

TiergartenZeitung

Herausgegeben vom Verein der Tiergartenfreunde Nürnberg und dem Tiergarten Nürnberg

Bartgeier bald besser im Blick



Die neue Voliere für das Bartgeier-Paar ist ein Gewinn für Tier und Mensch. Die Vögel haben künftig viel mehr Platz und die Besucher erhalten einen unverstellten Blick auf die Bewohner. Im ehemaligen Gehege der Braunbären entsteht diese Voliere. Mehr dazu auf Seite 11. Foto: Michael Matejka



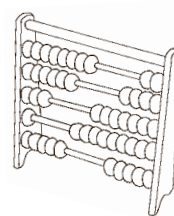
EINE FAMILIE



Alpaka,
Guanako,
Trampeltier

SEITE 5

HUNDERTE ARTEN



Experten
wählen

Zootiere aus

SEITE 8

BILLIONEN MIKROBEN



Nur in
Amsterdam
zu sehen

SEITE 10

Roswithas Kiosk am Giraffenhaus kennt jeder

Seit fast einem halben Jahrhundert versorgt Familie Wehenkel Zoobesucher mit kleinen Mahlzeiten, allerlei Nützlichem und Souvenirs
Auch Enkel Maximilian unterstützt seine Großmutter – Er betreibt selber einen Imbiss-Stand ganz in der Nähe des Raubtierhauses

Ein Leben ohne Tiergarten – das könnte sich diese Familie nicht vorstellen. Roswitha Wehenkel betreibt seit 48 Jahren einen Kiosk im Tiergarten. Und im Lauf der Zeit hat sie ihren Mann (75 Jahre), ihre Tochter (51) und den Enkel (28) mit ins Geschäft geholt. Der Verkaufsstand gleich nach dem Zoo-Haupteingang, neben dem Giraffenhaus, ist die ganze Welt der Familie Wehenkel.

Angefangen hatte alles damit, dass Roswitha Wehenkels Schwester am Empfang des einstigen Tiergarten-Hotels arbeitete. „Ihr Chef hat gefragt, ob ich nicht ab und zu aushelfen könnte“, erzählt die 71-Jährige. Aus diesem ersten Kontakt entstand 1967 ein kleiner Kiosk am oberen Tiergarten-Eingang beim Hotel, den es – wie das Hotel – mittlerweile nicht mehr gibt. Von dort wanderte Roswitha Wehenkel mit ihrem Verkaufsstand weiter, diesmal zum Spielplatz im Kinderzoo.

Im März 1972 zog Roswitha Wehenkel wieder um: in eine kleine Holzhütte am heutigen Standort des Kiosks, dessen Betreiberin aufhören wollte. Zunächst bestritt sie das Geschäft allein, später kamen ihre Tochter Caroline und ihr Mann Hubert dazu, der seinen Beruf aufgegeben hatte. 1993 schließlich wurde der Kiosk in seiner gegenwärtigen Form neu eröffnet. Inzwischen tritt auch Enkel Maximilian in die Fußstapfen seiner Großmutter: Er hat seinen Beruf als Kfz-Mechatroniker an den Nagel

gehängt und verkauft nun Süßigkeiten und Getränke in der Holzhütte oben am Luchsgehege, ein kleines Stück neben dem Raubtierhaus. „Wenn wenig los ist oben im Tiergarten, helfe ich auch im Kiosk bei meiner Oma aus“, sagt er.

Tochter Caroline ist praktisch im Tiergarten aufgewachsen. Hier hat sie auch ihre Kindergeburtstage gefeiert: „Da durften wir mit der Eisenbahn fahren und auch mal auf den Tapiren reiten“, erinnert sie sich. Sie weiß noch genau, wie sie von einem jungen Kragenbären gebissen wurde. „Die jungen Bären waren dort untergebracht, wo heute das Nagerhaus ist. Ich habe den Kleinen durch den Zaun gestreichelt, da hat er sich in meine Hand verbissen.“ Schließlich musste ein Tierpfleger einschreiten, um das Mädchen zu befreien.

Später hat Caroline zwar eine Ausbildung zur Floristin gemacht, „aber irgendwann bin ich halt nicht mehr drum herumgekommen, beim Familiengeschäft mit einzusteigen“.

Denn das läuft so gut, dass manchmal auch Freunde einspringen, wenn – etwa in den Schulferien – auf dem Zoogelände besonders viel Betrieb herrscht. Roswitha Wehenkel hat ihr Sortiment nach und nach erweitert und ist auf spezielle Nachfragen von Kunden eingegangen. So gibt es bei ihr zum Beispiel Windeln, Sonnencreme und Gläschen mit Babynahrung. „Lauter Sachen, die die Leute zu Hause vergessen haben und wo sie dann fragen, ob sie bei mir so was



Die Bockwürste mit Semmeln von Roswitha Wehenkel sind legendär.

kriegen.“ Dauerbrenner am Stand sind die T-Shirts mit aufgedruckten Tiermotiven, bunte Stofftiere, Kaffee, heiße Bockwurst und natürlich Naschzeug aller Art.

Roswitha Wehenkel erfüllt auch gern Sonderwünsche. So hat sie kürzlich einen Anruf aus Dachau von Tiergarten-Besuchern bekommen, die zwei

Wochen vorher in Nürnberg waren. Die Gäste hatten zu wenig Bargeld dabei, um sich ein T-Shirt mit Schlange und ein 3D-Bild mit Tiger am Kiosk kaufen zu können – „Kartenzahlung ist bei mir nicht möglich“ –, und möchten die Artikel nun zugeschickt bekommen. Roswitha Wehenkel macht das dann folgendermaßen: Sobald sie den Wert in

Briefmarken bekommen hat, geht das Päckchen auf die Reise.

Im letzten Jahr, erinnert sie sich, kam ein Anruf von einem Besucher, der vor einiger Zeit bei ihr am Stand einen Stoff-Eisbären für sein Enkelkind gekauft hatte. Der Kuschelbär war nun bei einer Reise im Flugzeug vergessen worden. „Der Mann wollte am Telefon wissen, ob ich die Bären noch im Angebot habe.“ Hatte sie – und der Mann kam, kaufte und brachte dem Kleinen das Stofftier. „Die haben dem Kind weisgemacht, dass der Bär mit einem anderen Flugzeug geflogen ist“, lacht Roswitha Wehenkel.

Ihre ganze Familie ist übrigens auch sehr tierlieb. „Wir hatten selber schon einen Haufen Tiere“, erzählt Enkel Maximilian: „Hunde, Frösche, Schildkröten, Frettchen und Fische.“ Im Tiergarten haben sie eine Tierpatenschaft für eine Giraffe übernommen. Die in Nürnberg geborene Giraffe Max hat ihren Namen nach dem Enkel Maximilian erhalten, da sie am selben Tag wie er das Licht der Welt erblickt hat. Giraffe Max lebt mittlerweile im Karlsruher Zoo.

In den Wintermonaten hat der Kiosk der Wehenkels drei Wochen geschlossen. Aber Roswitha Wehenkel freut sich schon auf das nächste Frühjahr, wenn es wieder rund geht. Trotz ihres Alters will sie noch möglichst lang weitermachen – „solange es gesundheitlich geht“.

Text: Ute Wolf
Foto: Erich Guttenberger

EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

Tierschutz ist unteilbar wie die Menschenrechte. Er gilt unabhängig von Artzugehörigkeit, Domestikationsgrad und Bedrohungsstatus



für alle Tiere gleich. Das bedeutet, dass für alle Tiere die gleichen Kriterien zur Bewertung ihrer Lebensqualität gelten: ihre Leidensfähigkeit und Empfindsamkeit. Ob eine Heuschrecke Schmerz empfindet und sich an diesen erinnert, wenn man ihr ein Bein ausreißt, entscheidet darüber, ob man ihr straffrei ein Bein ausreißen darf oder nicht.

Tierschutzforschung versucht die art- und situationsabhängigen Bedürfnisse, die Verhalten und Wohlbefinden von Tieren steuern, zu ergründen. Wann sind Hunger, Revierabgrenzung, Angst, Neugierde, Spiel oder genetische Programme ursächlich für welches Verhalten?

Beobachtungen von Tieren im Freiland zeigen das Selbstverständliche: Überall gibt es Gewinner und Verlierer. Tatsächlich bietet Natur nicht viele Freiräume zur Erfüllung individueller Bedürfnisse. In welchem Maße die Einschränkung der Bewegungs- und Wahlfreiheit in Zoos durch einen Zugewinn an territorialer und sozialer Sicherheit und menschlicher Fürsorge kompensiert werden kann, hängt von vielen Faktoren ab und muss in jedem Einzelfall bewertet werden.

Der Gesetzgeber hat die komplexen Aufgaben für Zoos einfach formuliert: Artenschutz muss von Zoos geleistet und darf nur mit tierschutzkonformen Tierhaltungen betrieben werden. Artenschutz und Tierschutz sind in Deutschland gleichwertige Staatsziele. Diese komplexe Herausforderung haben die Zoos schon vor vielen Jahren angenommen.

Viel Spaß beim Lesen.

Ihr
Dag Encke

IMPRESSUM

Tiergartenzeitung
Jahrgang 5 / Ausgabe 11, Dezember 2015; Herausgeber: Verein der Tiergartenfreunde Nürnberg e.V.
Kontakt: Tiergarten Nürnberg
Am Tiergarten 30
90480 Nürnberg

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

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

Gestaltung, Illustrationen und
Produktion: Techn. Ausbildung
Verlag Nürnberger Presse,
Tina Poidinger, Julia Winkelmann

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

Auflage ca. 231 000 Exemplare

Ausgabe 12 erscheint im
Frühjahr 2016

Mit freundlicher Unterstützung von:

NÜRNBERGER
Nachrichten
NZ NÜRNBERGER
ZEITUNG

NÜRNBERG

Wildtier oder Haustier?

Eine eindeutige Definition gibt es nicht, weil die Grenzen fließend sind – Entscheidend ist die Fähigkeit, in der freien Natur zu überleben – Haltung durch Tierschutzgesetz geregelt – Bei Missständen wird eingegriffen



Die seltenen Rotkopfschafe im Tiergarten Nürnberg gehören einer alten, robusten Haustierrasse an. Sie leben gleich neben dem Kinderzoo.

Wildtiere gehören nicht eingesperrt“, fordern einige Facebook-Kommentatoren auf der Tiergarten-Website in steter Regelmäßigkeit. Die Stadt Erlangen will einem Stadtratsbeschluss vom März 2015 zufolge Zirkussen, die Wildtiere in ihrem Programm haben, keine kommunalen Flächen mehr zur Verfügung stellen. Die Begründung: Wildtiere könnten auf Reisen nicht artgerecht gehalten werden.

Auch der Koalitionsvertrag der Bundesregierung hat sich die Verbesserung des Wildtierschutzes auf die Fahnen geschrieben. Die Regierungsparteien haben sich vorgenommen, den Handel mit und die private Haltung von exotischen und Wildtieren einheitlich zu regeln.

Während alle Laien zu wissen scheinen, was Wildtiere sind, gibt es in Fachkreisen bislang keine gültige Definition. Was unterscheidet ein Wildtier von einem Haustier? Der stellvertretende Tiergartendirektor Helmut Mägdefrau beschäftigt sich seit Jahren mit dieser Frage. Grundsätzlich fragt er: „Woher leitet man ab, dass Haustiere andere Bedürfnisse haben sollen als Wildtiere?“

Von vielen Haustierarten gibt es einzelne Rassen, die als verwilderte Populationen wieder ein Leben ohne menschliches Zutun führen. Berühmt sind die wild lebenden Pferde Nordamerikas, die Mustangs. Die heißblütigen Helden der

Wildwest-Filme sind keine Wildpferde, sondern die Nachfahren verschiedener Hauspferde-Rassen. Die spanischen Eroberer hatten ihre Araber- und Berberpferde mitgebracht, und immer wieder entkamen ihnen Tiere. Die Pferde verwilderten und bildeten Herden.

Beispiele verwilderter Haustierrassen gibt es auch bei Katzen: die Maine Coon in Amerika, bei Hunden: die Dingos in Australien oder auch bei Ziegen, Schafen, Rindern oder Kamelen. Die Dromedare in Afrika oder Australien und Trampeltiere in Asien werden oft für Wildtiere gehalten, sind aber Haustiere. Wildkamele leben nur noch in kleinsten Restbeständen in der Mongolei und China.

Wenn Tiere zu Haustieren werden – man spricht im Fachjargon von Domestikation oder auch Domestizierung –, ist ein fortlaufender Prozess. Innerhalb einer Tierart werden Tiere durch den Menschen über Generationen hinweg so gehalten und gezüchtet, dass sie von den Menschen nützlich eingesetzt werden können. Irgendwo auf diesem Weg beginnt die Haustierwerdung. Es ist jedoch nicht geklärt, wo die Grenzen sind.

Es stellt sich auch die Frage, ob diese Grenzen im Tierschutz sinnvoll sind, da die Grundbedürfnisse der Tiere wie Sicherheit, Nahrung und

Gesundheit bei Haustieren nicht anders sind als bei Tieren in der freien Natur. Ob Hausschwein oder Wellensittich, dem Tier ist es egal, ob es in privater Hand oder in einer offiziellen Institution gehalten wird – es muss richtig gehalten werden. Dafür gibt es bereits eine klare Gesetzesgrundlage: das Tierschutzgesetz.

