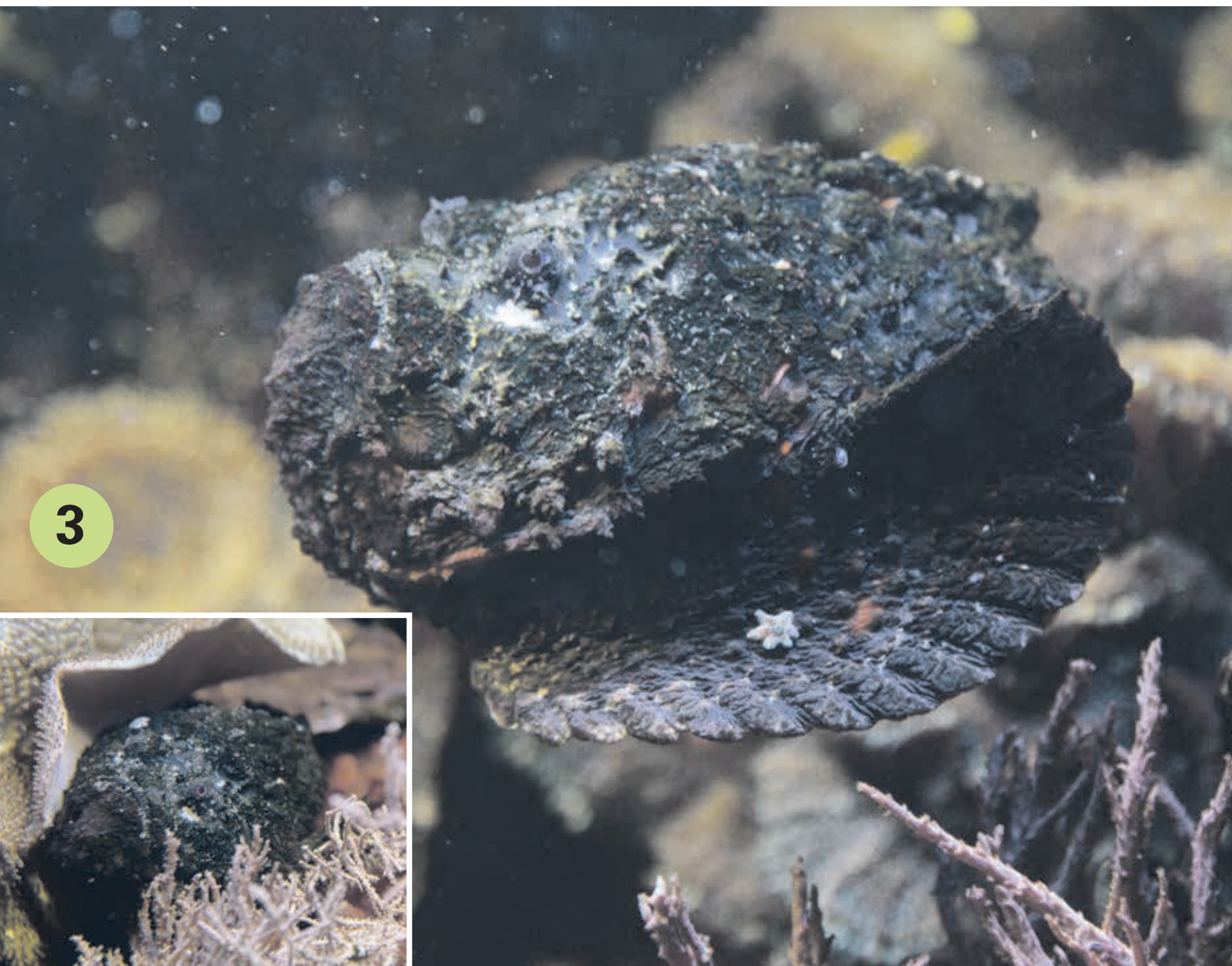
Auflösung der letzten Rätselfrage aus Tiergartenzeitung 7 im Jahr 2013: Der gesuchte Biologe, Verhaltensforscher, Tierfilmer und Publizist heißt Heinz Sielmann. Die drei Gewinner wurden mit Jahresabonnements der Zeitschrift „Tierwelt live“ belohnt.





1

Der Rotaugenlaubfrosch ist mit seinen orangenen Füßen und knallroten Augen ein echter Hingucker, außer er schläft: Dann tarnt ihn sein grünes Äußeres perfekt.



3

Er sieht aus wie ein Stein und heißt auch so: der Steinfisch. Der Betrachter muss schon sehr genau hinschauen, um diesen sehr giftigen Meeresbewohner zu entdecken.



Besucher im Manatihäus brauchen etwas Geduld. In dem üppigen Grün verstecken sich allerlei Tiere, die sich in der Umgebung nahezu unsichtbar machen.



2

Das „Wandelnde Blatt“ ist kaum von einem Pflanzenblatt zu unterscheiden. Die Gespenstschrecke wird erst nachts aktiv.

## Wo sind sie denn bloß?

**Etlche Tiere verstehen es meisterhaft, sich ihrer Umgebung anzupassen  
Tarnung ist für das menschliche Auge nicht immer erkennbar**

Das Manatihäus ist reich an Pflanzen und Tieren, und doch sind die Bewohner oft nicht auf den ersten Blick zu finden. Ihre Tarnung und Verstecke lassen die Tiere im subtropischen Dickicht verschwinden. Mit ein bisschen Wissen und Übung kann das Auge geschult und der eine oder andere Tarnkünstler entdeckt werden.

Auf Ästen und an Kletterpflanzen, unter Blättern und Wurzeln sind die Tiere Teil ihrer Umgebung geworden. „Sie sind in ihrem Ökosystem perfekt integriert“, so Helmut Mägdefrau, stellvertretender Direktor des Tiergartens Nürnberg. Denn eine Tarnung ist immer an das System optimiert, in dem das Tier lebt.

1 Gut getarnt sitzen Rotaugenlaubfrösche auf der Unterseite von Blättern und schlafen tagsüber, während sie nachts auf der Jagd nach Insekten sind. Dann wirken ihre grellen Farben alles andere als alarmierend. Die roten Augen und der knallgrüne Körper bieten eine perfekte Tarnung, denn die Far-

ben werden von der Dunkelheit absorbiert. Ein weißer Augapfel würde auch eine minimale Lichtquelle bereits reflektieren.

Weibchen sind im Tierreich oft unauffälliger als ihre männlichen Artgenossen, denn ihnen droht doppelte Gefahr. Sowohl das eigene Leben als auch das der Jungtiere müssen geschützt werden.

**Auch die Eier sind getarnt**

Bei Vögeln und Echten ist bereits das Verlassen des Nests ein hohes Risiko. Fressfeinde könnten sich ungehindert bedienen, und auch das Auskühlen der Eier muss verhindert werden. Deshalb beginnt die Tarnung bereits vor dem Schlüpfen. Die Eier sind eingefärbt, gefleckt, versteckt oder vergraben und dadurch geschützt.

Im Tierreich wird mit Farben, Formen, Lauten und Düften kokettiert, angegeben und getäuscht. Die Verhaltensweisen sind äußerst facettenreich. Vom Verschmelzen mit der Umgebung über das Nachahmen von Elementen wie Blättern oder das Imitieren von Tönen anderer Lebewesen bis hin zum Ausstoßen von Duftstoffen werden gezielt „falsche“ Signale gegeben, um den Empfänger zu täuschen.

