

Takin

Vereinspublikation der Gemeinschaft der Förderer
von Tierpark Berlin und Zoo Berlin e.V.

HEFT 1_2023/32. Jahrgang



Freunde
Hauptstadtzoos



Einen sicheren Ort zum Wohlfühlen gibt es auch bei der WG MERKUR eG, ganz in der Nähe des Tierparks.



Merkur

Wohnungsgenossenschaft
Seit 1957

gemeinschaftlich wohnen und leben

 www.wg-merkur.de  51 58 87 44

Aus dem Verein	5
Einladung zur Mitgliederversammlung	5
Spendenprojekte 2023 - Bongo-Anlage im Zoo und Mobilbagger im Tierpark	6
Hilfe für die Zoos in der Ukraine weiterhin notwendig	7
Ehrenamt im Förderverein: Gutes tun - tut gut	8
Ehrenamtskarte für besonderes Engagement	10
Danke an die Firma Bresser: 20 Ferngläser für die Akademie Hauptstadzoos	11
Gutes tun im Netz: In den sozialen Medien mithelfen	12
Mitglieder-Veranstaltungen	13
Aus der Stiftung	15
Manfred-Krusemark-Stiftungsfonds für Aquarium und Zoo	15
Renate-Opalka-Stiftungsfonds für Tierbeschäftigung	16
Neue Zukunftsanteile: Mit limitierten Kunstdrucken die Hauptstadzoos unterstützen	17
Neue Mitglieder im Stiftungskuratorium/Neues Mitglied im Stiftungsvorstand	18
Aus den Hauptstadzoos	19
Über 30 Jahre Quallenhaltung im Berliner Aquarium	19
Ameisenigel an der Spree: Erster Nachwuchs bei Kurzschnabeligeln seit 115 Jahren	25
Die Botanische Seite (Teil 19): Die Unterwasserpflanzen des Berliner Zoo-Aquariums	28
Neuzugang im Tierpark: Vier neue Tüpfelhyänen	35
Die Fütterung der Rosenkäfer im Berliner Zoo-Aquarium	36
Neuigkeiten aus den Hauptstadzoos	40
Tagesfahrt 2023 zum Zoo Schwerin	42
Seit 10 Jahre wieder Ganges Gaviale im Zoo-Aquarium	45
Vermischtes	48
Ein großes Herz für kleine Mungos - Heiner Klös zum Abschied	48
Der Iguanodon des Berliner Zoo-Aquariums	53
Lesetipp: Aquarienbauten - Handbuch und Planungshilfe	57
Aus der Geschichte vom historischen Mittelpunkt vom Tierpark	58
Die Japanischen Kamelien vor dem Berliner Zoo-Aquarium	61
Verband der Zoologischen Gärten geht mit europaweiter Forschungsdatenbank online	65
Zootier des Jahres 2023: Der Ara	66
Vorgestellt: Tiere des Jahres 2023	67
Tierisch tödlich: Gift in der Tierwelt	68
Der Nationalpark Sächsische Schweiz - vom Fichtenforst zum natürlichen Wald	70
Kräht der Hahn früh auf dem Mist... Tierische Bauernregeln	73
IZW-Forschung: Lebensräume von Eichhörnchen	76
Afrikanischer Schlammpringer im Zoo-Aquarium	79
Aus anderen Zoos	80
Die Tropen im Herzen Westfalens: Meranti-Halle im Allwetterzoo Münster	80
Basler Zoo eröffnet sein neues Vogelhaus	83
Tierpark Dessau: Ussurische Kragenbären haben Nachwuchs	84
Der Berglöwe ruft - Neue Pumaanlage im Tierpark Gernsdorf errichtet	85



4

Liebe Mitglieder, liebe Freunde von Tierpark Berlin und Zoo Berlin,

in diesem Jahr blickt das Zoo-Aquarium auf eine 110-jährige Geschichte zurück. Anlass genug, um in dieser Ausgabe von unserem Mitglieder magazin einen Schwerpunkt auf das Aquarium zu legen, welches seit 1913 zur Berliner Zoolandschaft gehört. Im Aquarium Berlin werden nicht nur Fische und andere Süß- und Seewassertiere gehalten und gezüchtet, wie z. B. Haie und Muränen sowie filigrane Quallen, sondern auch Frösche, Salamander, eine Vielzahl von Insekten, Spinnen und Skorpionen. In dem dreigeschossigen Bau bildet die Krokodilhalle das Kernstück des Hauses und war damals die erste begehbbare Tieranlage der Welt.