Viele Tierarten wie Vögel oder Reptilien werden vorwiegend von fachlich versierten Privatleuten gehalten. So vereint etwa die Gesellschaft für Tropenornithologie (GTO) Menschen mit Interesse an Vögeln aus tropischen und subtropischen Ländern. Auch der Tiergarten Nürnberg ist dort Mitglied. Dürften die häufig auf eine Vogelart spezialisierten Privathalter nicht mehr züchten, könnten die Vögel möglicherweise nicht mehr in für den Artenschutz ausreichend großen Populationen gehalten werden. Die Forderung, die private Haltung von wilden Tieren zu vereinheitlichen, könnte die Beendigung der privaten Wildtierhaltung bedeuten.

Das Tierschutzgesetz differenziert nicht zwischen Wild-

und Haustier und stellt alle Tiere unter seinen Schutz. Das Gesetz bietet seit Jahren Möglichkeiten, bei Missständen einzugreifen. Werden Tiere in Zirkussen, Zoos oder auch in Schweine-, Rinder- oder Hühnerfarmen nicht tiergerecht behandelt, ist nicht das Gesetz zu schwach, sondern der Vollzug, so zumindest die Einschätzung des erfahrenen Zoologen Mägdefrau.

Er sieht auch ein Dilemma zwischen den Vorschriften der Haltung von Zootieren und Nutztieren. Denn die Mindestanforderungen an die Haltung von Tieren in Zoos finden keine Übertragung auf die Haltungsbedingungen im Schweinestall. Die Bentheimer Schweine im Tiergarten Nürnberg zum Beispiel leben – verglichen mit dem durchschnittlichen Mastschwein in einem deutschen Sauenbetrieb – geradezu in einer Luxusvilla.

Text: Nicola A. Mögel
Foto: Tiergarten Nürnberg
Illustration: Technische Ausbildung



Und ewig streiten die Tierfreunde

Kommt es überhaupt auf das einzelne Lebewesen an? – Während sich Tierschützer auf das Individuum konzentrieren, engagieren sich Artenschützer für den ganzen Bestand – Mitleid führt zu einer Wahrnehmung, bei welcher der Mensch im Mittelpunkt steht



Delphine sind Sympathieträger, denen Tierschützer wegen ihrer vermeintlich hohen Intelligenz eine besondere Nähe zum Menschen zuschreiben.

Dem Tier- und Artenschutz liegen unterschiedliche Sichtweisen und Motivationen zugrunde. Ein Tierschützer betrachtet das Individuum. Er möchte jedem Tier ein artgerechtes Leben ermöglichen und es vor Schmerzen, Leiden und Schäden bewahren. Der Artenschützer handelt vornehmlich aus Mitleid.

Ein Artenschützer betrachtet ganze Tiergruppen. Er möchte die historisch gewachsene Vielfalt der Arten in ökologisch intakten Lebensräumen bewahren. Der Artenschützer handelt vornehmlich aus Erkenntnis.

Die mitfühlende Sorge um das Individuum verführt zu einer Wahrnehmung des Tieres, bei welcher der Mensch im Mittelpunkt steht. Daher engagieren sich Tierschützer häufig für Haus- und Nutztiere oder für Sympathieträger, denen sie – beispielsweise wegen ihrer Intelligenz – eine besondere Nähe zum Menschen zuschreiben.

Da sich die Artenschützer meist um Wildtiere kümmern, kommen sich die beiden Aktivistengruppen nur selten ins Gehege. Es sei denn, die Wildtiere leben im Zoo, wo sie quasi wie Haustiere gehalten werden, und einen bestimmten „Nutzen“ bringen sollen.

Jeder deutsche Zoo ist rechtlich sowohl dem Tier- als auch dem Artenschutz verpflichtet. Die Vorschriften legen unter anderem Mindeststandards für die Haltung von Säugetieren fest.

Jede weitere Entscheidung liegt im Ermessen der Zooleitung. Sie muss etwa die Frage beantworten, ob der aus freier Wildbahn abgeleitete Raumbedarf eines Eisbären oder eines Delphins schwerer wiegt als der Nutzen, den diese wenigen, in Menschenobhut gehaltenen Individuen für Forschung, Naturbildung und Erhaltungszucht bieten.

„Der Ausgleich zwischen Tier- und Artenschutz ist immer eine Güterabwägung“, sagt Tiergartenchef Dag Encke. „Wir müssen nur den Mut haben, eine Entscheidung zu fällen.“

Beispiel Kropfgazelle: Über die Ansprüche dieser Steppen- und Wüstentiere an die Futterqualität, die Bodenbeschaffenheit, ihre Anfälligkeit gegen Parasiten und die Gruppenzusammensetzung sei weltweit noch wenig bekannt, erklärt Encke. Jeder Haltungsveruch komme einem Experiment gleich – oft mit tödlichem Ausgang für das einzelne Tier. Auch in Nürnberg.

„Aus der Geschichte kommen wir ohne Schuld nicht heraus“, bekennt Encke. „Wenn wir aber die Hände in den Schoß legen, können wir eines Tages nicht mehr reagieren, wenn die Kropfgazelle im Freiland ausstirbt.“

Beispiel Bartgeier: „Niemand weiß, was der Vogel fühlt, wenn er in der Thermik aufsteigt.“ Sollte man deshalb die Haltung in Volieren aufgeben? „Die Tiere sind gesund, leben in einer stabilen Paarbindung mit hoher Lebenserwartung und erzeugen Nachkommen, die erfolgreich in den Alpen ausgewildert werden“, erklärt der Tiergartenchef.

„Wir brauchen ein ethisches Konzept, damit wir belastbare Kriterien für die Anwendung des Tier- und Artenschutzes bekommen.“ Bisher werde das Tierschutzrecht höchst widersprüchlich ausgelegt. Ratten seien empfindsame und soziale Tiere. Dennoch bestehe eine gesellschaftliche Übereinkunft, dass man sie töten dürfe, erklärt der Zoologe.

„Der Mensch darf kein Tier töten!“, sagen dagegen neun Prozent aller Frauen und fünf Prozent aller Männer in Deutschland. Das geht aus einer repräsentativen Umfrage im Auftrag des evangelischen Online-Magazins „Chrismon“ hervor.

Die große Mehrheit denkt jedoch anders: 84 Prozent der Befragten finden nichts dabei, eine Mücke zu erschlagen. Auch Schweine (72 Prozent), Mäuse (54 Prozent) und Spinnen (51 Prozent) haben offensichtlich kein Recht auf Leben. Dagegen sprechen sich nur sechs Prozent aller Frauen und 16 Prozent aller Männer für das Töten von Katzen aus.

Eine klare Linie, die sich etwa an der Entwicklungshöhe der

Tiere, der Funktionsweise ihres Nervensystems oder ihrer Empfindsamkeit orientiert, ist nicht erkennbar. Diese Widersprüchlichkeit wirft ganz generell die Frage auf, wo die Grenze unseres Mitleids verläuft: Bei Bakterien, Blütenpflanzen, Insekten, Wirbeltieren, Nutztieren – oder doch erst bei Menschenaffen?

Was bedeutet Sensibilität? Kann man ohne Gehirn überhaupt Schmerz empfinden? Nach Einschätzung von Botanikern, die in der August-Ausgabe von „National Geographic“ zu Wort kamen, betäuben sich Mimosen, die verletzt sind, eigenständig mit Ethylen.

Auch wenn diese Interpretation umstritten ist, so setzt sich doch immer mehr die Erkenntnis durch, dass Pflanzen sehen, hören, tasten, riechen, schmecken und sich gegen Fressfeinde wehren können.

Sogar das Lernen bleibt nicht weiter auf Tiere beschränkt. Und ähnelt das Wurzel- und Pilzgeflecht im Waldboden mit seinen chemischen Botenstoffen nicht den Nervenverbindungen eines Gehirns?

Die wenigen Beispiele lassen erahnen, wie schwierig ein ethischer Ansatz in der Praxis umzusetzen ist, der die Leidensfähigkeit eines Lebewesens in den Vordergrund stellt und allen empfindungsfähigen Geschöpfen einen ethischen Eigenwert zuspricht – das nennt man dann Pathozentrismus.

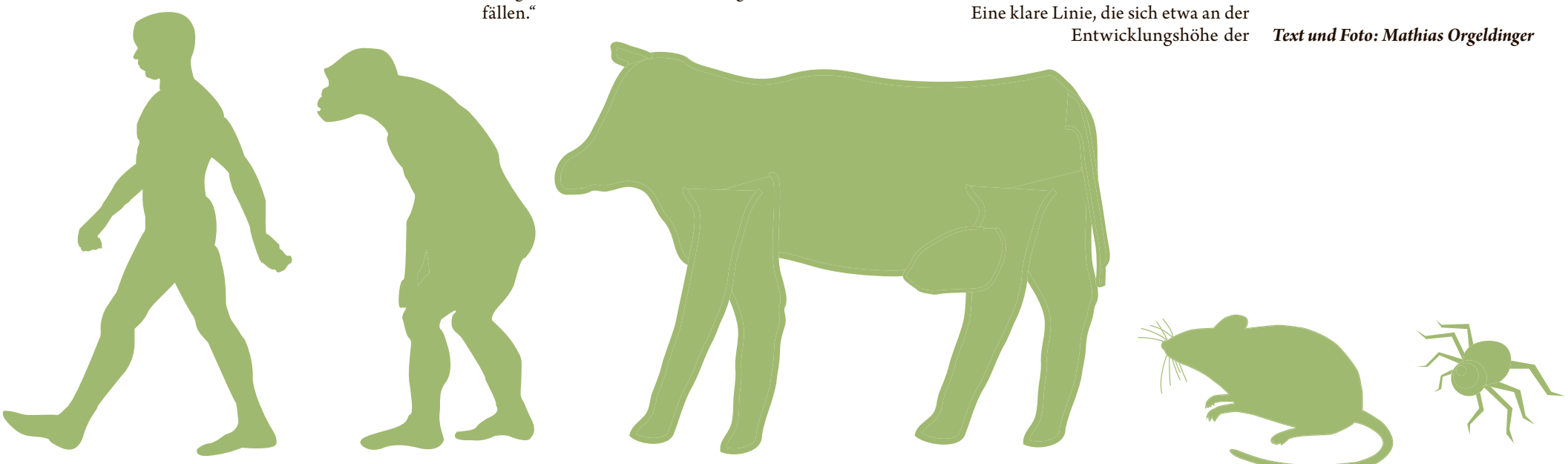
Martin Langanke vom Lehrstuhl für Systematische Theologie der Universität Greifswald betont, dass Tiere Grundrechte haben, weil sie leidensfähige Träger von Interessen sind. Einige dieser Rechte – wie die freie Wahl des Aufenthaltsortes – seien untrennbar mit der Würde des Tieres verbunden und daher nicht abwägungsfähig.

Ethisch vertretbar?

Folglich sei die Zootierhaltung abzulehnen, argumentiert der evangelische Theologe. Langanke vertritt allerdings einen zweistufigen ethischen Ansatz, der eine Schaden-Nutzen-Abwägung nachschaltet. Danach müsse bei jeder Tierart und jeder Form von Tierhaltung geprüft werden, ob sie tierethisch vertretbar sei.

Tierarten mit hohem „Artenschutzpotenzial“ oder solche, die einen wichtigen Beitrag zur „Naturschutzbildung“ leisten, müssten die Einschränkung ihrer Grundrechte in Kauf nehmen.

Text und Foto: Mathias Orgeldinger





Der gelernte Gärtner Martin Stäck sägt sich in den Baumkronen von Ast zu Ast.

In schwindelnder Höhe

Die vier Baumkletterer des Tiergartens sind Forstpfleger im ganzen Stadtgebiet. Insgesamt betreuen sie 270 Hektar Wald, Baumgruppen und Grünflächen.

Im Tiergarten klettern nicht nur Affen auf die Bäume. Auch Mitarbeiter des Betriebshofs lassen sich gelegentlich hoch oben blicken. Sie sägen faule Äste und Totholz ab. Wer aber denkt, ihre Zuständigkeit endet an den Zoogrenzen, der irrt – sie lichten auch Wälder im gesamten Stadtgebiet aus.

Der Mann muss schwindelfrei sein. Denn oft klettert er in luftiger Höhe, bis in die Wipfel von bis zu 40 Meter hohen Bäumen. Wenn Martin Stäck den Boden unter den Füßen verliert, den 39-Jährigen nur noch Seil und Steigeisen halten, benötigt er Konzentration und Kraft. Jeder Schritt muss der richtige sein, jeder Schnitt muss sitzen. Stäck ist einer der beiden Baumkletterer im Tiergarten Nürnberg.

Eine Zusatzausbildung erlaubt dem gelernten Gärtner, da oben mit nur einer Hand die Motorsäge zu bedienen, Stamm und Äste zu schneiden.