Die Schreckstarre und das Sich-Totstellen sind oft im Verhaltensrepertoire von Tieren zu finden, die keine aktive Verteidigung leisten können. Chamäleons verharren augenblicklich, wenn sie eine Bedrohung wittern. Wird der Körper dann auch noch berührt, lassen sie sich leblos zu Boden fallen. Auf dem Bauch sitzend und mit dem Rückenpanzer als Schutz nach oben gerichtet, warten sie, bis die Gefahr vorüber ist. Drohgebärden kommen nur dann zum Einsatz, wenn eine reelle Chance besteht, den Feind einschüchtern zu können. Viel lieber passen sich Chamäleons ihrer natürlichen Umgebung an und warten vermeintlich friedlich auf ihre Beute. Sie bewegen sich nur sehr langsam, wiegen sich mit dem Wind in den Ästen und lauern perfekt getarnt auf der Jagd nach Insekten.

2 Wandelnde Blätter bilden eine Unterfamilie der Gespenstschrecken. Sie sind nachtaktive, pflanzenfressende Insekten, die tagsüber völlig regungslos in den Ästen und auf dem Boden verharren. Werden sie

gestört oder bedroht, imitieren sie die wiegende Bewegung eines Blattes und narren so mögliche Fressfeinde.

3 Steinfische sind Lauerjäger und verblüffende Tarnkünstler. Auch ein geschultes Auge braucht oft eine ver-räterische Bewegung des Tieres, um es von seiner Umgebung unterscheiden zu können. Es gibt verschiedene Steinfischarten, die zu den giftigsten Fischen überhaupt gehören und auch für Menschen tödlich sein können. Umso achtsamer müssen sich Schwimmer und Taucher im Roten Meer verhalten. Steinfische lauern in relativ flachem Wasser in Korallen und Felsriffen auf ihre Beute. Man muss aber nicht vor ihnen fliehen. Sie werden ihrem Namen sowohl durch ihr Aussehen als auch dadurch gerecht, dass sie schlechte Schwimmer sind.

Der Beutefang erfolgt fast schon passiv, indem kleine Fische und Krebstiere durch das Aufreißen des Mauls mit dem Meerwasser eingesogen werden. Über die Kiemen wird das Wasser ausgeschieden, die übrig bleibenden Kleintiere

frisst der Fisch. Mit seinen geschätzten 30 Lebensjahren hat der Steinfisch im Aquarium des Nürnberger Tiergartens ein stattliches Alter erreicht und scheint sein ruhiges Dasein zu genießen.

Eine Tarnung ist für das menschliche Auge nicht immer als solche erkennbar. So ist das schwarz-weiß gestreifte Zebra tagsüber ein echter Hingucker und alles andere als unauffällig. Seine Fellfärbung ist dem Umstand geschuldet, dass die Tsetse-Fliege in seiner natürlichen Umgebung beheimatet ist. Das Streifenmuster schützt das Zebra vor den Angriffen der Fliege, die mit ihren Facettenaugen die Tiere nicht eindeutig erkennen kann. Die Streifenfärbung der Zebras beschränkt sich geografisch genau auf die Gebiete, in denen die Tsetse-Fliege verbreitet ist.

Wer mit seiner Energie verschwenderisch umgehen kann, beweist, dass er genug davon besitzt. Das ist bei der Selektion des Partners wichtig und soll auch Feinde von einem Angriff abhalten. Das alleinige Andeuten der Möglichkeiten soll dem Gegenüber zeigen, wer der Stärkere ist. Ein Hirsch mit einem großen Geweih zeigt eindrucksvoll, dass er gesund ist und selbst das hohe Gewicht des Geweihs erhaben tragen kann. Er beweist, dass er über die biologisch-physische Kraft verfügt, um eine „unnötige“ Last mit sich zu tragen und jedes Jahr neu zu bilden.

Auch der Pfau hat es schwer. Durch seinen prachtvollen Schwanz hat er die Flugfähigkeit verloren. Er nimmt es mit Fein-

den auch ohne diesen Fluchtvorteil auf und macht sich dadurch attraktiver. Die Weibchen lassen sich jedoch nicht von jedem geschlagenen Rad beeindrucken. Sie zählen die Anzahl der Augen und wählen zielsicher den „bestbestückten“ Artgenossen aus. Es ist das sogenannte Handicap-Prinzip, das die Tiere in ihrem Verhalten enttarnt und die Stärkeren von den Schwächeren zu unterscheiden vermag. Denn auch das schönste Täuschungsmanöver ist nur so lange wirksam, wie es vom Empfänger nicht als solches wahrgenommen wird.

Text: Andrea Wuchner

Fotos: Hagen Gerullis, Tiergarten

# Im Einklang mit der Natur

Der Zoo-Designer Martin Schuchert orientiert sich an geografischen Gegebenheiten

Martin Schuchert ist Zoo-Designer in Amerika. Weltweit hat der gebürtige Bochumer in Tierparks seine Spuren hinterlassen – auch im Tiergarten Nürnberg. Die Delphinlagune und weitere hiesige Anlagen gehen auf seine Entwürfe zurück.

Herr Schuchert, was macht eigentlich ein Zoo-Designer?

**Martin Schuchert:** Ich möchte darauf gerne mit einem Zitat des Schweizer Zoologen Heini Hediger antworten: „Der Architekt ist das gefährlichste Tier im Zoo.“ Direktoren, die mich einladen, hatten schlechte Erfahrungen mit Planern gemacht.



Martin Schuchert

Aber Sie haben doch auch Architektur studiert ...

**Schuchert:** Sicher. Aber ich habe mich mit meiner Frau Laura schon früh in meinem Berufsleben auf Tierparks spezialisiert. Bereits im Studium sind wir immer wieder auf architektonische Sünden in Zoos gestoßen.

Die da wären?

**Schuchert:** Ich fang mal von vorne an. Zunächst hatte ich Skepsis, überhaupt in Zoos zu gehen. Doch irgendwann fand

ich Gefallen daran. Die Besuche waren entspannend und erholend. Genau das Richtige, um mal vom stressigen Studium abschalten zu können. Meine Frau und ich fotografierten und skizzierten Tiere und Anlagen.

Blieb es denn bei der Entspannung?

**Schuchert:** Grundsätzlich schon. Aber immer wieder fragten wir uns, was sich die Architekten beim Bau von Anlagen gedacht hatten. Oft stießen wir auf architektonische Gesten, die da nicht hingehörten. Da ist viel Geld rausgeworfen worden, weil Dome und Kathedralen für Tiere entstehen mussten. Dabei hat sich wohl niemand gefragt, dass etwa Elefanten gar nicht fliegen können. Wozu also die hohen Räume? So was hat mich geärgert.

Wie planen Sie?

**Schuchert:** Zunächst einmal stehen die Tiere im Mittelpunkt. Ich plädiere für Außenanlagen, vorausgesetzt die Gattung verträgt das. Sonne, Regen und Wind, alles, was die Natur hergibt ist gratis. Das muss ich schon mal nicht künstlich herstellen. Derzeit entwerfen wir eine Pinguin-Anlage in Myrtle Beach im US-Bundesstaat South Carolina. Hier standen wir mit der Zoo-Leitung vor der Frage: drinnen oder draußen? Wir haben sie schließlich von draußen überzeugen können.