Das lfd. Jahr ist jedoch nicht nur von diesem Ereignis geprägt: Wir freuen uns, dass in der ersten Jahreshälfte die Savannenlandschaft im Tierpark Berlin und die Nashorn-Pagode im Zoo Berlin eröffnet. Damit habe beide Einrichtungen eine weitere Attraktion, die zum Verweilen einladen.

Neben diesen erfreulichen Ereignissen sind die Hauptstadtzoos, wie wir alle in unserem persönlichen Bereich, von steigenden Kosten betroffen. Daher wollen wir als Förderverein alle Anstrengungen unternehmen, um die Entwicklung von Zoo und Tierpark zu fördern. Dafür haben wir mit unseren Spendenprojekten zwei attraktive Projekte, die der zeitnahen Umsetzung dienen. Auch das vielseitige ehrenamtliche Engagement der mittlerweile über 350 Ehrenamtlichen ist ein wichtiger Beitrag in der idellen Förderung. Zusätzlich wollen wir die Förderung der Stiftung, die wir als Verein im Jahr 2010 gegründet haben, ausbauen. Mit dieser vielseitigen Förderungspalette haben wir die Förderung der Hauptstadtzoos auf mehrere Säulen aufgebaut und können so einen wichtigen Beitrag für eine zeitnahe sowie eine langfristigen Förderung leisten.

Für die bevorstehenden Sommermonate wünsche ich Ihnen viele schöne Erlebnisse. Ich wünsche Ihnen persönlich und im Namen der Fördergemeinschaft von Tierpark Berlin und Zoo Berlin e.V. alles Gute.

Ihr

Thomas Ziolko
Vorsitzender

Einladung zur Mitgliederversammlung

5

Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Freunde der Hauptstadtzoos,

herzlich möchten wir Sie im Namen des Vorstandes der Gemeinschaft der Förderer von Tierpark Berlin und Zoo Berlin e.V. zur nächsten Mitgliederversammlung einladen:

Freitag, 30. Juni 2023
Einlass: 17.00 Uhr - Beginn: 18.00 Uhr
Trabrennbahn Karlshorst - Pferdesportpark Berlin-Karlshorst e.V.
Treskowallee 159 in 10318 Berlin

Tagesordnung:

1. Eröffnung und Feststellung der Beschlussfähigkeit
- 1.1. Beschluss zur Tagesordnung
- 1.2. Wahl der Versammlungsleitung
2. Rückblick
- 2.1. Bericht des Vorstandes
- 2.2. Bericht der Kassenprüfungskommission
3. Bericht des Beirats
4. Ehrenamt
5. Neues aus Zoo und Tierpark
6. Ehrungen
7. Fragen und Antworten
8. Beschlüsse
9. Schlusswort

Die Versammlung ist nicht öffentlich. Gemäß § 8 Abs. 3 der Vereinssatzung kann beim Vorstand schriftlich eine Ergänzung der Tagesordnung bis zum 15. Juni 2023 beantragt werden. Die Unterlagen zum Finanzbericht 2022 und dem Bericht des Vorstandes können ab dem 15. Juni 2023 in der Geschäftsstelle telefonisch, per Email oder per Post angefordert werden.

Mit freundlichen Grüßen
Vorstand

Bitte beachten Sie, dass die Veranstaltung open-air stattfindet.

Anfahrt: S-Bhf. Karlshorst (S3), Tram: 21, 27, 37, M17

Parkplätze: eingeschränkt vorhanden

Spendenprojekte 2023: Spendenziel 280.000 Euro für die Hauptstadtzoos

Insgesamt möchte der Förderverein von Tierpark Berlin und Zoo Berlin e.V. für die nachstehenden Projekte 280.000 Euro an die Hauptstadtzoos an Spenden übergeben.