„Das kann sehr anstrengend sein, die Säge wiegt etwa fünf Kilo“, erzählt er. Klettert er eine Fichte oder Eiche hoch, nimmt er so wenig wie möglich Ballast mit. Dass Stäck mit seinen 1,80 Metern Körpergröße nur 60 Kilogramm wiegt, ist da ein Vorteil. „Da muss ich nicht so viel mit mir hochschleppen“, witzelt er.

Was viele nicht wissen: Der Tiergarten ist bei der Forstpfl-



Alles fertig für den Aufstieg.

ge nicht nur für sein eigenes, rund 70 Hektar großes Gelände am Schmausenbuck verantwortlich. Er kümmert sich auch um Baumgruppen und Waldstücke, die auf dem Stadtgebiet verstreut stehen – das sind zusätzliche 200 Hektar. Dazu gehören etwa Grünflächen am Frankenstadion, rund um den Dutzendteich, in den Stadtteilen Langwasser, Erlenstegen, Worzeldorf, Katzwang oder Reichelsdorf.

Zusammen mit dem Stadtförster begehen Stäck und Kollegen die

Wälder. Stehen die Bäume zu dicht, ist ein Baum krank, oder droht Totholz beim nächsten Windstoß auf Dächer, Bahnstrecken, Straßen, Fuß- und Radwege zu stürzen, dann muss der Betriebshof des Tiergartens ran. „Wir sind die Profis für Problemfällungen“, sagt Gerd Schlieper, Leiter des Betriebshofs.

Ehe aber seine Mitarbeiter die Säge ansetzen, kommt der Servicebetrieb Öffentlicher Raum (SÖR) ins Spiel. Die städtische Behörde stellt 72 Stunden vor dem Termin einer Fällaktion Halteverbotschilder auf und sichert den betreffenden Ort ab. Dann rücken die Baumspezialisten mit schwerem Gerät an. Kommen sie mit dem Hubkorb nicht an die Problemzonen oben heran, schlägt die Stunde der Baumkletterer.

Bäume, die Martin Stäck dann gar nicht mag, sind Pappeln. „Die Steigeisen halten da nicht gut, und wir müssen fürs Klettern noch mehr Kraft aufbringen“, sagt er. Mit dem Schlepper, der mit einem Seil am Stamm verbunden ist, beeinflussen die Baumpfleger die Fallrichtung.

Knifflig war einmal ein Auftrag an einem städtischen Sportplatz an der Otto-Ernst-Schweizer-Straße, erzählt Gerd Schlieper. Ein Baum musste weg, weil dort ein Häuschen errichtet werden sollte. „Auf der einen Seite war aber die Tartanbahn, auf der anderen ein Gas-Tank.“ Für den Baum gab es nur einen engen Korridor, in den er fallen durfte. Die Profis zielten richtig, und der Stamm landete wie gewünscht in einer offenen Toreinfahrt.

Doch was passiert mit dem gefällten Holz? Gesunde Bäume werden möglichst auf einer Länge von 4,10 Metern abgesägt. „Das ist die Schnittlänge, die das Sägewerk vorgibt“, sagt Schlieper. Daraus werden Balken,

Bretter und Dachlatten hergestellt. Wird das fixierte Maß jedoch unterschritten, verringert sich der Erlös. Jedes Jahr verkauft der Tiergarten rund 500 Kubikmeter Holz und leistet damit auch einen kleinen Beitrag für den Stadtsäckel.

Allerdings holen die Fachkräfte aus den Wäldern nicht nur astreine Stämme. Äste, Krumm- und Kleinholz, die fürs Sägewerk ungeeignet sind, landen im Häcksler am Betriebshof und werden zu Hackschnitzeln verarbeitet. Die Baumwipfel werfen die Mitarbeiter in die Gehege der Wisente und anderer Huftiere. Die wälzen die abgesägten Kronen herum, knabbern Rinde weg und kauen Blätter sowie Nadeln ab. Schlieper scherzt: „Die Wisente sind unsere lebenden Schälmaschinen.“ Was von den Wipfeln übrig geblieben ist, landet gleichermaßen im Häcksler.

Die Hackschnitzel werden dann im zoeigenen Brenner verheizt. Bis zur Hälfte des Bedarfs, so Schlieper, kann mit dem Brenngut aus den städtischen Wäldern Wärme erzeugt werden. Davon profitieren etwa der Hof selbst, das zukünftige Wüstenhaus und das Delphinarium. Ein Teil der Späne landet außerdem als Streu in Gehegen.

Bald mehr Eichen und Buchen

Grundlage für den Eingriff in den Wäldern ist für den Tiergarten der staatliche Forstentwicklungsplan. Hier ist festgelegt, wie viel Holz geschnitten werden darf, welche Bäume und wie viele nachgepflanzt werden sollen. „An den Plan müssen wir uns halten.“ Klar ist: Fichten und Kiefern haben in der Region keine Zukunft mehr. „Da müssen wir auf den laufenden Klimawandel reagieren.“ Durchsetzen werden sich mehr Eichen und Buchen.

Martin Stäck geht davon aus, dass er mit seinen 39 Jahren noch weitere zehn Jahre für den Zoo auf Bäume klettern wird. „Erst wenn der Arzt sagt, es geht nicht mehr weiter, höre ich auf.“ Dann rücken Jüngere nach. Ohne Job steht er im Tiergarten dann natürlich nicht da. Denn im Betriebshof geht die Arbeit garantiert nicht aus.

Text: Alexander Brock
Fotos: Michael Matejka

Was Haare und Harn verraten

Hormontests helfen, die Haltung zu beurteilen. Spezialistin aus Toronto forscht seit 15 Jahren.

Doktor Dolittle konnte mit Tieren sprechen, Dr. Lorenzo von Fersen kann das nicht. Der Tiergarten-Kurator für Forschung und Artenschutz sucht trotzdem nach Möglichkeiten der Kontaktaufnahme. Denn er möchte erforschen, wie sich die Tiere im Zoo „fühlen“. Ob ein Lebewesen körperlich fit ist, lässt sich tiermedizinisch überprüfen, doch wie steht es um sein Wohlbefinden („animal welfare“)? „Leidet“ Eisbär Felix unter den häufigen Transporten in andere Zoos, oder „freut“ er sich über die Auswahl an Gehegen und paarungswilligen Weibchen? Und wie ist es mit den Großen Tümmelern in der Lagune? Führt ihr vergleichsweise reizbarer und räumlich eingegrenzter Lebensraum zu chronischem Stress, oder hat die Beckengröße keinerlei Einfluss auf ihr Wohlbefinden? Behauptungen aufzustellen, ist einfach, die richtigen Parameter zu messen, ist schwer, und noch schwieriger kann die Interpretation der Daten sein.

Das Hormon Cortisol ist ein guter Anzeiger für Stress. In Blut und Speichel lässt es sich nur wenige Minuten nach der Ausschüttung nachweisen. Es unterliegt auch einer tageszeitlichen Rhythmik. Die Speichelproben von Delphinen müssen immer zur gleichen Uhrzeit gewonnen und sofort eingefroren werden. Dagegen liegt das Zeitfenster für Urinproben bei etwa zwölf Stunden, und im Kot lassen sich die Abbauprodukte des Cortisols noch eineinhalb Tage nach dem Stressereignis auffinden. Am längsten hält sich das Hormon in den Haaren.

Wer weiß, wie schnell die Haare einer Tierart im Jahresverlauf wachsen, kann Stressereignisse noch Monate zurückdatieren. Entsprechende Untersuchungen laufen im Tiergarten seit zwei Jahren. „Felix ist weltweit der erste Eisbär, der regelmäßig alle drei bis vier Wochen rasiert wird“, berichtet Lorenzo von Fersen.

Den Tierpflegern ist es gelungen, den Polarbären mittels Clicker-Training ans Gitter zu „locken“ und die kleine Rasur über sich ergehen zu lassen. Noch werden die Haarproben nur gesammelt. Erst wenn die methodischen Probleme gelöst sind, sollen sie auf ihren Cortisolgehalt hin untersucht werden.

Grundlagenforschung lebt vom Erfahrungsaustausch. Mitte Oktober hat Lorenzo von Fersen im Tiergarten einen Workshop zum Thema „Hormon-Monitoring bei Zootieren“ veranstaltet. Gabriela Mastromonaco, Kuratorin für Reproduktionsprogramme und Forschung des Zoos in Toronto, hielt gleich zwei Vorträge.

Die Biologin erforscht seit 15 Jahren im zoeigenen Labor die Sexual- und Stresshormone von Säugetieren. Sie

gilt als Koryphäe auf dem Gebiet der Fortpflanzungsbiologie. Dank ihrer Hilfe konnte der Zoo von Toronto am 13. Oktober eine Zwillinggeburt beim Großen Panda feiern. Zuchterfolge außerhalb Chinas sind äußerst selten, nicht zuletzt, weil die Weibchen des Großen Panda nur einmal im Jahr einen spontanen Eisprung bekommen und danach allenfalls für 24 bis 72 Stunden empfängnisbereit sind.

Auf eine natürliche Paarung braucht man im Zoo nicht zu hoffen, sagt Mastromonaco. Selbst wenn das Weibchen in der „Hitze“ sei, gehe das Männchen achtlos am Käfig vorbei. „Ich weiß nicht, wie das im Freiland wirklich funktioniert.“ Im Toronto Zoo wurde



Gabriela Mastromonaco aus Toronto

der Eisprung durch eine Hormongabe ausgelöst und das Weibchen künstlich besamt.

„Die Manipulation der Hormone ist die Basis der Reproduktionsmedizin bei Zootieren“, sagt die Expertin. Mit Hormonen könne das Verhalten der Tiere verändert, der Zeitpunkt der Fortpflanzungsfähigkeit gesteuert und unerwünschter Nachwuchs verhindert werden.

Rückschläge seien unvermeidlich, wie im Fall einer Gorilladame, die die Anti-Baby-Pille, die in ihrer täglichen Mahlzeit versteckt war, heimlich ausgespuckt hatte. Aber ohne Management könne der Zoo seine Artenschutzziele nicht erreichen.

„Wenn weibliche Sumatra-Tiger nicht genügend Östrogen im Blut haben, wird die Paarung lebensgefährlich“, berichtet die Biologin. Nachdem bereits ein Tigerweibchen im Toronto Zoo vom Männchen totgebissen wurde, ließ man die nächste Paarung nur noch unter kontrollierten Hormongaben zu. Mit Erfolg für diese, vom Aussterben bedrohte, Tierart.

Text: Mathias Orgeldinger
Fotos: Anna Hein, Mathias Orgeldinger



Steffi Krüger rasierte Eisbär Felix regelmäßig, um Haarproben zu erhalten.

Das sind doch alles Kamele!

Es gibt sehr viele verschiedene Arten: Am Schmausenbuck leben momentan Guanakos und Alpakas sowie Trampeltiere
Haltung von Dromedaren wurde aufgegeben – Die Huftiere kommen in vollkommen unterschiedlichen Lebensräumen zurecht

Wer einen anderen als „Kamel“ bezeichnet, meint dies meist nicht freundlich. Es ist ein Zeichen der Geringschätzung. Der stellvertretende Tiergarten-Direktor Helmut Mägdefrau kann den Huftieren aber sehr viel Positives abgewinnen.

TGZ: Herr Dr. Mägdefrau, warum sollte man Kamele nicht unterschätzen?

Helmut Mägdefrau: In Asien und auch in Afrika sind Trampeltiere und Dromedare ganz wichtige Lasttiere, Dromedare haben sogar in Australien beim Bau der Eisenbahn eine bedeutende Rolle gespielt. Im südamerikanischen Bereich haben wir mit den Alpakas und Lamas Woll- und Fleischlieferanten, außerdem werden sie ebenfalls als Lasttiere eingesetzt. Sowohl in Asien und Südamerika sind Kamele so bedeutende Haustiere, ohne die die kulturelle Entwicklung sicherlich komplett andere Wege gegangen wäre.



Biologe Helmut Mägdefrau

und Trampeltieren. Außerdem repräsentieren die Guanakos die Wildtierform, das sind keine domestizierten Tiere, und die Alpakas und die Trampeltiere die Haustierform. Wir können auf diese Weise den Unterschied zwischen Wildtier und Haustier sehr schön zeigen.

TGZ: Und worin besteht dieser Unterschied?

Mägdefrau: Für Wildtiere ist die braune Färbung der Guanakos typisch. Bei den Haustieren haben wir relativ häufig alle möglichen Scheckungen, so wie bei unseren Alpakas. Ich bin ja ein Freund der naturfarbenen, einfarbig rossbraunen Alpakas. Aber wenn man das Thema Haustier veranschaulichen will, dann ist es sinnvoll, auch komplett anders gefärbte zu halten. In der Natur fliegen die Gescheckten alle raus, weil die auffälliger sind und zum Beispiel von Pumas gefressen werden.

TGZ: Gibt es in der Haltung große Unterschiede zwischen Wild- und Haustier?

Mägdefrau: Im wesentlichen nicht. Man kann mit den Alpakas natürlich mehr machen, aber andererseits muss man sie regelmäßig scheren. Das ist bei den Wildtieren nicht nötig, das macht in der Natur ja auch niemand.