Im Nürnberger Tiergarten haben sie auch schon mehrmals mitgestaltet ...



Mit Pappe und Knetmasse formt der Zoo-Designer Martin Schuchert die Anlagen für Zootiere in Miniatur.

**Schuchert:** Die Lagune für die Tümler geht auf meinen Entwurf zurück. Aber auch bei den Anlagen für Paviane, Erdmännchen und Fuchsmangusten habe ich mitgewirkt. Das Credo von Tiergartendirektor Dag Encke und mir lautet dabei immer: Die Gehege möglichst in die vorhandene Natur einbinden. Vor diesem Hintergrund ist auch die Sanddüne im Tiergarten entstanden. Liegt doch das Nürnberger Stadtgebiet und der Landschaftszoo am Schmausenbuck auf einem Naturwunder: der Sandachse. Da muss ich gerade an eine weitere planerische Sünde in anderen Städten denken ...

Welche wären das?

**Schuchert:** Die nachgebauten afrikanischen oder asiatischen Dörfer in Tierparks. Der Besucher blickt durch

Fenster und kann von da aus Tiere aus Afrika oder Asien sehen. Das sind Paradebeispiele wie man es nicht machen sollte. Das ist nicht meine Welt. Das hat mit den Tieren und den Menschen aus diesen Regionen nichts zu tun. Wir machen uns lächerlich damit, weil wir unsere Vorstellung davon bloß in Szene setzen. Das geht in jedem Fall in die Hose und an der Wirklichkeit vorbei.

Wenn Sie planen, wie gehen Sie vor?

**Schuchert:** Kern meiner Arbeit ist das Modell eines Geheges oder Bassins. Dazu benötige ich Knetmasse und Pappe. Wir formen dann auf der Grundlage der Infos, die wir vorab eingeholt hatten, die Anlage in Miniatur. Die modellierten Elemente bleiben zunächst beweglich. Zoo-Leitung und

Tierpfleger entwerfen mit – ohne sie geht es nicht. Die dürfen dann auch mal selbst Hand anlegen und etwas ummodellieren.

So wie bei der Lagune?

**Schuchert:** Ja. Da war mal aus Sicht der Tiergarten-Mitarbeiter eine Kurve zu scharf oder das Becken zu tief. Die Tribünen wurden aufgebrochen, um die Natur noch mehr in die Anlage zu lassen. Ich habe daran viel Spaß gehabt. Ich frage mich auch immer wieder mal, warum? Und bin zu dem Ergebnis gekommen, dass das wohl mit meiner Kindheit zusammenhängt. Ich spielte nämlich mit großer Leidenschaft Lego.

Interview: Alexander Brock  
Fotos: Privat

## Was Giraffen erzählen

Zoopädagoge Hans Lichei vermittelt großen und kleinen Besuchern umfangreiche Kenntnisse über die Tierwelt

Dicht drängeln sich die Kinder vor dem Gehege der Totenkopffaffen. Mitten aus der Gruppe ragt ein Erwachsener heraus, dem die Kleinen aufmerksam zuhören: Zoopädagoge Hans Lichei. Gerade hat ihm ein Junge erzählt, dass er es im Tiergarten schöner findet als in der Villa Kunterbunt bei Pippi Langstrumpf. „Dort gibt es nur einen Herrn Nilsson, hier sind es ganz viele.“ Hans Lichei lacht und stellt den Kindern eine Frage: „Was würdet ihr denn auf die Speisekarte der Äffchen schreiben?“ – „Bananen“, kommt prompt die Antwort. Doch Lichei schüttelt den Kopf: „Das denken man bei Affen komischerweise immer. Es stimmt aber nicht – diese Tiere kriegen hauptsächlich Gemüse oder Obst, das nicht so viel Zucker enthält.“

Nun wird der Pädagoge regelrecht mit Fragen bombardiert: Warum wohnen die Äffchen nicht im Manatihäus? Warum sind sie in ihrem Gehege im Giraffenhäus und dürfen nicht raus auf den großen Baum auf der Totenkopff-Insel? Gibt es in ihrer ursprünglichen Heimat auch einen Winter? Hans Lichei geht auf jede Frage ein und lotst die Kinder dann weiter: „Wir besuchen jetzt die Giraffen, die sind draußen, weil ihr Stall gerade sauber gemacht wird.“ Schon auf dem Weg gibt er den Mädchen und Jungen ein Rätsel auf: „Wir haben vier Giraffen, drei Damen und einen Herrn. Wie viele Beine haben die alle zusammen?“ Lichei ist mit großem Eifer und viel Spaß bei der Sache. Man merkt ihm

an, wie sehr er seinen Beruf liebt. Seit 28 Jahren arbeitet der Zoopädagoge im Tiergarten.

Zoopädagogik – ein Fach, bei dem es der große Zoologe und Tierfilmer Bernhard Grzimek wieder einmal allen vorgemacht hat. Er holt sich im Jahr 1960 als Erster in Europa eine Zoopädagogin in den Frankfurter Zoo: Rosl Kirchschofer, eine Lehrerin aus Wien, die als Pionierin auf diesem Gebiet gilt. In Bayern dauert es noch Jahrzehnte, bis man nachzieht. „1986 war hier das Jahr der Zoopädagogen“, sagt Lichei, „damals haben München, Augsburg, Straubing und Nürnberg gleichzeitig damit begonnen.“ Teils vom Schulamt delegiert, teils direkt der Zoodirektion unterstellt wie in Nürnberg, haben diese Leute die Aufgabe, in den Zoos „edukativ wirksam“ zu sein.

**Bernhard Grzimek bereitete den Weg**

In Nürnberg lässt sich der spätere Tiergartendirektor Peter Mühlhng von Grzimeks Initialzündung inspirieren: Er selbst wagt schon in den 1970er Jahren am Schmausenbuck die ersten zoopädagogischen Schritte, noch ganz inoffiziell. Doch erst 1986 kommt Hans Lichei, zunächst als ABM-Kraft. Der Gymnasiallehrer für Biologie und Chemie sah vorher keine Chance, auf der

Warteliste für junge bayerische Gymnasiallehrer ein Stück weiter nach vorne zu rücken. „Damals habe ich mit meinem Schicksal gehadert, aber im Nachhinein hat sich das als Segen erwiesen“, meint der jetzt 60-Jährige, der demnächst in Ruhestand geht.

Lichei stammt aus Treuchtlingen. Nur so lässt es sich erklären, dass er den Zoo am Schmausenbuck als Kind nie besucht hat. 1981 war er zum ersten Mal dort: als Referendar des Nürnberger Hans-Sachs-Gymnasiums. Weil ein Seminar ausfiel, besuchte er mit seinen Kollegen im Delphinarium eine Nachmittagsvorstellung. „Damals hätte ich im Traum nicht daran gedacht, dass der Tiergarten einmal mein Arbeitsplatz sein würde.“

Und dazu ein äußerst abwechslungsreicher, denn „Lernen im Tiergarten“ umfasst eine Menge Möglichkeiten: die Zooschule als lebendiges Klassenzimmer mit fächerübergreifendem Unterricht, Projekttag für Schulklassen, Unterstützung von Schülern und Studenten bei Referaten, Fach- und Seminararbeiten, Organisation von



Hans Lichei hat ein besonderes Geschick, Kindern biologische Zusammenhänge zu erklären.