6

Anschaffung eines Mobilbaggers für den Tierpark Berlin

Im Jahr 2023 möchten wir für den Tierpark eine Investition im technischen Bereich ermöglichen und mit einer Spende das zentrale Arbeitsgerät des Fuhrparks vom Tierpark finanzieren. Für eine Vielzahl von Aufgaben wie der Futterversorgung und der Mistentsorgung, den Tiertransporten und einfachen Krantätigkeiten ist der Mobilbagger im Einsatz und natürlich auf den Tierpark-Baustellen.



Der bisherige Mobilbagger vom Tierpark ist in die Jahre gekommen und entspricht nicht mehr allen Vorschriften für Ergonomie und Arbeitsplatzsicherheit. Auch ist die Erfüllung aktueller Emissionsklassen nicht gegeben. Ein neuer Bagger senkt außerdem die Kosten im Unterhalt und im Kraftstoffverbrauch sowie

die Wartungskosten durch längere Wartungsintervalle. Der neue Mobilbagger ist darüber hinaus viel kompatibler mit anderen Anbaugeräten, die für die verschiedensten Aufgaben benötigt werden. So können sogenannte Löffel, Greifer, Hydraulikhämmer, Verdichterplatten und vieles mehr unkompliziert angebaut werden und erhöhen so die Leistung des Baggers. Es ist geplant, einen CAT M316 Mobilbagger anzuschaffen. Insgesamt werden für den Mobilbagger 180.000 Euro benötigt.

Neues Zuhause für die Östlichen Bongos im Zoo Berlin

Im Zoo Berlin werden seit 1971 Östliche Bongos gehalten, die in ihrer Heimat in Ostafrika vom Aussterben bedroht sind. Als anlässlich der 750-Jahrfeier von Berlin 1987 im Zoo das sogenannte Erdhaus errichtet wurde, zogen auch die im Zoo damals lebenden Bongos ins Erdhaus. Das Erdhaus ist ein Tierhaus, welches unter einem bewachsenen Hügel verborgen ist und sich so in die Landschaft eingliedert. Allerdings ist dieses Haus mittlerweile in die Jahre gekommen und muss dringend umgebaut werden. Darüber hinaus sollen die Außenanlagen gestalterisch aufgewertet werden. Gleichzeitig sollen den Bongos durch die Neugestaltung der angrenzenden Okapi-Anlage neue Flächen zur Verfügung gestellt werden. Durch die möglichst unsichtbaren Abgrenzungen soll der Eindruck einer großen zusammenhängenden Waldanlage entstehen. Sowohl für Okapis als auch für Bongos ist der Wald der natürliche Lebensraum. Für dieses Projekt werden 100.000 Euro benötigt.



Spendenkonto: Freunde Hauptstadtzoos - Commerzbank
IBAN: DE02 1204 0000 0912 9008 00 - BIC: COBADEFFXXX
Betreff: Spendenprojekte 2023

Hilfe für die Zoos in der Ukraine weiterhin notwendig

Ohnmächtig haben wir als Förderverein von Tierpark Berlin und Zoo Berlin auf die Ereignisse in der Ukraine im letzten Jahr geschaut. Unsere Gedanken waren und sind bei den Menschen. Neben den dramatischen Schicksalen der vielen Menschen berühren uns als Teil der internationalen Zoofamilie auch die Schicksale der Zoos in der Ukraine, so waren und sind unsere Gedanken auch bei den Zoos in der Ukraine und ihren Mitarbeitern und Tieren.

Daher haben wir einen Spendenaufruf gestartet und unsere Solidarität auf zwei Säulen aufgebaut. Einer direkten Hilfe für die Zoos in der Ukraine über eine Spende an den ukrainischen Zooverband, der Ukrainischen Assoziation für Zoos und Aquarien (UAZA) und einer Hilfe für die Zoos in Polen, Tschechien und der Slowakei, die durch Futter- und Sachspenden und Evakuierungen enormes geleistet haben und weiterhin leisten.