TGZ: Alpakas sind sozial doch sehr verträglich. Man könnte sie auch im Streichelzoo halten, oder?

Mägdefrau: Unsere sind nicht ganz so umgänglich, wir halten sie nicht im Streichelzoo. Aber es gibt viele Kamelwandervereine in ganz Deutschland, bei denen Alpakas als Reisebegleiter eingesetzt werden. Mit ihnen wird dann mit der ganzen Familie geruhsam durch die



Alpakas liefern warme Wolle und kommen in vielen verschiedenen Farben vor.

Landschaft gewandert und irgendwo in der Wildnis wird ein Zelt aufgebaut. Man spielt in Deutschland Indianer. Diese Alpakahöfe sind wie Pilze aus dem Boden geschossen in den letzten Jahrzehnten.

TGZ: Mit Guanakos würde so etwas nicht gehen?

Mägdefrau: Nein, die machen nicht mit. Die haben keinen Bock. Man kann mit geführten Gruppen an die Alpakas und Trampeltiere auch wesentlich näher herangehen, die Guanakos halten Abstand. Es ist uns aber wichtig, sie zu halten, weil wir damit zeigen können, wem wir die domestizierten Haustierarten zu verdanken haben. Irgendwo stammen sie ja her. Im Übrigen finden wir es ganz gut, dass die Besucher nicht so nahe an die Guanakos herankommen, denn gelegentlich spucken sie genauso wie die Lamas.

TGZ: Allen drei Arten gemeinsam ist doch, dass sie in Sozialverbänden mit einem Männchen leben?

Mägdefrau: Ja, mehrere Männer – das gibt immer Zoff. Das ist bei vielen Säugtieren so und bei allen Kamelarten.

TGZ: Züchten Sie mit den Tieren?

Mägdefrau: Bei Alpakas und Guanakos läuft es sehr gut mit dem Nachwuchs. Unsere drei Trampeltierstuten halten wir zusammen mit den Kulanen, den Wildeselnen, und es ist nicht einfach, zwei Hengste auf der Anlage zu halten, auch wenn es unterschiedliche Arten sind. Deswegen haben wir uns das verkniffen. Aber wir überlegen, ob wir unsere Kamelstuten einem anderen Zoo zum Decken überlassen und sie dann wieder zurückholen.

TGZ: Bei den Trampeltieren sind die markanten Höcker eindrucksvoll.

Mägdefrau: Trampeltiere erinnern durch die beiden Höcker noch eher an Wildkamele als die Dromedare, die nur einen Höcker haben. Bei diesen Höckern handelt es sich um Fettspeicher und in gewisser Weise auch um Wasserspeicher, weil bei der Verarbeitung von Fett im Stoffwechsel Wasser frei wird. Aber der eigentliche Wasserspeicher ist in den roten Blutkörperchen.

TGZ: Warum hält der Tiergarten keine Dromedare?

Mägdefrau: Wir hatten früher welche, haben aber die Haltung eingestellt und werden uns perspektivisch auch keine mehr zulegen. Für mich wären eher Vikunjas (eine Kamelart, die den Guanakos ähnelt, aber kleiner und schlanker ist, Anm. d. Red.) nett.

**Interview: Marco Puschner
Fotos: Erich Guttenberger**



Guanakos leben wie Alpakas in den Höhen der südamerikanischen Anden.



Die Trampeltiere haben einen neuen Unterstand bekommen.

Tiergarten-Tagebuch

April 2015

Ein tschechisches Filmteam aus Prag dreht für die Sendung „Wifina“ für Kinder zwischen 8 und 12 Jahren eine Sendung über die Delphine im Tiergarten Nürnberg. Dabei erweist sich die etwa

12 Jahre alte Moderatorin als echter Medienprofi und lässt sich auch von neugierigen Delphinschnauzen nicht aus der Ruhe bringen. Ausgestrahlt wurde die Sendung am 20. Mai 2015.

Mai 2015

Besuch aus dem Zoo Taipei (Taiwan) im Tiergarten Nürnberg. Der Partnerzoo des Tiergartens feierte 2014 seinen 100. Geburtstag unter dem Motto „Learning from Life“.

Juli 2015

Das Tiergartenrestaurant Waldschänke wurde durch den Anbauverband Bioland zertifiziert. Etwa 70% der Speisen sind bio. Das Restaurant ist seit zwei Jahren Mitglied im Anbauverband Biokreis e.V. Es kommt soweit wie möglich MSC-zertifizierter Fisch auf die Teller.

September 2015

Die Tiergarten-Direktoren Dag Encke und Helmut Mägdefrau wie auch

der wissenschaftliche Kurator für Forschung und Artenschutz Lorenzo von Fersen vertreten den Tiergarten Nürnberg auf der Jahreskonferenz der europäischen Zoo- und Aquariums-Assoziation (EAZA) im polnischen Wrocław (Breslau).

November 2015

Wie in jedem Jahr öffnet am 1. Advent (29. November 2015) die „Lebende Krippe“ im Tiergarten. Heuer steht sie

jedoch zum ersten Mal im Eingangsbereich des Tiergartens, auf der Wiese hinter dem Verwaltungsgebäude. Umrahmt wird sie von einem prächtigen Weihnachtsbaum und einem kleinen Adventsmarkt mit allerlei regionalen, ökologischen und nachhaltigen Kleinigkeiten zum Verschenken und Selbstbehalten (Termine im Veranstaltungskalender auf der Seite 12).

Text: Nicola A. Mögel

Wildpferde aus Nürnberger Zucht erobern die Steppen der Mongolei

Wer nicht so fit wie die anderen ist, hat bei der Fortpflanzung das Nachsehen!“ Auf diese kurze Formel bringt es Helmut Mägdefrau, der Kurator des Nürnberger Tiergartens, wenn er den Vorgang der natürlichen Auslese erläutert. In der Natur geben vor allem jene Individuen ihre Gene an die nächste Generation weiter, die besser getarnt, vitaler, schneller oder durchsetzungsfähiger sind als der Rest der Artgenossen.

Bei einem Auswilderungsprojekt in der Mongolei, an dem auch der Nürnberger Zoo beteiligt ist, hat sich sehr abrupt und auf traurige Weise ein solcher Selektionsprozess vollzogen. Zwei Drittel der dort in einem Schutzgebiet lebenden Przewalski-Pferde starben in einem besonders harten Winter. Biologen und Zoologen überlegen nun, ob das Massensterben letztlich auch eine Chance für den Bestand sein kann.

1992 entstand in der Gobi ein Schutzgebiet, in dem die in Freiheit längst ausgestorbenen Przewalski-Pferde wieder angesiedelt wurden. Vom Schutz für diese Pferdeart profitieren jetzt alle in dem

Unesco-Biosphärenreservat vorkommenden Pflanzen und Tiere. Im Südwesten der Mongolei, an der Grenze zu China, befindet es sich exakt dort, wo in den 1960er Jahren das letzte frei lebende Wildpferd (Takhi) gesichtet wurde. In dieser „Great Gobi B“ genannten Steppenlandschaft hat man eine Gruppe der seltenen Huftiere behutsam an ein Leben in Freiheit gewöhnt. Auch der Tiergarten Nürnberg steuerte Nachzuchten für das Projekt bei.

Die Pferde enttäuschten die Initiatoren nicht. Schnell vergaßen sie die in den Zoos üblichen Fütterungszeiten. Sie lernten, sich wie ihre ehemals wilden Ahnen nach dem Jahresrhythmus zu richten und sich selbst zu versorgen. Im Winter bekamen sie ein viel dichteres und längeres Fell als in den Tiergartenzeiten. Instinktiv wussten sie, dass sie die Schneedecke beiseite scharren müssen, um auch in der kalten Jahreszeit an fressbares Steppengras heranzukommen. Oder dass sie einfach vor sich hin dösen müssen und sich nur wenig bewegen dürfen, um Energie zu sparen. Bei anderen Dingen aber

brauchten die mongolischen Neubürger Nachhilfe. So mussten die Projektbetreuer die Pferde erst mit sanftem Druck zu einer Wasserstelle ganz in ihrer Nähe treiben. Die Tiere waren zuvor zum Trinken immer zu einem Bach gezogen, der 18 Kilometer von ihrem Revier entfernt lag. Die andere Quelle hatten sie noch nicht entdeckt. „Das zeigt, dass die Behauptung aus den alten Karl-May-Romanen, Pferde könnten Wasser riechen, totaler Unsinn ist“, konstatiert Mägdefrau.

Der Bestand entwickelte sich prächtig. Mehr als eineinhalb Jahrzehnte später lebten rund 150 Tiere im Gobi-B-Schutzgebiet, die Mehrheit von ihnen war schon in freier Natur geboren. Dann kam der Katastrophenwinter 2009/10 mit Temperaturen unter 40 Grad minus und teilsenden kalten Winden. Große Flächen der mongolischen Steppe vereisten, die Schneedecke war einen Meter hoch. Die Folge: Weder die Weidetiere der oft armen Nomaden noch die Wildpferde fanden Nahrung.

„Tzud“ wird ein solcher Winter mit langen Kältephasen, Schneemassen, Stürmen und vereisten Landflächen in der Mongolei genannt. Es ist ein periodisch auftretendes Wetterphänomen, das vor allem trockenen Sommern folgt und 2009/10 besonders schlimm war. Diesen extremen Bedingungen hatten viele der Przewalski-Pferde im Naturreiservat nichts entgegenzusetzen. Von 150 Tieren im Schutzgebiet überlebten nur 49.

In den Jahren danach erholte sich der Bestand aber schnell wieder. „Die Entwicklung ist sehr erfreulich“, sagt Mägdefrau. Aktuell leben in dem Schutzgebiet 137 Tiere. Interessant ist: „Seit dem harten Winter ist die Sterblichkeitsrate stark zurückgegangen“ so der Kurator. Lag sie vor dem Katastrophenwinter bei etwa 20 Prozent der Tiere pro Jahr, sank sie seither in den niedrigen einstelligen Bereich ab. Das, so schlussfolgern Zoologen, könnte Folge des vorhergegangenen Selektionsprozesses sein. Den Kälte-

und Schneeeinbruch 2009/10 hätten dann nur die besonders vitalen Wildpferde überlebt und ihre Widerstandsfähigkeit an die Nachkommen vererbt.

Möglich ist auch, dass der Kälte vermehrt die Individuen zum Opfer fielen, die noch Reste von Hausferde-Genen in sich trugen. Der heutige Bestand an Wildpferden geht nämlich auf 13 Gründungstiere zurück, wovon eines ein Hauspferd war. Es ist möglich, dass seine Nachkommen den Widrigkeiten der rauen mongolischen Natur weniger gewachsen waren als jene mit vorwiegend Wildpferde-Genen.

Tests sollen klären, ob diese Theorie richtig ist. Seit 1997 gibt es in dem Schutzgebiet nämlich eine Forschungsstation, die vor allem vom Institut für Wildtierkunde der Universität Wien getragen wird. Deren Mitarbeiter sind auch schon im Winter dort gewesen, was laut Mägdefrau alles andere als ein Vergnügen ist. Wissenschaftlich betrachtet habe der Winter 2009/2010 eine intensive, natürliche Selektion bewirkt,

die für die Zukunft einen positiven Einfluss haben und die Population widerstandsfähiger machen könne, betont die International Takhi Group (ITG). Sie bündelt die Zusammenarbeit der am Projekt beteiligten Organisationen.

Allerdings, so die Schweizer Initiative, dürften solche extremen Winter nicht zu häufig auftreten, solange die Anzahl der angesiedelten Przewalski-Pferde noch nicht groß genug ist.

Die nächsten Jahre werden zeigen, welchen langfristigen Auswirkungen der mongolische Winter vor fünf Jahren auf die Pferdepopulation im Schutzgebiet hatte. Die ITG-Mitglieder, darunter auch der Tiergarten Nürnberg, hoffen, dass die Sterberate langfristig niedriger bleibt als vor der witterungsbedingten Zäsur. „Tzuds“ könnten dem Bestand dann in Zukunft womöglich weniger anhaben als noch 2009.

Dann wäre ein Teilziel des Projekts erfüllt: Der Aufbau und die Erhaltung einer dauerhaft stabilen Population in Freiheit. Die Zukunftsvision für die Przewalski-Pferde ist ein grenzübergreifendes Schutzgebiet: Größere Herden dieser robusten Huftiere sollen weite Strecken frei umherziehen und ihr Revier durch Landschaftskorridore bis nach China ausdehnen können.

Dort gibt es ebenfalls ein Naturschutzreservat für Wildpferde. Durch einen natürlichen Austausch beider Populationen untereinander ließen sich eine breite genetische Vielfalt und variable ökologische Rückzugsgebiete verwirklichen. Das wäre ein großer Schritt, um das Überleben der Urwildpferde in Freiheit zu sichern.