Ferienprogrammen. Er sitzt im Redaktionsbeirat der vom Verein der Tiergartenfreunde herausgegebenen Zeitschrift „Manati“.

Außerdem ist Lichei, wie es der stellvertretende Zoochef Helmut Mägdelfrau formuliert, ja auch noch „die gute Seele des Naturkundehauses“. Dort plant er Vortragsreihen und organisiert Ausstellungen. Zu seinen Aufgaben gehören außerdem die Beschilderung der Tiergehege – „Wenn man einmal durch ist, fängt mit einer neuen Generation von Schildern alles wieder von vorne an“ – und die Schulung der Zoobegleiter.

Der Bereich Zoopädagogik ist mittlerweile so breit gefächert und anspruchsvoll, dass er in Nürnberg auf eineinhalb Personalstellen ausgeweitet

wurde. Für Licheis bald frei werdenden Platz gibt es viele Bewerber. Er selbst bleibt dem Tiergarten weiterhin verbunden, schließlich ist er seit über 25 Jahren Mitglied beim Verein der Tiergartenfreunde. Anlässlich eines runden Dienstjubiläums hat er dem Zoo einen bronzenen Pinguin spendiert – sein Lieblingstier. Für die Zukunft „seines“ Tiergartens hat er einen Wunsch: „Hoffentlich kriegen wir irgendwann mal wieder Elefanten zu sehen!“

Nun packt Hans Lichei an seinem Arbeitsplatz langsam seine sieben Sachen und meint grinsend: „Jetzt muss ich erstmal zu Hause mein eigenes Gehege in Ordnung bringen!“

Text: Ute Wolf  
Foto: Hagen Gerullis



Was tut sich denn im Nachbargehege? Neugierig schaut der Strauß über den Zaun.

# Alfons' Affentanz

Der bewegungsfreudige Schimpanse ist einer der Stars im Tiergarten Straubing  
Im Donauaquarium werden heimische Arten wie Waller und Huchen gezeigt

Mit kraftvollen Bewegungen wirbelt Schimpanse Alfons ein Papierband durch die Luft. Es wirkt, als ob der Menschenaffe eine Tanzvorführung sorgfältig einstudiert hätte, samt Trommelschlag auf die blaue Plastiktonne und dem Höhepunkt zum Abschluss, einem Sprung von einem Baumstamm. Doch der Bewohner des Straubinger Zoos will mit seinem Auftritt weniger die Besucher unterhalten als vielmehr demonstrieren: Hier bin ich der Hausherr. Direktor Wolfgang Peter amüsiert das Imponiergehabe des Primaten. Wenn es dem Leiter des Zoos zu bunt wird, geht er einfach weiter.

Wolfgang Peter

Lange Zeit erhitzen sich die Gemüter der Tierschützer an der Art, wie die Schimpansen im Straubinger Tiergarten gehalten wurden. Dann kam vergangener Sommer ein Unglück hinzu. Das Affenhaus brannte ab und wurde nun in modernerer Form wieder aufgebaut. Mit der Insel, auf der Alfons so gerne herumspielt, ist das Gelände nun relativ groß. Zwei Schimpansen teilen es sich.

Das Bestreben, die Gehege auszuweiten und lieber weniger Tiere und die dafür auf mehr Fläche zu halten, ist Direktor Peters erklärtes Ziel. Deswegen wird in dem Tierpark ständig gewerkelt. Die meisten Bauarbeiten verrichten die Mitarbeiter selbst. Schon allein aus Kostengründen, aber auch, weil ihnen an einer ansprechenden Gestaltung gelegen ist.

Gerade werden im Exotarium die Anlagen für Reptilien verschönert. In den einzelnen Boxen leben meist mehrere Tierarten zusammen. Damit hat der Besucher immer etwas zu gucken, erklärt Peter. Das Prinzip setzt sich im „Danner Haus“, benannt nach einer großzügigen Förderin des Zoos, fort. Dort turnen muntere Weißbüscheläffchen, mit ihrem auffälligen Fellbüschelchen am Kopf, auf einer ruhenden Echse herum. Die Affen bringen Leben in die Bude und stören die übrigen Tiere anscheinend trotzdem nicht.

Vor der Tür des Veranstaltungsraums im „Danner Haus“, der für Vorträge und die Zooschule genutzt wird, stolziert ein Pfau.

## TIERGARTEN ANDERSWO

Es ist nicht der einzige Bewohner des Tiergartens auf Freigang. Neben der begehbaren Storchanlage befindet sich das Refugium für Pelikane. Die großen Wasservögel fühlen sich dort so wohl, dass sie im vergangenen Jahr Nachwuchs bekamen. Ein Pelikanpaar steuert im Simultanflug das Gelände an. Es bleibt in der Nähe der anderen Vögel und macht trotzdem regelmäßig seine Erkundungen bis hin zum nahegelegenen Donau-Ufer. Manchmal erhält Direktor Peter einen Anruf von Spaziergängern, die das Vogelpaar gesichtet haben. Denn noch immer hat es sich in der rund 45 000 Einwohner zählenden Stadt nicht herumgesprochen, dass die Pelikane gerade dabei sind, sich den Lebensraum an der Donau zu erobern.

Welche Arten sonst noch in der Umgebung des niederbayerischen Zoos leben, kann man in verschiedenen Gehegen beobachten. Denn es ist ein weiterer Baustein im Konzept von Peter, dass er auch möglichst viele einheimische Haustierrassen zeigen möchte. Im Donauaquarium tummeln sich unter anderem Karpfen, Waller, Huchen und Störe.

Daneben gibt es auch Platz für Exoten. Der Sibirische Tiger Claudius kehrte nach einem Aufenthalt in Nürnberg wieder nach Niederbayern zurück. Während das Gelände in Straubing umgebaut wurde, starb Bruder Cornelius am Schmausenbuck unter unglücklichen Umständen. Nun wird Claudius bald mit einem Weibchen Bekanntschaft machen und vielleicht den erhofften Nachwuchs zeugen.

Denn der Tiergarten Straubing beteiligt sich – wie viele andere Zoos auch – am Europäischen Erhaltungszuchtprogramm. So wurden Nachzuchtvögel des Bali Stars in ihre ursprüngliche Heimat ausgesiedelt.

Insgesamt beherbergt der Tiergarten Straubing rund 200 Arten, die man auf einem Rundgang durch das Gelände in etwa zwei Stunden entdecken kann. Die Wege werden von Kunstwerken gesäumt und ein zentraler Spielplatz gibt den kleinen Gästen genügend Auslauffläche.

Rund 250 000 Besucher im Jahr erkunden die Tierwelten, die mit vielen Höhepunkten aufwarten, seien es die listigen Luchse mit ihren hübschen Pinselohren oder die flinken Kattas, die sich gerne mit Rosinen verwöhnen lassen.

Text: Petra Nossek-Bock  
Fotos: Michael Matejka



Weißbüscheläffchen bringen Leben in das Terrarium.

## WISSENSWERTES

**Kontakt:**  
Tiergarten Straubing  
Lerchenhaid 3  
94315 Straubing  
Tel. 09421/2 12 77  
Fax 09421/83 04 39  
www.tiergarten-straubing.de

**Navi-Benutzer:**  
Um jede Fehlleitung zu vermeiden, geben Sie in Ihr Navigationsgerät die „Regensburger Straße“ ein und folgen ihr dann stadtauswärts. Der Tiergarten Straubing ist ab da ausgeschildert und nicht zu verfehlen.