Insgesamt konnten wir ca. **150.000 Euro an Spenden** verbuchen, wovon ca. 105.000 Euro als direkte Hilfe an die UAZA gespendet wurden und ca. 45.000 Euro als Futter- und Sachspende über die Zoos in Polen, Tschechien und der Slowakei gespendet wurden. So konnte u.a. ein Stromgenerator für den Zoo Nikolaev in Mykolaiv finanziert werden. Mykolaiv liegt in der Nähe des Schwarzen Meeres und der Stadt Odessa und wurde von den Russen angegriffen und bombardiert. Auch wurde der Zoo Nikolaev von russischen Granaten getroffen. Als der Direktor vom Zoo Nikolaev in Mykolaiv um einen großen Dieselgenerator bat, um die Stromversorgung sicherzustellen, konnte dieser dank der Spenden des Fördervereins von Tierpark Berlin und Zoo Berlin finanziert werden.



Leider ist nicht absehbar, wann dieser schreckliche Krieg endet. Daher ist weitere Hilfe für die Zoos in der Ukraine notwendig.

Daher ist die **Solidarität auf zwei Säulen** weiterhin notwendig:

Einer direkten Hilfe für die Zoos in der Ukraine über eine Spende an den ukrainischen Zooverband, der Ukrainischen Assoziation für Zoos und Aquarien (UAZA):

Freunde Hauptstadtzoos - Commerzbank Berlin
IBAN: DE02 1204 0000 0912 9008 00, BIC: COBADEFFXXX
Betreff: Zoos Ukraine

Und einer Hilfe für die Zoos in Polen, Tschechien und der Slowakei, die bereits jetzt durch Futterspenden und Evakuierungen enormes leisten.

Freunde Hauptstadtzoos - Commerzbank Berlin
IBAN: DE02 1204 0000 0912 9008 00, BIC: COBADEFFXXX
Betreff: Futterspende für Zootiere Ukraine

Ehrenamt im Förderverein: Gutes tun - tut gut

Freiwilligenbörse im Berliner Rathaus war wieder ein Erfolg

Nach der Corona-Pandemie fand am 6. Mai wieder die Berliner Freiwilligenbörse statt. Unter dem Motto „Menschen.Entwickeln.Engagement!“ gab es ein vielfältiges Angebot - Informationen, Kennenlernen, persönliche Beratung und Unterhaltung. Insgesamt 120 Aussteller, da-

8



Der Regierende Bürgermeister von Berlin, Kai Wegner, am Stand des Fördervereins bei der Berliner Freiwilligenbörse. Foto: Ina Oehlert, Kai Wegner und Thomas Kötter (v.l.n.r.)

ner. „Das zeigt sich gerade an den unzähligen Ehrenamtlichen, die ihre Zeit, ihre Talente und ihre Tatkraft einbringen, um Berlin zum Besseren zu verändern.“ Unser Dank gilt Linda-May Gordon, Thomas Kötter, Ina Oehlert und Ursula Röhr für die Standbesetzung sowie Olaf Lange für die Organisation im Vorfeld.

runter auch die Fördergemeinschaft von Tierpark und Zoo, präsentierten sich auf der 16. Berliner Freiwilligenbörse, der größten Messe für bürgerschaftliches Engagement. Berlins Regierender Bürgermeister Kai Wegner begrüßte die Ausstellenden und Besucherinnen und Besucher der Freiwilligenbörse 2023.

So besuchte der neue Regierende Bürgermeister auch den Stand des Fördervereins und bedankte sich für das große Engagement. Zuvor hatte Wegner bereits bekundet, dass bürgerschaftliches Engagement für ihn eine Herzensangelegenheit sei. „Berlin ist die Stadt des freiwilligen Engagements“, betonte Kai Weg-

Schenken Sie uns Ihre Zeit und bewirken Sie Gutes



Informations-Stände und Informationsmobil im Zoo Berlin

Im Zoo Berlin findet regelmäßig an den Wochenenden ein Informationsstand statt, der die Besucherinnen und Besucher über die Arbeit der Hauptstadtzoos sowie über den Artenschutz informiert. Spielerisch wird hier Wissen für Groß und Klein vermittelt.

Einsatzzeiten: Wochenende



Kiosk im Tierpark Berlin

Beständig für die Besucher in der Saison von März bis Oktober zeigt sich der Kiosk im Tierpark, die Anlaufstelle für Informationen zum Förderverein. Als das Elefantengedächtnis des historischen Areals geben Sie hier Auskünfte und bieten Lektüre und Souvenirs an. Es handelt sich um eine leichte Verkaufstätigkeit.