Text: Alexandra Voigt
Foto: International Takhi Group

Steckbrief Przewalski-Pferde:

Das Wildpferd (Takhi) ist der Vorfahre aller Hauspferderassen. Ursprünglich war es in ganz Eurasien verbreitet. Jagd und sich immer weiter ausbreitende Haustier-Herden haben fast zu seiner Ausrottung in der freien Wildbahn geführt. Die letzten Tiere wurden in den 1960er Jahren gesichtet. Zuchtprogramme der Zoos dienen der Arterhaltung. Auch der Tiergarten Nürnberg züchtet die Wildpferde seit Jahrzehnten erfolgreich. Darüber

hinaus gibt es im Tennenloher Forst ein Projekt des Landschaftspflegevereins Mittelfranken.

Die robusten Huftiere beweisen ein 90 Hektar großes Gebiet auf einem ehemaligen Truppenübungsplatz der US-Armee bei Erlangen, auf dem sich ökologisch wertvolle Sandmagerrasen- und Heideflächen gebildet haben. Die Pferde sorgen dafür, dass diese Flächen nicht von Wildwuchs überwuchert werden. Seit 1992 werden außerdem in

der Mongolei wieder Nachzuchten angesiedelt

Das Wildpferd unterscheidet sich deutlich vom Hauspferd. Es ist meist kleiner oder stämmiger und auch der dunkle Aalstrich, der von der Stehmähne bis zum Schweif verläuft, ist typisch für das Przewalski-Pferd. Es ist ein Steppenbewohner und ernährt sich von Kräutern, Gräsern, Zweigen und Laub.

Text: Alexandra Voigt



Jeder Zoo braucht seine Lockvögel

Mehrere Aspekte kommen bei der Auswahl des Bestands zum Tragen: Am wichtigsten ist die Erhaltung stark gefährdeter Arten. Auch die Beliebtheit beim Publikum spielt eine große Rolle – Expertenrunde diskutiert in jedem Jahr über mögliche Neuzugänge

Warum sind im Tiergarten Nürnberg Schabrackentapire, Eisbären, Delphine und Prinz-Alfred-Hirsche, aber keine Grizzlys, Elefanten oder Flusspferde zu sehen? Verschiedene Gründe spielen eine Rolle, dass die „Arche Noah“ am Schmausenbuck genau so zusammengesetzt ist, wie sie es eben ist.

Bei der Gründung des Tiergartens im Jahr 1912 wollten die Organisatoren, aber auch die Bürger, vor allem spektakuläre, exotische Tiere sehen: Es gab u.a. einen Pumakäfig, eine Papageien-Allee, ein Gehege mit vier Eisbären, der Fürst von Hohenlohe-Schillingsfürst schenkte dem Tiergarten Nandus und Kängurus. Schließlich sollte die außergewöhnliche Tiersammlung beeindruckend sein. Außerdem wollte man den Besuchern eine Ahnung von der Vielfalt der Fauna auf der Erde vermitteln.

Die Zoos besorgten sich damals die gewünschten tierischen Vertreter über Händler. Ein Gorilla, ein Schneeleopard, ein Elefant? Kein Problem, gegen Bares gab es die geordnete „Ware“. Das war absolut üblich. So ging es Jahrzehnte, bis Zoologen und Öffentlichkeit in den 1970ern allmählich nachdenklich wurden. Das Washingtoner Artenschutz-Abkommen CITES setzte 1975 Maßstäbe: Damit wollte man dem Ausplündern der Natur ein Ende setzen. „Die Zoos wollten den Tierhandel ausbluten“, berichtet Nürnbergs Tiergarten-Direktor Dag Encke, „denn das Bewusstsein wuchs, dass nicht unbegrenzt Tiere vorhanden sind und dass man für die Wildbestände verantwortlich ist.“

Diese Einsicht mündete 1985 in Europäische Erhaltungszuchtprogramme (EEP) des europäischen Zooverbands, mit denen man vom Aus-

sterben bedrohte Arten retten will. Das ist bis heute eine wesentliche Aufgabe der Tiergärten, die damit den Tierbestand mitbestimmt. So grasen in der Anlage am Nürnberger Reichswald einige Prinz-Alfred-Hirsche, von denen es nur noch einen äußerst geringen Bestand auf zwei südostasiatischen Inseln der Philippinen gibt.

Die durch Zoos geretteten Pater-David-Hirsche mussten in Nürnberg diesen jetzt gefährdeten Huftieren weichen. Der Tiergarten beteiligt sich an der Zucht der letzten Prinz-Alfred-Hirsche. Bartgeier, Przewalski-Pferde oder Schabrackentapire sind weitere Beispiele: In der Wildnis vom Aussterben bedroht, haben Zoos die Population gerettet.

Der Erhalt der biologischen Vielfalt ist ein wesentliches, aber nicht das einzige Kriterium, warum bestimmte Arten im Nürnberger Tiergarten leben. Auch die vorhandene Landschaft ist ein wichtiges Argument: Die aufgegebenen Steinbrüche sind ein ideales Gelände für Steinböcke, die steilen Felswände eine natürliche Barriere, um dort Raubkatzen und Eisbären unterzubringen.

Die insgesamt 65 Hektar große Fläche des zweitgrößten deutschen Tiergartens eignet sich hervorragend, Huftiere wie Zebras, Elen-Antilopen und Bisons in ausgedehnten Gehegen zu zeigen. Das ursprüngliche und bis heute durchgehaltene Prinzip, in Nürnberg die Lebens-

welten Wüste, Wald, Wasser zu präsentieren, steuerte ebenfalls die Haltung bestimmter Tierarten. Ein früherer Tiergarten-Chef bemühte sich besonders darum Wüstentiere, wie etwa Somali-Wildesel, auf den Weiden zu zeigen.

Bezahlter Tierhandel ist weitgehend Vergangenheit, heute tauschen die Zoos untereinander kostenlos – wobei zuerst der Blick ins Zuchtbuch geht: Schließlich will man Inzucht vermeiden und die Blutlinien der Arten stabil ausbauen.

Austausch mit Forschern in Barcelona

Die Zoologen greifen aktiv in die wissenschaftliche Forschung ein: Am Schmausenbuck werden derzeit hunderte Federn von Pelikanten gesammelt. Man will herausfinden, wie hoch der Stresspegel der Wasservögel an den Tiergarten-Weihern ist. Die Werte sollen mit denen wildlebender Kolonien aus dem Donaudelta verglichen werden.

Die wissenschaftliche Arbeit läuft länderübergreifend: Ein spanisches Institut ermittelt in Barcelona die stressabhängigen Cortisol-Werte und gleicht die Ergebnisse ab. Bei den Manatis laufen Testreihen zur akustischen Kommunikation: Wie sich Seekühe unterhalten, dem gehen Wissenschaftler aus Göttingen und St. Andrews in Schottland nach.

Natürlich ist der Gedanke, die heutige Tierwelt in ihren wichtigsten Ausprägungen zu präsentieren, auch heute noch ein zentrales Haltungskriterium. Ansonsten gäbe es gar keinen Grund, die in ihrem Bestand ungefährdeten Kängurus zu zeigen. Aber als Vertreter der Beuteltiere sind sie für einen Zoo unverzichtbar. Das gilt auch bei den Zagros-Molchen im Affenhaus: Sie sollen Botschafter der im fränkischen Zoo unterrepräsentierten Amphibien sein.

Und ein Tiergarten braucht Lockvögel: „Ein Museum muss heute einen Picasso oder Dürer zeigen, um Besucher neugierig zu machen, und um sie dann auf andere Künstler hinzuweisen“, sagt Tiergarten-Direktor Encke. Im Tiergar-

ten seien es Delphine, Gorillas, Panzernashörner oder Giraffen, die eine entsprechende Sogwirkung auslösen. In der Hoffnung, dass die Aufmerksamkeit der Gäste dann auch unscheinbareren Arten wie Blattschneider-Ameisen oder künftig Pillendreher gilt. Der Gedanke der Bildung steht heute viel stärker im Vordergrund als früher: Man soll nicht nur den majestätischen Löwen oder die quirlige Pinguin-Kolonie wahrnehmen, sondern auch ein Gespür für die Gefährdung des Lebensraums entwickeln.

Einmal im Jahr diskutiert eine Expertenrunde aus Tiergarten-Leitung, Veterinären, Pflegern und Zoopädagogen ausführlich darüber, welche Tierart in Nürnberg noch fehlt und auf welche man verzichten kann: Pinselohrschweine, Flachlandtapire und Bisons sollen längerfristig verschwinden. Die Haltung der Pater-David-Hirsche lief aus, weil ihr Wildbestand stabil ist, die der Bären, weil die Haltungsbedingungen nicht mehr heutigen Standards entsprechen.

Gleiches gilt für die Elefanten. Die Freianlage bot den Dickhäutern zwar

viel Auslauf, doch im Elefantenhaus traten sie sich fast gegenseitig auf die Zehen. So beschloss man letztlich aus Tierschutzgründen, die Haltung der beliebten Riesen nach 95 Jahren einzustellen. Eine Entscheidung, die den Beteiligten absolut nicht leicht gefallen ist. Bis heute schlummern Pläne für eine artgerechte Anlage der Publikums-Liebliche in den Schubladen der Tiergarten-Direktion.

Ein kleines „Trostpflaster“ gab es für Besucher, die die Elefanten schmerzlich vermissen: Weil ein neues Elefantenhaus finanziell nicht zu realisieren war, hat man wenigstens eine Erdmännchen-Anlage eingerichtet. Biologisch notwendig oder zwingend erforderlich sind die Späher im Tiergarten keineswegs. Doch die Passanten freuen sich sehr über die drollige Gruppe mit dem ausgeprägten Familienleben und dem Drang zum Buddeln. Auch das ist ein Grund, eine Tiergruppe am Reichswald-Gelände anzusiedeln.

Text: Hartmut Voigt
Fotos: Tiergarten Nürnberg



Strauße und Giraffen leben auch in Afrika in gemeinsamen Gebieten.



Die Schabrackentapire sind schon lange am Schmausenbuck ansässig.



Bei den Pelikanten im Tiergarten-Weiher gibt es wissenschaftliche Stress-Forschungen.

ONLINE-TIPPS

TIERGARTENZEITUNG ONLINE

Aktuelles vom Tiergarten Nürnberg, sowie die neueste und alle früheren Ausgaben der Tiergartenzeitung sind zu finden unter www.tiergarten.nuernberg.de

„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

„ACHTUNG, WOLF!“

Tiere machen Schlagzeilen. Über die großen und kleinen Ereignisse in der Tierwelt schreibt Ute Wolf fachkundig, humorvoll und aktuell in ihrem Blog unter www.nz.de/wolf



Blut abnehmen und Federn pflegen

Das Team von Veterinären wird von externen Experten unterstützt – Ein Plastischer Chirurg hat den aufgerissenen Kehlsack des jungen Pelikans kunstvoll genäht – Manche Patienten nehmen erstmal Reißaus vor dem Tierarzt

Keine hastigen Bewegungen, wenig und leise sprechen, jeder im Team kennt die Vorgaben. An diesem neblig-grauen Herbstmorgen zerreißen nur die Rufe einiger Seelöwen die Stille über der Delphinlagune. Tierarzt Hermann Will blickt konzentriert auf das Display des Ultraschallgeräts, direkt vor ihm kniet Veterinärkollegin Katrin Baumgartner am Beckenrand und führt den Schallkopf über Dollys Bauch. Neben an Donna unter Anleitung schon mal die richtige Haltung im Wasser ein – beide jungen Delphindamen kamen aus Duisburg nach Nürnberg.

Früher oder später sollen sie für Nachwuchs sorgen, heute wollen sich die Tierärzte ein Bild von ihren Eierstöcken machen. Damit der Ultraschall gelingt, müssen Dolly und Donna im Rahmen des medizinischen Trainings noch lernen, still im Wasser zu liegen. Plötzlich zeigt sich ein grauer Schatten auf dem Display. „O.k.“, flüstert Baumgartner fast, „halt das mal fest.“ Will hat das Bild im Kasten.

„Wollen wir's auch bei Donna versuchen?“, fragt die Tierärztin. Christiane Thiere, stellvertretende Revierleiterin der Lagune, nickt – ein Training ist es immerhin, denn Donna tut sich schwerer damit, den leichten Druck des Schallkopfs am Bauch zu gestatten. Ausgiebig wird sie beruhigt, so richtig klappt's dennoch nicht, die Begeisterung aber ist groß: „Applaus! Das hast du toll gemacht!“, loben die Ärzte, und Donna genießt als Belohnung ein paar Heringe. „So brav war sie noch nie; doch überstrapazieren darf man's nicht, damit das Vertrauen wächst“, erklärt Baumgartner.

Hygiene ist oberstes Gebot

Zurück in der Tierarztpraxis im Betriebshof des Tiergartens wechselt das Team – bestehend aus zwei Ärzten und zwei Helferinnen – die Arbeitskleidung: „Nässe und Hygiene“, sagt Will lächelnd. Scherze fliegen hin und her, harmonisch und fröhlich geht es zu – dann ist jeder wieder voll konzentriert. Tierarzhelferin Gabriela Foth setzt die mitgebrachten Blutproben der Delphine an; regelmäßig wird ein Blutbild gemacht, um den aktuellen Stand zu haben und keinesfalls eventuelle Entzündungsherde zu übersehen. Foth untersucht die Probe aus dem Vollblut unter dem Mikroskop: „Es ist dasselbe Schema wie in der Humanmedizin.“

Umgeben von Schränken voller Medikamente, tippt Baumgartner die neuesten Daten, die sie von den Pflegern erhalten hat, in die tiermedizinischen Tagesberichte; nebenan sucht Will bereits Augendusche, Tupfer, Handschuhe, Antibiotikum, me-



Der Pelikan-Teenager wird von Tierärztin Katrin Baumgartner sorgfältig untersucht und danach in den See entlassen.

dizinische Geräte und eine Waage für den nächsten Einsatz zusammen. Um den OP-Tisch im Untersuchungsraum reihen sich an den Wänden Röntgenbilder von Manati bis Fledermaus aneinander, große Haken, Sonden, Schränke mit Fächern für Tupfer, Verbandsmaterial und Kanülen in allen Größen.