**Öffnungszeiten:**  
Ganzjährig durchgehend geöffnet, auch an den Feiertagen!  
Sommer (März – Oktober):  
8.30 – 18.00 Uhr  
Winter (November – Februar):  
9.00 – 16.00 Uhr  
Der Tiergarten schließt jeweils 45 Minuten später.

**Eintritt:**  
Erwachsene (ab 16 Jahre, auch Senioren):  
6,00 Euro  
Kinder (5 – 16 Jahre) und Ermäßigungsberechtigte (nur mit Ausweis):  
4,00 Euro



Der Schimpanse Alfons liebt alles, was raschelt und Geräusche macht. Und er zerlegt liebend gern Objekte, die ihm die Pfleger ins Gehege bringen.



# Was Wanzen alles verraten

Die Schmarotzer liefern Wissenschaftlern wichtige Blutwerte – Viele Studien für die Universitäten



Einem Delphin wird auf herkömmliche Art Blut abgenommen.

In der Bibliothek des Naturkundehauses liegen zahlreiche wissenschaftliche Abschlussarbeiten über einen Tisch verstreut: „Untersuchung zu Fütterung und Verhaltensphysiologie des Panzernashorns“, „Haltung und Fortpflanzungsverhalten bei Somali-Wildesel“ oder „Balz- und Brutverhalten der Waldrappe“ lauten die Titel. Sechs bis sieben Anfragen kommen pro Jahr von Studenten, die ihren schriftlichen Uni-Abschluss im Tiergarten erarbeiten wollen. Forschung im Gehege ist eben oft attraktiver als Testreihen im Labor.

Lisa Schwarz hat ihren Master an der Universität Bayreuth über die Persönlichkeit von Großen Tümmlern gemacht. Zuerst einmal recherchierte sie, was zu dem Thema bereits vorhanden ist – und das war bereits eine ganze Menge. Dann entwarf die Biologin Fragebögen für die Tierpfleger, auf denen sie ihre Einschätzung zu 13 Eigenschaften der Delphine abgeben sollten: Ist Moby besonders neugierig und tritt er dominant auf? Wirkt Anke ängstlich, kreativ oder aufmerksam? Auf der Skala von 1 bis 10 konnten die Mitarbeiter ihre Einschätzung abgeben. So bekam Schwarz eine aussagekräftige Bewertung, wie jene Menschen die Tümmler sehen, die sie am intensivsten erleben.

## Delphin spielt mit einem Plastik-Orca

In einem dritten Schritt entwickelte die Studentin Versuchsanordnungen, um das Verhalten der Tümmler auf objektiver Datenbasis zu belegen. Sie warf eine Luftmatratze und einen aufblasbaren Spielzeug-Wal ins Bassin und maß die Zeit, wie lange es dauerte, bis sich die Delphine den unbekanntem Objekten näherten. Sie verzeichnete auch, wie intensiv sie sich damit beschäftigt haben. „Auf diese Weise bekam ich eindeutige Daten, ohne zu interpretieren“, sagt die heute 26-Jährige. „Es ist schwierig, Tiere nicht zu vermenschlichen. Das muss man sich bei den Untersuchungen immer wieder bewusst machen.“ Als anstrengend erwies sich auch der Spagat zwischen ihren konkreten Tests im Tiergarten und den wissenschaftlich-abstrakten Erwartungen des Uni-Lehrstuhls.

ONLINE-TIPPS

TIERGARTENZEITUNG ONLINE

Aktuelle Meldungen rund um den Tiergarten Nürnberg, die neueste und alle früheren Ausgaben der Tiergartenzeitung zum Blättern sind zu finden unter [www.nordbayern.de/tiergarten](http://www.nordbayern.de/tiergarten)

„AUF DER PIRSCH IM TIERGARTEN“

Begeisterte Tiergartenbesucher fotografieren ihre Lieblingstiere. Die witzig kommentierten Fotos werden an jedem Wochentag in der Bildergalerie aus dem Tiergarten veröffentlicht unter [www.nordbayern.de/tiergarten](http://www.nordbayern.de/tiergarten)

„TIERGARTEN AUF FACEBOOK“

Erfahren Sie viel Neues und Interessantes aus dem Tiergarten Nürnberg auf Facebook. Der Zoo postet spannende Geschichten und Tierfotos unter [www.facebook.com/Tiergarten.Nuernberg](http://www.facebook.com/Tiergarten.Nuernberg)



Wanzen kann man auf Tapire, Eisbären oder Löwen ansetzen und so an deren Blut gelangen.

„Der Tiergarten und die ganze Branche profitieren von den Resultaten“, meint Lorenzo von Fersen, wissenschaftlicher Mitarbeiter des Tiergartens Nürnberg. Der Verhaltensbiologe arbeitet momentan an einem Projekt, um die Stressbelastung bei Eisbären zu messen. Seit acht Jahren ist bekannt, dass sich das Stresshormon Cortisol im menschlichen Haar nachweisen lässt. Warum nicht auch im Fell von Tieren? Also wird Eisbär Felix an der Backe rasiert, um seine Haare auf Cortisol zu untersuchen.

## Eisbärenfell liefert Nachweis für Stress

Bei Proben von Speichel, Kot oder Urin lässt sich nur der Stress der vergangenen 24 Stunden nachweisen. Beim Eisbärenfell ist die Zeitspanne deutlich größer: Wochen und Monate. Fast ins Schwärmen gerät von Fersen, wenn er an die bis zu 40 Zentimeter langen Zotteln von Orang Utans denkt: Wie lange sich da wohl Cortisol abgelagert hat ...? Bei der Stressforschung steht der Tiergarten in engem Kontakt mit Clemens Kirschbaum, Professor für Biopsychologie an der Universi-

tät Dresden. Er ist eine Koryphäe auf diesem Gebiet: Seine Homepage listet eine Menge von Stipendien, Auszeichnungen und Forschungsförderungen auf, die er schon für seine Tätigkeit erhalten hat.

Ein weiterer wichtiger Gesprächspartner ist Geoff Hosey von der englischen Universität in Bolton. Sein Fachbuch „Zoo Animals: Behaviour, Management and Welfare“ deutet an, woran der Nürnberger Tiergarten besonders interessiert ist: An konkreten Erkenntnissen, wie man das Wohlbefinden von Löwe, Bär, Nashorn und Co erkennen und fördern kann. Welche Arten kann man vergesellschaften, wie funktioniert die soziale Interaktion? Wie lassen sich Neugier und Spieltrieb befriedigen? Welchen Raum nutzt ein Tier in seinem Gehege? Wie viel Zeit braucht ein Tier für bestimmte Verhaltensweisen?

Oft sind es ganz einfache Experimente – zum Beispiel, indem man die Nahrung für einen Eisbären in einer Eiskugel einfriert, sodass das Raubtier sich richtig anstrengen muss, um an die Leckerbissen heranzukommen. Langleweiligkeit und Eintönigkeit vermeiden, für Abwechslung sorgen – das sind wichtige Punkte, mit denen sich die Zooforscher befassen. Daneben beschäftigen

sie sich auch damit, wie sich Stereotypen – etwa das ununterbrochene Ablaufen einer bestimmten Strecke – vermeiden oder unterbrechen lassen.

Praxisnah soll die Forschung sein und nützlich für den Tiergartenalltag: Wie zum Beispiel jener Test, ob das Blut, das eine Wanze bei ihren Wirtstieren zapft, absolut verlässliche Werte liefert. Dann müsste man nämlich nicht für jedes Blutbild die gefährlichen Zootiere betäuben, um ihnen eine Spritze zu setzen. Einfacher wäre es doch da, ihnen einen Floh – nein, nicht ins Ohr – sondern in den Pelz zu setzen und die kleinen Blutsauger anschließend rasch abzugreifen. Nach den im Zoo erhobenen Ergebnissen sind die Blutwerte weitgehend zuverlässig, nur beim Kalium setzen die Wissenschaftler ein Fragezeichen.

## Virtuelle Dienstreisen

Außerdem ist der Tiergarten Nürnberg seit langem beim Artenschutz-Projekt Yaqu Pacha engagiert, das sich für die La Plata-Delphine an den chilenischen und brasilianischen Küsten einsetzt. Forschungen sowie konkrete Schutzmaßnahmen sollen helfen, den Lebensraum für die Meeressäuger im Einverständnis mit den heimischen Fischern zu erhalten. Regelmäßig ist der Nürnberger Wissenschaftler von Fersen in Südamerika, um Projekte zu betreuen oder aktuelle Fragen zu diskutieren.

Doch die meisten Dienstreisen unternimmt er virtuell: Am Computer kommuniziert er via E-Mail oder Skype mit Kollegen weltweit. Die Forschung ist durch die digitale Revolution der vergangenen Jahre eng zusammengedrückt. „In meiner Studienzeit habe ich noch Briefe in die USA geschrieben und dann zwei Wochen auf die Antwort gewartet“, erinnert sich der 56-Jährige, „heute komme ich sofort mit einem Knopfdruck weiter.“ Die rasante technische Entwicklung hat die internationale Vernetzung der Forschung noch einmal extrem beschleunigt.

Text: Hartmut Voigt  
Fotos: Hagen Gerullis (1),  
Tiergarten Nürnberg (2)



Biologin Lisa Schwarz hat im Tiergarten ihre Abschlussarbeit für die Universität gemacht. Wissenschaftler Lorenzo von Fersen sammelt die Werke der Studenten.



# „Wenn ich ein Tier wäre, dann...“

Bekannte Persönlichkeiten aus Franken erzählen, welche Gemeinsamkeiten sie mit ihren tierischen Seelenverwandten haben  
 Von der Stockente bis zum Elefanten: Ungewöhnliche Vorlieben offenbaren die unbekannteren Seiten der Prominenten

Was für ein Tier wären Sie gern? Hilde Pohl quakt, Markus Söder schlägt Wellen, und „Waltraud“ Volker Heißmann ist heiß auf Miez: Über die tierischen Pendanten berühmter Franken.



Foto: PR



Für Nürnbergs **Oberbürgermeister Ulrich Maly** ist die Frage, und das ist selten, „eine, die mir noch nie gestellt wurde“. Eine Antwort hat er trotzdem – und die steht bei ihm sogar auf dem Schreibtisch. Dort findet man: einen Raben. „Das ist ein hochsoziales Tier“, sagt der Sozialdemokrat, ein sehr intelligentes noch dazu. Das beweist der Spiegeltest, erklärt Maly. Schon nach kurzer Zeit schaffen es die Vögel, sich darin zu erkennen. Das gelingt Verhaltensforschern zufolge tatsächlich nur einer Handvoll Lebewesen. Das „Selbst-Bewusstsein“ der Raben fasziniert den Oberbürgermeister – „und fliegen zu können, ist natürlich auch etwas, das jeden reizt“.



Foto: PR



Privat ist **Hockey-Olympiasieger Max Müller** ein Familienmensch, also ein Herdentier im positiven Sinn. „Ich wäre wohl ein Elefant.“ Der ist tatsächlich das typische Herdentier. „Das passt zur Familie und zum Mannschaftssportler.“ Außerdem ist der Elefant für ihn ein Tier, „das stoisch seine Ziele verfolgt und sich von denen nicht abbringen lässt – kräftig, gemächlich, aber kontinuierlich“, erklärt der sportliche Leistungsträger vom HTC Nürnberg.



Foto: PR



Foto: Marion und Dieter Sempf



Foto: Gofja Nürnberg

**Kabarettist Volker Heißmann** braucht nicht lange nachzudenken. Während sein Kollege Martin „Mariechen“ Rassau lieber bleibt, wie er ist („Dazu gefällt’s mir als Mensch viel zu gut“), wäre Heißmann alias „Waltraud“ liebend

gern ein vom Aussterben bedrohter Tiger. „Aber im Zuchtprogramm – da hätte ich viel Spaß mit all den Miez.“ Im Tigerkäfig würde er übrigens auf **Miss Franken Classic Anna Barth** treffen. Kein Wunder, sind Raubkatzen doch

„ruhig, elegant“ – also perfekt für den Laufsteg. Der Gymnastin gefällt aber auch die zweite Seite der Tiere, das Gefährliche. Ob eine Raubkatze ihr da ähnelt? „Ich kann schon aufbrausend sein – aber nur privat.“



Foto: PR



Foto: A. Trepte, www.photo-natur.de

**Musikerin Hildegard Pohl** muss nicht überlegen, sie weiß, was sie will. „Ich wäre gerne eine Stockente.“ Wie bitte? „Ja, eine Stockente.“ Und ja, es ist ihr Ernst. Stockente – da könnte vielleicht Ursache sein, dass sie lieber den Ententanz als Schwanensee auf ihrem Klavier spielt. Aber gut. Die „wilde Hilde“, so Hildegard Pohls Spitzname, ist also eine Wildente, wie frei in der Natur lebende Stockenten heißen.

Dort treffen die „Wilden“ übrigens aufeinander. „Natürlich, ich sammle brav trockenes Brot und gehe dann Enten füttern.“ Vielleicht rührt daher die Faszination für ein Tier, „das alles kann“, findet Pohl. Was sie meint? Eine Ente kann laufen, aber eben auch fliegen, schwimmen, tauchen. „Sie passt sich jeder Situation an, ein echtes Universaltier“, sagt die Musikerin. Und beweist Fachkenntnis: „Die weibliche Stockente ist graubraun, unauffällig, um das Nest zu schützen.“ Auch ein Punkt, welcher ihr als Mutter imponiert. Und weswegen sie gerne eine Stockente wäre.

Alles Quak? Nicht unbedingt. Die Frage, „Wenn Sie ein Tier wären, was wären Sie?“, begegnet einem zum Beispiel, wenn man sich auf ein Bewerbungsgespräch vorbereitet. „Das steht in allen Ratgebern“, bestätigt Eva Geithner. Sie arbeitet im Bereich Wirtschafts- und Sozialpsychologie an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Sie sagt aber auch, dass es „eigentlich eine pseudowissenschaftliche Frage“ ist. Heißt: „Es wird kein Bezug zum Tier hergestellt, es geht vielmehr darum, kreativ zu sein.“



Foto: PR



Foto: Yagu Pacha

Bayerns **Finanzminister Markus Söder** ist so kreativ, dass er sich nicht entscheiden kann. Ein Elefant käme in Frage, ein friedliebendes Tier, meint Söder, aber ein kräftiges. Auch Kamele gefallen Bayerns Finanz- und Heimatminister, „weil die den mit Abstand lässigsten Gesichtsausdruck haben“. Groß muss sein, in was Söder – immerhin 1,94 Meter – sich verwandelt. „Und gro-

ße Tiere treibt es ins Wasser“, sagt der Hobby-Schwimmer. Genau dort findet er auch seinen Favoriten: den Wal. „Weil mich das Meer fasziniert“, erklärt Söder. „Und der Wal, weil er unbeirrt seine Bahnen zieht, auch mal tief abtauchen kann. Wenn er aber die Flosse schlägt, macht sie große Wellen.“ Da findet sich der CSUler, man ahnt es, wieder – und das nicht nur im Wa(h)lkampf.