Stationäre wie tragbare Röntgen-, Ultraschall- und Inhalations-Narkosegeräte, ein Entwickelraum und ein kleines Labor gehören ebenso zur Praxis wie die Hochsicherheitsschränke mit Gewehren und Narkosemitteln oder der vom Verein der Tiergartenfreunde gesponserte Ultrafreezer. „Unser ganzer Stolz“, meint Will, öffnet kurz die Tür – und die nächste Eiszeit scheint auf einmal ganz nah: Minus 80 Grad ermöglichen den Ärzten, Blut, Serum, Plasma, Urin, Speichel, Kot, sogar Colostrum, die erste Milch von Muttertieren, für eine eventuelle Handaufzucht über Jahre für Forschungszwecke aufzuheben. „1131 Proben sind es aktuell. Ich weiß nicht, ob ein anderer Zoo in Deutschland so einen Ultrafreezer hat“, überlegt Baumgartner.

Doch die Zeit drängt: Bei den Schnee leoparden wird das Team bereits sehn-

lich erwartet. Auf Fernsehserien wie „Tierärztin Dr. Mertens“ reagiert die seit 19 Jahren im Nürnberger Tiergarten tätige Veterinärin mit hochgezogenen Brauen. „Ich kann das nicht anschauen, es ist völlig unrealistisch! Schon deshalb, weil man wirklich nicht alles wissen kann!“, erklärt sie, während sie den Elektrowagen hinauf zum Gehege lenkt. „Die Zoo-Dokus dagegen gefallen mir. Sie zeigen, dass auch mal was schiefgeht, bei einer Betäubung vielleicht erst der zweite Schuss sitzt. Wir sind hier Allrounder; und bisweilen brauchen wir für besondere Fälle einen Gastroenterologen, Zahn- oder Augenarzt aus der Humanmedizin. Ein Plastischer Chirurg, der bei Unfallopfern Rekonstruktionen macht, hat unter dem Mikroskop mal in drei Lagen den aufgerissenen Kehlsack eines Pelikans genäht!“

Wie reagieren die Kollegen auf tierische Patienten? Sie strahlt: „Der Austausch ist super! Sie helfen



gern, und es macht ihnen Spaß.“ Das oberste Gebot im Umgang mit Zoo-Bewohnern? Sie überlegt keine Sekunde: „Sich Zeit nehmen, Respekt vor dem Tier haben und auf die Pfleger hören, die täglich mit den Tieren zu tun haben.“ Genau das tun die Ärzte, bevor sie die im August geborenen Schnee leopard-Kinder in Augenschein nehmen. Beide haben eine Augeninfektion – nicht unüblich in dieser Phase, doch unbedingt zu behandeln. Schnell muss die Untersuchung erfolgen, die im Grunde sehr vertrauensvolle Mutter soll keine Minute länger vom Nachwuchs getrennt sein als irgend nötig.

So beliebt das Ärzteteam auch bei den Zweibeinern ist – die tierischen Patienten sehen das anders. „Die Giraffen haben früher einen Anfall bekommen, wenn ich auf sie zukam – doch wir machen viel über medizinisches Training, es wird immer besser. Die Kamele kann ich inzwischen alle von Hand impfen, und die Delphine haben überhaupt keine Angst vor uns“, schildert Baumgartner. Den Unterschied zu einer üblichen Tierarztpraxis bezeichnet sie als „riesig! Wir haben es hier anstatt von Besitzern mit Tierpflegern zu tun, die neben ihrer guten Beurteilungsfähigkeit auch professionelle Distanz haben.“

Zudem besitze man die Daten der gesamten Lebensgeschichte der Tiere, zum Teil über 20 Jahre hinweg: „Ein großer Vorteil, und wir lernen daraus. Doch wir sind nicht der liebe

Gott“, betont sie. „Jeden Tag gibt es Berichte aus den Revieren. Etwas Akutes wird sofort gemeldet. Diese Reporte erhalten wir zu Dienstbeginn, dann sehen wir, was am Tag zu tun ist.“ Und so stehen nach den haarigen nun zwei gefiederte Patienten in der Quarantänestation auf dem Programm. Zwei aufgeregte, im Juni den Eiern entschlüpfte Pelikane einfangen? Pflegerin Susann Fischer gibt im Gehege alles – und siegt: Mit beiden Armen umfängt sie ein Jungtier, hält behutsam den großen Schnabel unter Kontrolle und ist sich mit den Ärzten einig: Zum Beringen ist es noch zu früh. In der Praxis liegt gerade nichts Akutes vor, nun sind Routineaufgaben dran wie die Erstellung von Futter- und Impflisten, die vierteljährlichen Kotproben von jedem Tiergartenbewohner, Markierungen, Geburtskontrollen oder auch die aufwendige Vorbereitung von Transporten, oft mit Sprachübersetzung der Krankendaten. Leidenschaft treibt die Gesundheitswächter an: „Ich könnte mir nichts anderes vorstellen, es ist der Traumberuf“, erklärt Gabriela Foth. Und so bleiben im Team die Handys nachts griffbereit und eingeschaltet – auch ohne Bereitschaftsdienst.

Von der Leitung fühlt man sich unterstützt: „Das geht nicht!“, habe ich noch nie gehört“, überlegt Baumgartner laut „und wir arbeiten hier auch im wissenschaftlichen Bereich sehr viel. Klar sind wir nicht immer einer Meinung, aber Sympathie und Respekt stehen über allem. Ich denke, die gesamte Zoowelt beneidet uns, es gibt kaum Tiergärten, in denen so ein gutes Klima herrscht.“

Manchmal sind die Symptome rätselhaft

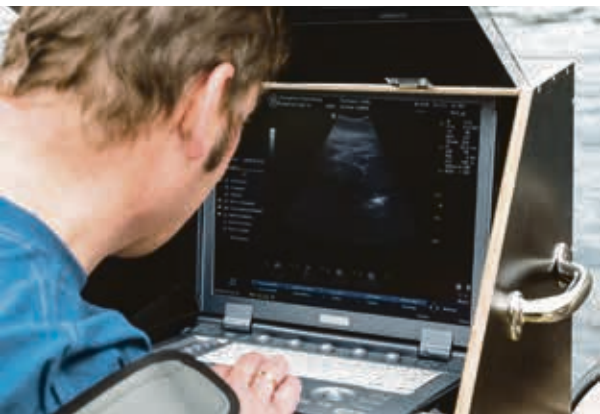
Traurig macht sie, wenn sie einen Fall nicht lösen, durch ihr Tun nichts verbessern kann. „Das nimmt man mit nach Hause und grübelt weiter. Schwierig sind auch Patienten, denen man Symptome und Missbefinden sehr spät ansieht, beispielsweise Reptilien. In der Tierwelt ist es so: Wer Schwächen zeigt, auf den wird noch mal draufgehauen.“

Nachdenklich sagt die so agile, zupackende Ärztin: „Manchmal wäre etwas mehr Routine vielleicht ganz schön. Schließlich kann der nächste Anruf bedeuten, dass ich mich die folgenden drei Wochen vordringlich nur noch mit einer Sache beschäftigen muss.“ Und alles Private? Da lacht sie herzlich. „Das steht dann hinten an!“

Text: Anabel Schaffer
Fotos: Uwe Niklas



Der kleine Schnee leopard hat eine Augenentzündung, die dringend behandelt werden muss.



Bei dem Einsatz des Ultraschall-Geräts überprüft Hermann Will die Bilder, die das Team von dem Delphin macht. Zur Belohnung für das Stillhalten gibt es zum Abschluss der Untersuchung ein paar Heringe.

Hier muss man mit der Lupe suchen

„Micropia“ in Amsterdam ist der einzige Mikroben-Zoo der Welt – Mini-Lebewesen sind mit dem bloßen Auge nicht erkennbar
100 000 Bakterien leben auf einem Quadratzentimeter Haut – Bestimmte Mikroorganismen überleben bei minus 200 Grad Celsius

Der Zoo Amsterdam hat Zuwachs bekommen. Aber keine Elefanten, Giraffen oder Gorillas, sondern ganz kleine Tierchen. Auf dem Dach des Eingangsgebäudes hat „Micropia“ eröffnet, der erste Mikroben-Zoo der Welt. Er zeigt, dass Bakterien und Viren sehr nützliche Alleskönner sind und keineswegs nur eklig und gefährlich.

Der Kuss war „prüde“, sagt das KISS-O-Meter. Kein Wunder, denn die beiden Frauen haben nur ihre Wangen aneinandergedrückt. „Ihr habt 1000 Bakterien ausgetauscht, darunter fünf verschiedene Arten“, steht auf dem Bildschirm. „Wer kann es besser? Bist du ein guter Küsser? Teste es!“, fordert er die Besucher auf.

Die nächsten trauen sich. Sie steigen auf das Podest und küssen sich lange und innig. „Gewagt“, urteilt das KISS-O-Meter. „Ihr habt eine Million Bakterien ausgetauscht, 100 verschiedene.“ Und es informiert: „Menschen sind die einzigen Lebewesen, die sich mit Zunge küssen. Bei Liebespaaren gleicht sich dadurch nach und nach der Bakterienhaushalt an.“

Etwas lernen und Spaß dabei haben. So funktionieren moderne Museen – und auch dieser niederländische Tiergarten der besonderen Art. „Micropia“ ist der erste und einzige Mikroben-Zoo der Welt. Er zeigt Bakterien, Viren, Pilze, Algen, Pantoffeltierchen, Wasserflöhe und andere kleine Lebewesen, die mit bloßem Auge kaum zu sehen sind. In Kolonien oder unter 3D-Mikroskopen eröffnen sie den Besuchern ihre Welt, wie sie sich bewegen, fressen, leuchten, Sauerstoff produzieren und sich vermehren. Eklig? Von wegen!

TIERGARTEN ANDERSWO

„Mikroorganismen bilden das größte Reich der Lebewesen auf der Erde, und trotzdem wissen wir kaum etwas über sie“, sagt Haig Balian, Direktor des Artis Royal Zoos Amsterdam und Gründer von Micropia. „Die meisten sind unsichtbar, und deswegen haben viele Leute Angst vor ihnen.“ Manchmal zu Recht. Viren können Grippe auslösen, Windpocken oder Aids. Bakterien sind für Karies, Typhus und Cholera verantwortlich. Pilze verbreiten Schimmelsporen.

Deswegen sind gefährliche Erreger in Micropia auch nur als Modelle zu sehen. Aber Mikroben sind Alleskönner. Viren können auch Krebszellen töten. Bakterien produzieren probiotischen Joghurt. Algen verwandeln sich in Biodiesel. Und Schimmel schmeckt auf Camembert und Roquefort sogar lecker. All das zeigt der Zoo. „Wir können nicht ohne Mikroorganismen leben“, sagt Balian. „Wir brauchen sie.“ Auf einem Quadratzentimeter Haut leben 100 000 Bakterien. Im Darm sind es Milliarden, die bei der Verdauung helfen. „Wer Micropia besucht, sieht



Fast ein Kunstwerk: In einer beleuchteten Wandvitrine des Amsterdamer Zoos sind 150 Petrischalen mit verschiedenen Mikroorganismen zu sehen.

die Welt und sich selbst mit anderen Augen“, verspricht der Direktor.

Die Reise in die Welt der Mikroben beginnt in einem Aufzug. Die Besucher starren an die Decke. Je höher es geht, desto näher zoomt eine Kamera auf ihre Köpfe. Die Haare werden immer größer, kleine Tierchen tummeln sich dazwischen. „Je genauer du hinsiehst, desto mehr Leben entdeckst du“, sagt eine Stimme. „Micropia – zeigt das Unsichtbare“, lautet das Motto des Mikroben-Zoos.

Oben angekommen ist der Raum abgedunkelt. In Glaskolben wabert grüne und orangefarbene Flüssigkeit. Es zischt und blubbert, denn die Blaualgen darin produzieren Sauerstoff, mit dem sie die Pfeilgiftfrösche im Terrarium nebenan versorgen. Diese Bakterien sind mit die ältesten Lebewesen überhaupt. Die Hälfte des gesamten Sauerstoffs auf der Erde kommt von Mikroorganismen aus dem Meer. Die andere von Pflanzen an Land.