**Personenschützer Peter Althof** lässt sich von der Politik inspirieren: „Ich wär’ gern a Spinne – da könnt’ ich auch a weng rumpinna, wie unsere Politiker.“ Althof, Kampfsportler, Promi-Bodyguard, lacht herzlich. Ein Spaß, sagt er,



Foto: PR



tatsächlich möchte er gern ein Delphin sein – und zwar dort, „wo Tiere mit Menschen arbeiten, bei der Delphintherapie beispielsweise“. Delphine hätten eine sehr soziale Ader, das gefällt dem Personenschützer – der seine Zeit als Mee-

ressäuger gern im Tiergarten verbringen würde. „Da wirst g’füttert, dir wird der Bauch g’streichelt. Des is’ schee!“

**Text: Timo Schickler**  
**Fotos: Tiergarten Nürnberg**

## SPIELETTIPP

### Tiergartenmemory



Das Memory mit Tiergartenmotiven aus 100 Jahren verspricht viele spannende Spielstunden. Die 50

Kartenpaare zeigen historische Fotos, zitieren alte und bekannte Tiergartenplakate und glänzen mit einzigartigen Tieraufnahmen von heute. Die berühmte Nürnberger Eisbärin Flocke findet sich darauf wieder wie auch das Panzernashorn Seto Paitala. Für den Tiergarten typische Tierarten wie Delphine, Seekühe, Gorillas, Paviane, Buntmarder, Kleine Pandas oder Raubkatzen prägen die Oberseite der Spielkarten. Unter den abgebildeten Plakaten durften das Tigerplakat von Ludwig Hohlwein ebenso wenig fehlen wie die seit den 1950er Jahren entstandenen,

farbenfrohen Tiergartenplakate. Der besondere Clou sind die runden, sorgfältig gestalteten und hochwertig bedruckten Kartonscheiben. Nur knapp sechs Zentimeter im Durchmesser groß, möchte man sie gar nicht mehr aus der Hand legen. Das Spiel ist kompakt. Die dekorative Verpackung erinnert an eine Litfaß-Säule. Gestaltung und Preis machen das „Erinnere Dich!“ genannte Memory zum Mitbringsel für Groß und Klein. Erhältlich ist das Memory für 7 Euro im Tiergarten Nürnberg.

Text und Foto: Nicola A. Mögel

# Unverzichtbare Züchter

Zoos profitieren von den biologischen Erkenntnissen der privaten Tierhalter, die sich zu absoluten Experten für Schlangen, Spinnen, Echsen und Nagern gemausert haben



Der Nürnberger Züchter Björn Jordan, Vorsitzender der Bundesarbeitsgruppe Kleinsäuger e.V., sieht die Privathaltung als dritte Säule des Artenschutzes.

Union und SPD haben im Koalitionsvertrag folgendes vereinbart: „Der Handel mit und private Haltung von exotischen und Wildtieren wird bundeseinheitlich geregelt.“ Seither läuten bei Züchtern die Alarmglocken, zumal öffentlichkeitswirksame Organisationen wie der „Deutsche Tierschutzbund“ oder „Peta Deutschland“ schon länger ein Verbot der Wildtierhaltung in Privathaushalten fordern.

Wobei noch unklar ist, wie der Gesetzgeber „Exoten“ und „Wildtiere“ definieren wird. Gehören zu ihnen auch all die Rennmäuse, Wellensittiche, Bartagamen und Guppys, die seit Jahrzehnten in Deutschland gezüchtet werden? Wo genau verläuft die Grenze zwischen Wildtieren, die noch in der freien Natur überleben können, und domestizierten Formen?

Der eine Satz im Koalitionsvertrag enthält jede Menge Sprengstoff. Nach einer Befragung im Jahr 2012, die vom „Zentralverband Zoologischer Fachbetriebe Deutschlands e.V.“ veröffentlicht wurde, gibt es in bundesdeutschen Haushalten 3,1 Millionen Aquarien und Terrarien. Die meisten davon dürften mit „Wildtieren“ bestückt sein.

„Zu einem generellen Haltungsverbot für Privatleute wird es am Ende nicht

kommen“, vermutet Andreas Mendt von der „Deutschen Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde“ (DGHT). Denn mit Blick auf das Wohlbefinden der Tiere sei es juristisch viel zu schwierig, die Haltung von Exoten zu unterbinden und bei Kaninchen wegzuschauen. „Wenn man über die richtige Technik verfügt, ist es einfacher, ein exotisches Reptil artgerecht zu halten als viele der gängigen Haustiere“, sagt Mendt. Man denke nur an die armen Meerschweinchen, die ihr Leben ohne Artgenossen fristen müssen.

## Probleme der Amtstierärzte

Auch Amtstierärztin Daniela Rickert argumentiert in dieselbe Richtung. Die alleinige Reglementierung der Haltung von Exoten sei nicht zielführend. „Ich sehe viel mehr Kaninchen, die nicht artgerecht untergebracht sind, als beispielsweise Kornnattern.“

Was freilich nicht bedeutet, dass es bei den Exoten keinen Handlungsbedarf gäbe. Nicht zu übersehen ist die Gruppe sozial schwacher Menschen, die (gefähr-

liche) Schlangen aus Prestige Gründen halten und dabei oft weder den Wohnraum noch das Wissen oder das Geld besitzen, um den Reptilien ein artgemäßes Leben zu ermöglichen.

Oder die Gruppe skrupelloser Händler, die seltene Exoten illegal einführen, angestachelt von selbstverliebten „Sammlern“, denen der Artenschutz egal ist. Außerdem jene Züchter, die einzig aus monetären Gründen aktiv sind. Vor allem dort, wo hohe Preise erzielt werden, wie z.B. mit Farb- und Zeichnungsmutanten von Königspythons.

Der Amtstierarzt muss leider meist die schwarzen Schafe hüten. Denn ihm werden praktisch nur schlechte Tierhaltungen angezeigt: Die vereinsamten Graupapageien, die Mäuse im Glaskasten, die Frettchen im Kaninchenkäfig, die 270 Ratten in der Messie-Wohnung. „Vögel sind ein großes Problem, und auch bei Zierfischen gibt es viel Tierleid, das uns allen entgeht“, betont Rickert.

„Das Problem ist nicht die Gesetzeslage, sondern der Vollzug“, meint Helmut Mägdefrau, stellvertretender Direktor des Tiergartens. Die guten Tierhalter würden von den wenigen schlechten in Sippenhaft genommen. Der Politik sei die Bedeutung der privaten Tierhaltung nicht klar. „Die wissenschaftlichen Publikationen von privaten Terrarianern übersteigen die der Profis um ein Vielfaches. Ihnen haben wir viele der grundlegenden biologischen Erkenntnisse zu verdanken.“

Beispiel Chytridpilz: Der Amphibienparasit hat in den letzten Jahren in Lateinamerika 30 der 150 Arten von Stummelfußkröten ausgerottet. „Zahlreiche Informationen über diesen Pilz und seine Gefahr für Amphibien verdanken wir dem Tierarzt Frank Mutschmann aus Berlin, dessen Kunden hauptsächlich Privatleute sind“, erklärt Mägdefrau.

Außerdem seien die Zoos, wegen fehlender Kapazitäten, inzwischen auf Hobby-Tierhalter angewiesen. „Die Vögel und Frösche des Manatihäuses stammen alle von privaten Züchtern“, berichtet der Tiergartenvize. Und 70 Prozent der seltenen Fidschi-Leguane im Erhaltungszuchtprogramm kämen von einem Terrarianer aus Österreich.

Björn Jordan, Vorsitzender der Bundesarbeitsgruppe (BAG) Kleinsäuger e.V., sieht die Privathaltung sogar als dritte Säule des Artenschutzes neben Zoos und Institutionen vor Ort. Denn den letzteren fehlt es oft am Geld. „Im Zoo gehen die Nagetiere unter“, sagt Jordan.

Warum sollte man das private Engagement und die Motivation der „Liebhaber“ nicht nutzen, um eine gesellschaftliche Aufgabe wie die Erhaltungszucht zu fördern?

„Mit einem Sachkundenachweis hätte ich kein Problem“, sagt Jordan. Damit dürfte er den meisten Züchtern, die in Verbänden wie der BAG Kleinsäuger oder der DGHT organisiert sind, aus der Seele sprechen. Denn dort – und häufig nur dort – ist das Wissen über eine artgerechte Haltung exotischer Kleintierarten versammelt.

In den Niederlanden gibt es bereits eine Positiv- und Negativliste für Säugetiere. Mit einer solchen staatlichen Vorgabe, welche Arten man privat halten darf und welche nicht, kann sich Björn Jordan nicht anfreunden. „Nach welchen Kriterien soll man die Liste erstellen?“, fragt er.

## Genau hinsehen und abwägen

Ein Kriterium könnte die Ausdünnung der Freilandbestände durch den legalen und illegalen Tierhandel sein. Mag sein, dass private Liebhaberei schon einige Arten an den Rand der Ausrottung geführt hat, aber auch bei diesem Problem sollte man sehr genau hinsehen und abwägen. Beispiel Goldkopf-Schildkröte: Diese neue Art wurde auf chinesischen Tiermärkten entdeckt und erst vor einigen Jahren nach Europa gebracht. Inzwischen ist sie wegen ihrer Bedeutung für die Volksmedizin im Freiland fast ausgestorben. Und dies sei nicht die Schuld von Privatzüchtern aus dem Westen, erklärt Elmar Meier.

Der Experte für asiatische Schildkröten hat 2003 mit seinem wertvollen Tierbestand das „Internationale Zentrum für Schildkrötenschutz“ (IZS) im Allwetterzoo Münster ins Leben gerufen. Dort werden einige der gefährdetsten Wasserschildkröten vermehrt und – sofern möglich – in den Ursprungsländern ausgewildert. „Die größte Bedrohung geht immer von der Vernichtung der Lebensräume aus“, sagt Meier. Mit Blick auf die private Tierhaltung sollte der Gesetzgeber darauf achten, dass nicht das Kind mit dem Bade ausgeschüttet wird.

Text: Mathias Orgeldinger  
Fotos: Stefan Hippel,  
Tiergarten Nürnberg

## Termine

**Do., 10. April 2014, 19.30 Uhr**  
Moderne Zookonzepte in Dänemark.  
Vortrag von Björn Jordan, Verein der  
Tiergartenfreunde Nürnberg

**So., 13. April 2014, Familientag im  
Tiergarten**  
Der Landschaftszoo: Tradition und Mo-  
derne – es wird geplant und gebaut im  
Tiergarten Nürnberg

**Do., 24., und Fr., 25. April 2014**  
klassic Familientage im Tiergarten  
Nürnberg: Zoo-Rallye für Kinder mit  
der Seekuh Herbert

**Do., 8. Mai 2014, 19.30 Uhr**  
Wiedergutmachung oder NS-Musterzoo?  
Planung und Bau des neuen Tiergartens  
am Schmausenbuck. Vortrag des Dip-  
lombiologen Dr. Mathias Orgeldinger,  
Nürnberg

**Do., 22. Mai 2014, 18 Uhr**  
Criminale 2014: Affen unter Mordver-  
dacht – Nora Luttmmer, Günter Neuwirth  
und Frank Goldammer lesen im Natur-  
kundehaus, Eintritt: 9 Euro

**Do., 5. Juni 2014, 19.30 Uhr**  
Tansania – Auf den Spuren Grzimeks  
in der Serengeti. Vortrag von Dr. Fritz  
Jantschke, Laubach

**So., 6. Juli 2014 – Jubiläumsfest**  
75 Jahre Tiergarten Nürnberg am  
Schmausenbuck – 75 Jahre Land-  
schaftszoo in Nürnberg: Das Jubilä-  
umsfest für Groß und Klein mit dem  
Schmausen-Biergarten im Tiergarten  
und dem „Schmausen-Gieger“, Rari-  
täten aus dem Filmarchiv und einem  
tollen Kinder- und Familienprogramm

**Fr., 18. Juli 2014, 19 Uhr – Serenade  
im Reich der Delphine**  
Ein magischer Abend. Unter dem Motto  
„Wohlklänge für den Artenschutz“ spielt  
das Martina Eisenreich Quartett mit  
Kiko Pedrozo (Harfe) und Hansi Zeller  
(Akkordeon) ein Open-Air-Benefizkonzert  
in der Delphinlagune zugunsten von  
Yaqu Pacha und dessen Engagement  
für den Artenschutz in Südamerika

**Sa., 19., und So., 20. Juli 2014: Yaqu  
Pacha Benefiztage**  
Die im Tiergarten beheimatete Arten-  
schutzgesellschaft Yaqu Pacha veran-  
staltet ihre 16. Benefizveranstaltung

**Culinartheater**  
1996 gegründet, wird das Culinartheater  
im Tiergarten dieses Jahr erwachsen  
und feiert mit Wiederaufnahmen er-  
folgreicher Stücke im Tiergartenresta-  
urant Waldschänke. Infos unter [www.theater-im-tiergarten.de](http://www.theater-im-tiergarten.de)

**Hinweis: Alle Vorträge finden im Vortrags-  
saal im Naturkundehaus des Tiergartens  
Nürnberg statt. Der Eintritt ist frei.**

INFORMATIONEN  
ZUM TIERGARTEN  
NÜRNBERG

Öffnungszeiten:  
täglich von 8.00 Uhr–19.30 Uhr  
Schließung der Tierhäuser: 18.45 Uhr

Tiergarten Nürnberg  
Am Tiergarten 30  
90480 Nürnberg  
Infotelefon: 09 11 / 5454-6  
E-Mail: [tiergarten@stadt.nuernberg.de](mailto:tiergarten@stadt.nuernberg.de)

Präsentationen von Delphinen  
und Seelöwen:  
Zeiten unter [www.tiergarten.nuernberg.de](http://www.tiergarten.nuernberg.de)  
und auf den Monitoren im  
Tiergarten



Die Dornschwanzagame findet sich in vielen deutschen Privathaushalten.