Mikroorganismen sind Überlebenskünstler. Sie haben über Jahrtausende gelernt, sich anzupassen. Das Bärtierchen hält mehrere Jahre bei 150 Grad Celsius in der Wüste aus, aber auch minus 200 Grad im Eis. Unter dem Mikroskop sind seine sechs Beine und der Rüssel zu erkennen. Es rollt sich zusammen und wacht erst wieder auf, wenn die Situation besser ist. Raumfahrer hatten es sogar schon im Weltall mit dabei. Mit dieser Taktik kann es bis zu 100 Jahre alt werden.

Ein anderes „Super-Bakterium“ ist „Deinococcus radiodurans“. Diese Art ist gegen radioaktive Strahlung resistent. In den Ruinen des explodierten Kernkraftwerks Tschernobyl stirbt ein Mensch nach wenigen Wochen. Deinococcus überlebt sogar im Kühlwasserkreislauf der Atomreaktoren. Es trägt eine Art Ersatz-Erbgut mit sich herum, mit dem es sich immer wieder reparieren kann.

„Ich wollte die unendliche Vielfalt der Natur zeigen, nicht nur Elefanten und Giraffen“, sagt Haig Balian. „Micropia soll eine Brücke bauen zwischen der Wissenschaft und den Besuchern.“ Zwölf Jah-

re hat es von seiner Idee bis zur Verwirklichung gedauert. Seit der Eröffnung vor einem Jahr haben 100 000 Gäste den Mikroben-Zoo



Das im Meer und Süßwasser lebende Bärtierchen (hier extrem vergrößert) wird höchstens 1,5 Millimeter groß.

besucht. Er wurde auf das Dach eines Eingangsgebäudes des normalen Amsterdamer Zoos gebaut. Der „Artis Royal Zoo“ ist mit 177 Jahren der älteste Tiergarten der Niederlande und

liegt mitten in der Stadt. Schon ohne Eintrittskarte kann man beim Spaziergang durch das Viertel Aras, Murmeltiere, Giraffen, Affen, Hühner und Zebbras sehen. „Ich will den Zoo zur Stadt hin öffnen, Häuser einreißen, statt neue zu bauen“, sagt Balian.

Der 61-Jährige ist in Amsterdam geboren, seine Kinder wuchsen beim Zoo auf, lange bevor er dort Direktor wurde und noch als Filmproduzent erfolgreich war. Er hat in Berlin gelebt und spricht fließend Deutsch: „Die Menschen müssen die Natur schätzen lernen, damit sie sie schützen – in Deutschland ist dieses Bewusstsein schon größer als in den Niederlanden.“

Mit dem „Bodyscanner“ kann jeder in Micropia seinen eigenen Mikroben-Zoo bewundern, den er täglich mit sich herumträgt. Er zeigt, dass auf Balian 173 Trillionen Bakterien leben, 80 Pilze alleine auf seiner Ferse. Das ist nicht nur bei einem Zoo-Direktor so, sondern bei jedem Menschen.

Text: Christina Merkel

Fotos: Micropia/Maarten van der Wal



Seit der Eröffnung haben bereits 100 000 Gäste Micropia, die Welt der Bakterien, Viren und Mikroben, besucht.

WISSENSWERTES

Öffnungszeiten:

Montag – Mittwoch, Sonntag:
9.00 – 18.00 Uhr
Donnerstag – Samstag:
9.00 – 20.00 Uhr

Kontakt:

Micropia – Artis Royal Zoo
Plantage Kerklaan 38-40
Amsterdam, Niederlande

Tel. +31 900 27 84 795 (55 Cent / Anruf)
www.micropia.nl

Eintritt:

Erwachsene: 14 Euro
Kombiticket Erwachsene: 27 Euro
Kinder (0 – 2 Jahre): Kostenlos
Kinder (3 – 9 Jahre): 12 Euro
Kombiticket Kinder: 23 Euro
Studenten: 7,50 Euro

Bartgeierpaar beerbt Bärin

**Gehege wird zu einer Vogelvoliere umgebaut
Netz spannt sich über 1500 Quadratmeter**

Wohnraum ist am Schmausenbuck begehrt. Nicht nur bei Menschen, sondern auch bei Tieren. Wenn ein Gehege frei wird, beginnen in der Regel sofort die Umbaumaßnahmen für den Einzug eines neuen Bewohners. Dies trifft auch auf das Gelände zu, auf dem die letzte Braunbärin lebte. Nach ihrem Tod wird es keine weitere Haltung von Bären geben, erläutert Helmut Mägdefrau. Der stellvertretende Leiter des Tiergartens überwacht die 200 000 Euro teuren Umbauarbeiten in der Nähe der Vogelvolieren. Noch vor Einbruch des Winters soll die Netzkonstruktion vollständig stehen. Bis dahin soll auch ein Großteil der Bepflanzung erfolgt sein

**Spannweite der Flügel
beträgt bis zu 2,90 Meter**

Das 1500 Quadratmeter große Netz ist bereits gespannt. Die Maschen haben einen Abstand von drei Zentimetern. Der höchste Punkt wird das Mastende in 18 Metern Höhe sein. Somit haben die Bartgeier mehr Platz zur Verfügung als bisher. Das ist wichtig, denn sie gehören mit durchschnittlich 2,90 Metern Flügelspannweite zu den größten Vögeln in Europa.

Dies war ihnen im ausgehenden 19. Jahrhundert zum Verhängnis geworden. Gerade in Berggegenden hielt sich das Märchen, dass Bartgeier Lämmer und kleine Kinder verschleppen und fressen. Bevor sich die Erkenntnis durchsetzen konnte, dass sich die Vögel vorwiegend von Aas ernähren und sich dabei auf Knochen spezialisiert haben, waren sie so gut wie ausgerottet.

Inzwischen haben verschiedene Wiederansiedlungs-Projekte die Art in freier Wildbahn wieder gestärkt, aber noch nicht in allen Bergregionen sind die Bartgeier zurückgekehrt. Deshalb

werden Bartgeier nach wie vor in Zoos gehalten, erläutert Mägdefrau. Das Jungtier, das im Sommer noch bei seinen Eltern am Schmausenbuck wohnte, wird auch nicht ausgewildert, sondern in einem Zoo in Nürnbergs spanischer Partnerstadt Cordoba leben. Es ist das zweite Jungtier, das die beiden aufziehen. Der erste Nachwuchs kam 2013 zur Welt und wurde in der Sierra Cazorla nahe Granada in Südspanien ausgewildert. Er ist sehr standorttreu und lebt nach wie vor dort in der Gegend.

Seine Eltern sollen weiterhin für Nachwuchs sorgen. Das Männchen ist im April 1979 im Alpenzoo in Innsbruck zur Welt gekommen und siedelte 1980 nach Nürnberg um. Seine Partnerin ist 16 Jahre alt und stammt aus der Zuchtstation Wien Haringsee. Beide sind noch im paarungsbereiten Alter. Deswegen wird in dem neuen Gehege am Schmausenbuck eine Bruthöhle angelegt, die Besucher von einem Aussichtspunkt im Blick haben. Natürlich ist der Nistplatz so weit abgeschirmt, dass sich die Tiere nicht gestört fühlen. In den unteren Teil des Areals gelangen die Besucher künftig durch eine Schleuse und können dort ohne Barrieren die Vögel beobachten.

Da die Ernährung mit Knochen eine trockene Angelegenheit ist, gibt es eine Wasserstelle für die Vögel. Eine Suhlkuhle mit rötlichem Sand erlaubt es ihnen, sich wie in der Natur mit einem rotbraunen Film zu überziehen. Wofür dies gut ist, darüber rätseln die Biologen noch, gesteht Mägdefrau. Aber auch für wissenschaftliche Beobachtungen eignet sich die künftige Großvoliere.

Etwa vier Monate dauerte die im Sommer begonnene Sanierung des Geheges. Die beiden Bartgeier bleiben nicht allein in ihrem neuen Zuhause. Es steht bereits fest, dass Steppenmurmeltiere und Alpensteinhühner hinzukommen werden.

Text: Petra Nossek-Bock

Fotos: Tiergarten, Michael Matejka



Im alten Braunbärgehege wurde der 18 Meter hohe Mast für die Voliere der Bartgeier (kleines Bild) gesetzt.

Lesetipps für Tierfreunde



gebunden und ein Mitbringsel für Denkerinnen und Denker.

Jürgen Kaube/Jörn Laakmann (Hrsg.):
Lexikon der offenen Fragen, J.B. Metzler Verlag, Stuttgart, 2015.
Preis: 16,95 Euro



Das ist ein Geschichtsbuch der besonderen Art. Der Soziologe, Journalist und Autor Eric Charline nahm sich 50 Tierarten von der Malaria-Mücke – Anopheles gambiae – bis zum Menschen – Homo sapiens vor und analysierte in überschaubaren, gut geschriebenen Beiträgen deren Bedeutung für die gemeinsame Entwicklungsgeschichte von Mensch und Tieren. Jeder Beitrag liefert Hinweise auf Geschichte, Kunst, Literatur und Forschung und wird in einer

Randnotiz zumindest einem der Menüpunkte Nahrung, Medizin, Wirtschaft/Handel oder Geschichte/Kultur zugeordnet.

So wird beispielsweise Gallus gallus domesticus, das Haushuhn, unter den Stichwörtern Nahrung und Wirtschaft/Handel erklärt. Der Pärchenegel (Schistosoma mansoni) hingegen wird unter „Medizin“ abgehandelt. Wer hier jedoch wissenschaftlich Schwerverdauliches wittert, ist weit gefehlt. Beim Heiligen Pillendreher (Scarabaeus sacer), einem Beitrag unter Geschichte/Kultur, wirbelt der Autor mit großer Leichtigkeit durch Geographie, Biologie und Herrscher-geschichte Ägyptens mitsamt Gottheiten und erfreut den Leser auch mit wissenswertem Schnickschnack.

Die bibliophile Ausgabe ist edel in Halbleinen gebunden und ein schönes Geschenk für Tierfreunde und historisch Interessierte.

Chaline, Eric: 50 Tiere, die unsere Welt veränderten, Haupt Verlag, Bern 2014. Preis: 29,90 Euro

Text: Nicola A. Mögel

Gewinnspiel

Wer möchte einmal seinem Lieblingstier einen Hausbesuch abstatten? Ob Giraffe, Totenkopffäffchen, Nashorn, Kamel, Alpaka, Gorilla, Weißgesichtssaki, Maki, Eisbär, Flachlandtapir, Pinguin oder Seelöwe – die Auswahl ist groß.

Im Rahmen eines Besuchs beim Lieblingstier erfahren Tierfreunde viel Wissenswertes über Biologie und Haltung ihrer Favoriten. Sie dürfen sie sogar füttern. Doch auch bei einem normalen Zoobesuch gilt es viel Neues über die Tierwelt zu erfahren.

Und wer mit Bus und Bahn an den Schmausenbuck fährt, schont auch die Umwelt. Wussten Sie, dass man bei Vorlage eines VGN/VAG- oder DB-Tickets nur den ermäßigten Tiergarteneintritt bezahlt?

Wer einen Besuch beim Lieblingstier (1. Preis) oder eine von vier Familieneintrittskarten in den Tiergarten (2. - 5. Preis) jeweils zusammen mit einem Tages-TicketPlus für den VGN-Gesamtraum (gültig 2016) gewinnen will, beantwortet diese Rätselfrage:

Wie viele verschiedene Tierarten stehen beim Besuch des Lieblingstieres im Tiergarten zur Auswahl?

Wer es weiß, schreibt eine Postkarte mit der gesuchten Zahl sowie seinem Namen und seiner Adresse bis zum 11. März 2016 an:

Tiergarten Nürnberg – Stichwort: Rätselfrage – Am Tiergarten 30 - 90480 Nürnberg oder schickt eine E-Mail an: tiergartenzeitung@googlemail.com (Betreff: Rätselfrage).

Ein Besuch beim Lieblingstier dauert etwa eine Stunde, umfasst je nach Tierart bis zu fünf Personen und richtet sich an Erwachsene und Kinder ab acht Jahren. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Auflösung der Rätselfrage aus Heft 10: Die Partnerschaft zwischen JAKO-O, dem Versandhandel für Kindersachen mit Köpfchen, mit dem Tiergarten Nürnberg besteht bereits seit 15 Jahren. Die zwanzig Gewinner wurden mit T-Shirts mit Tiermotiven belohnt.

Termine

Adventswochenenden und Heiligabend von 11 bis 15.30 Uhr
„Lebende Krippe“ mit Schaf und Esel, Maria, Josef und den Hirten – erstmals im inneren Eingangsbereich des Tiergartens und begleitet von einem kleinen Adventsmarkt. Ein stimmungsvoller Lichterzug findet am Samstag, 12. Dezember 2015, um 16.30 Uhr ab Haupteingang statt (Erwachsene 4 Euro, Kinder frei). Zur Waldweihnacht mit Posaunenchor laden die Ev. Kirchengemeinden St. Nikolaus und St. Ulrich (Mögeldorf) am Sonntag, 20. Dezember 2015 (4. Advent), um 16 Uhr am Tiergarteneingang ein.

Do., 10. Dezember 2015, 19.30 Uhr
Tiere der Bibel im Zoo.
Vortrag von Dr. Frank Brandstätter, Direktor des Zoos Dortmund

Do., 14. Januar 2016, 19.30 Uhr
Von Lemmings, Schnee-Eulen und Eisbären – Die Arktis im Griff des Klimawandels.
Vortrag von Dr. Benoît Sittler, Dipl.-Geo., Freiburg

Rosenmontag und Faschingsdienstag, 8. und 9. Februar 2016
Fasching im Tiergarten. Freier Eintritt für Kinder (bis 13 Jahren) mit tollen Zootier-Verkleidungen.

Do., 11. Februar 2016, 19.30 Uhr
Artenschutz und Todesschuss. Zwei Seiten einer Medaille.
Vortrag von Dr. Dag Encke, Leitender Direktor, Tiergarten Nürnberg

Messe Freizeit und Garten, Mi., 24. bis So., 28. Februar 2016
Der Tiergarten ist mit seinem Infostand auf der Freizeit Messe Nürnberg 2016.

Do., 10. März 2016, 19.30 Uhr
Die Rückkehr der Wölfe nach Deutschland. Vortrag Felicitas Rechtenwald, Dipl.-Biol., Kontaktbüro „Wolfsregion Lausitz“

Ostersonntag, 27. März 2016
Der Osterhase ist im Tiergarten.

Do., 14. April 2016, 19.30 Uhr
Verbesserung der Erholungs- und Naturschutzfunktion im Reichswald durch aktive Nutzung
Vortrag von Roland Blank, Forstbetriebsleiter

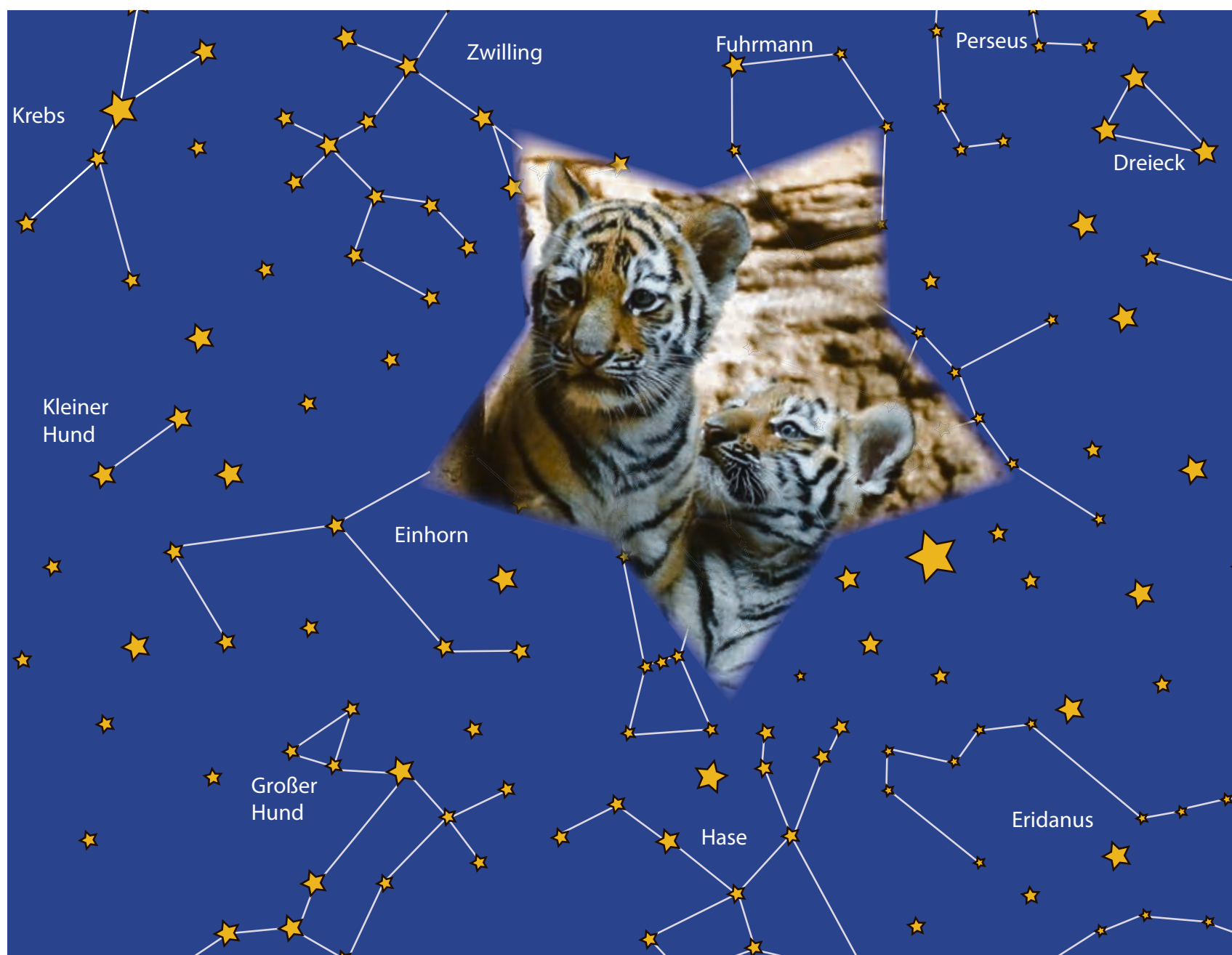
Frühlingsfest, Sonntag, 24. April 2016
Perspektivenwechsel: Der Tiergarten öffnet die Ställe von Eisbär und Co.

Hinweis:
Alle Vorträge finden im Vortragssaal des Naturkundehauses im Tiergarten Nürnberg statt. – Der Eintritt ist kostenlos.

Programm des Culinartheaters im Tiergartenrestaurant unter culinartheater.de

Was Sterne für 2016 versprechen

Nach der chinesischen Astrologie sollen Nürnbergs Tigerzwillinge lammfromm werden – Horoskope haben zum Jahreswechsel Hochkonjunktur – Astrologin bietet im Kölner Zoo Führungen zu Tierkreiszeichen an



Löwen, Fische, Affen oder Schweine findet man wo? Genau, im Zoo. Aber nicht nur dort, sondern auch im Tierkreis. Wilde Bestien? Von wegen. Tigerin Katinka dürfte die Erziehung ihrer beiden heuer im Nürnberger Tiergarten geborenen Jungkatzen leicht fallen – wenn es nach den Sternen geht. Warum? Weil die Tiger-Zwillinge 2015 zur Welt gekommen sind, laut chinesischem Kalender also im Jahr des Schafs, weiß Yan Xu-Lackner. „Und wer im Sternzeichen Schaf geboren wird, ist eher brav“, sagt die Leiterin des chinesischen Konfuzius-Instituts Nürnberg-Erlangen.

Ziege gilt als sehr charakterstark

Also sind Nürnbergs kleine Raubkatzen lammfromm? Xu-Lackner macht Hoffnung, dass die kleinen Tiger ihrem Namen doch gerecht werden. Tatsächlich unterscheiden die chinesischen Schriftzeichen nicht zwischen Schaf und Ziege. Und die Ziege gilt als charakterstark. Vor allem aber sieht man Ziege und Schaf als glücksbringende Symbole. „Die Hälfte des Zeichens steht für Schönheit, die andere für Glück“, sagt Xu-Lackner. Allerdings in beide Richtungen. Chinesische Astrologen haben 2015 eher als Unglücksjahr ausgemacht – was die Kaiserschnitttrate vor dem Stichtag in die Höhe schnellen ließ.

Ein solcher kam bei der Tigerin freilich nicht in Frage. Und auch das Sternzeichen ihres Nachwuchses ist Raubkatze Katinka wohl eher egal. Zumal Tiger in der fernöstlichen Astrologie selbst einen Tierkreis darstellen, der, wie die übrigen elf, ein ganzes Jahr gilt. Das Jahr des Tigers, der für Mut und Energie steht

(wodurch Tiger-Geborene besonders gut als Führungskräfte geeignet sein sollen) folgt erst 2022. Nächstes Jahr ist dagegen der Affe an der Reihe, „der gilt als klug, flexibel, flink“, erklärt Yan Xu-Lackner, aber auch als nicht stabil, wenig zielsicher.

Die Zahl der Kaiserschnitte wird vor dem chinesischen Neujahr im Februar wohl dennoch geringer ausfallen als zuletzt. Affe klingt gut. Und: „Astrologie ist in China viel wichtiger als hier“, sagt die Expertin. Ähnlich wie Feng Shui oder Wahrsagerei hat die Deutung der Tierkreiszeichen eine sehr lange Tradition. „Da führt der Weg nicht zum Psychologen oder zum Pfarrer, sondern man geht beispielsweise Bambusstäbchen ziehen“, weiß Xu-Lackner.

Und die Tiere? Sie dienen als Metapher, „als Symbol“, sagt Anita Ferraris. Die Diplom-Biologin aus Köln nutzt diese Symbolik – und führt regelmäßig Gruppen durch den Kölner Zoo. „Zo-O-diak“ nennt sie in Anspielung auf „Zoo“ und „Zodiak“ (Tierkreis) den fast dreistündigen Spaziergang, bei dem die Astrologie ganz plastisch erlebt wird. Und Ferraris sorgt für Überraschungen. Nicht nur dann, wenn sie improvisieren muss, schließlich sind nicht alle Tierkreiszeichen auch Tiere. Trotzdem spart die Astrologin beispielsweise die Waage als Symbol nicht aus. Und ihr Weg führt weder zur riesigen Tierwaage, wie sie die meisten Zoos besitzen, noch zum schwersten Tier – was im Nürnberger Tiergarten übrigens Nashornbülle Ropen wäre (fast zwei Tonnen schwer).

Nein, Ferraris bringt ihre Gäste: zu den Flamingos. Warum? „Weil die Eigenschaften der Waage Charakteristika entsprechen, die man beim Flamingo findet.“ Das fängt schon bei der Farbe an: Jedem Tierkreis wird auch ein Gestein zugeordnet. „Für die Waage

steht der Rosenquarz, also rosa – wie der Flamingo.“ Wie der Vogel ist auch die Waage ausgeglichen, „außerdem sind Waagen gesellig, ihr Planet ist die Venus, sie stehen also für das Schöne – sind



Astrologin Anita Ferraris

aber keine Nutztiere.“ Wie Flamingos.

Widder oder Steinböcke wiederum würde die Astrologin in vielen Tiergärten finden. Ihre „Zo-O-diak“-Tour führt allerdings statt zum Widder-ans Geparden-Gehege. „Der Widder steht im Zeichen des Mars, also für den Krieger“, erklärt Ferraris. Das passt zum schnellen Raubtier.

Und der Steinbock? Da hält sie am Elefanten-Gehege – denn der Steinbock hat als Element Blei, als Farbe Grau, „das passt zum Elefant“. Und mehr: „Steinbock-Geborene haben, wie der Elefant, ein sehr gutes Gedächtnis. Außerdem sind sie der Fels in der Brandung“. Das allerdings heißt im Umkehrschluss nicht, dass ein Steinbock nichts vom Steinbock hat. „Auch da gibt es Verbindungen. Steinböcke zum Beispiel sind sehr genügsam, manchmal isoliert.“ Ani-

ta Ferraris warnt allerdings davor, alles Eins zu Eins zu übertragen. Astrologie sei viel komplexer und habe „mit Horoskopen in irgendwelchen Magazinen wenig zu tun, sondern das ist viel, viel mehr“, meint sie. Gerade solche Horoskope machen es der Astrologin aber mitunter schwer, Menschen von ihrem Fach zu überzeugen, das in früheren Jahrhunderten die Wissenschaft überhaupt war. „Und übrigens empirisch begründet: Man hat den Himmel beobachtet – und so festgestellt, dass Menschen, die unter ähnlichen Vorzeichen geboren wurden, ähnliche Eigenschaften haben.“

Wenige Stunden können entscheiden

Auch wenn manchmal wenige Stunden markante Unterschiede ausmachen können. Auch bei Tieren, weiß Ferraris. Sie nämlich hat für ihre beiden Katzen ein Horoskop erstellt, „auch wenn Sie mich jetzt wahrscheinlich für verrückt halten“, lacht die Kölnerin. Die Stubentiger sind zwar aus demselben Wurf, liegen aber vier Stunden auseinander. Heißt: selbes Tierkreiszeichen, unterschiedliche Aszendenten. „Und tatsächlich ist die eine eher ein Sensibelchen, die andere nicht.“

Ob Aljoscha und Volodya Sensibelchen werden? Wird man sehen. Eigentlich sind die zwei jungen Nürnberger Tiger übrigens im Sternzeichen Krebs geboren – und Zwillinge sind sie sowieso. Astrologisch gesehen sind sie also auf jeden Fall: eine ganz wilde Mischung.

Text: Timo Schickler
Sternbild-Montage: Cem Gücberk
Fotos: Marion und Dieter Sempff, privat

INFORMATIONEN
ZUM TIERGARTEN
NÜRNBERG

Öffnungszeiten:
täglich von 9.00 Uhr bis 17.00 Uhr

Tiergarten Nürnberg
Am Tiergarten 30
90480 Nürnberg
Infotelefon: 09 11 / 54 54 - 6
E-Mail: tiergarten@stadt.nuernberg.de