Einsatzzeiten: täglich möglich

Lesepaten: Märchenprojekt in den Hauptstadtzoos

Wenn die Stunde der Geschichten und Märchen schlägt, dann sind die Lesepaten und ihre Zuhörerschaft in ihrem Element. Mit unserem reichhaltigen Fundus von Büchern zur Tier- und Fabelwelt können Sie sprachgewandt zum Lauschen einladen - kleine und auch große Kinder werden es Ihnen danken. Spitze Ohren werden garantiert sein, das wissen nicht nur Fennek und Löffelhund. Wer Freude daran hat, Kindern Geschichten vorzulesen, ist als Vorlesepaten genau richtig bei uns. Die Kulisse von Zoo und Tierpark bietet nicht nur den Kindern, sondern auch den Ehrenamtlichen ein besonderes Erlebnis. Durch die Tiergeschichten erleben Kinder die Tierwelt von einer ganz anderen Seite.
Einsatzzeiten: vorwiegend Wochenende



Märchenstunden im Zoo

9

Besucher-Scouts im Zoo und im Tierpark

Ganz nah dran an den Einwohnern von Zoo und Tierpark sind Sie als Scout. Ansprechpartner sein auf einer selbstgewählten Anlage – und die Fragen der Besucher sind bei Ihnen bereits so gut wie beantwortet. *Einsatzorte sind im Zoo* das Streichelgehege, die Welt der Vögel und die Adlerschlucht. *Einsatzorte im Tierpark* der Variwald, ebenfalls das Streichelgehege, die Artenschutzausstellung im Affenhaus und die beliebte Flugshow. Ein Adlerblick ist für diese Aufgaben gern gesehen. Ihre Tätigkeit beinhaltet die Aufklärung der Besucher zur Fütterung und zum Umgang mit den jeweiligen Tieren, dazu animieren Sie zur Pflege der Tiere in den Streichelzoos. Es handelt sich um eine leichte Aufsichtstätigkeit.
Einsatzzeiten: täglich möglich



Scouts im Tierpark und Zoo gesucht

**Gerne stellen wir Ihnen die Einsatzmöglichkeiten in einem Gespräch vor:
Tel. 51 53 14 07 - E-Mail: info@freunde-hauptstadtzoos.de**

Wir waren wieder dabei: Förderverein beim Lichtermarkt 2022



Endlich war es wieder so weit! Nach gefühlt extrem langer Corona-Pause fand am 1. Advent 2022 wieder der Lichtenberger Lichterfestmarkt statt, an welchem wieder der Förderverein von Tierpark Berlin und Zoo Berlin e.V. vertreten war. So hatte der Förderverein eine Standreihe mit Angeboten und Informationsmaterial sowie allerlei Bastelarbeiten in weihnachtlicher Atmosphäre dekoriert. Die Bastel- und Handarbeiten wurden von Mitgliedern des Fördervereins ausgeführt. Für das leibliche Wohl sorgte ein Stand des Fördervereins mit köstlichen Glühweingetränken aller Art für Klein und Groß.

Die Stände befanden sich in unmittelbarer Nähe zur Festbühne und garantierten einen guten Umsatz. Allen Beteiligten des Fördervereins brachte dieser Tag viel Freude, da wir einen großen Publikumsandrang zu verzeichnen hatten. Die Mitglieder hoffen, dass wir in diesem Rahmen mit dem Förderverein noch viele ähnliche Events durchführen können.

Manfred Kauffmann

Ehrenamtskarte für besonderes Engagement: 50 Ehrenamtliche arbeiteten über 17.000 Stunden

10



In diesem Jahr haben 50 Ehrenamtliche eine Ehrenamtskarte vom Land Berlin erhalten. Insgesamt haben diese Ehrenamtlichen alleine über 17.000 Stunden im letzten Jahr gearbeitet. Unser Dank gilt dieser großartigen Hilfe.

Mit der Ehrenamtskarte erhalten Ehrenamtliche u.a. reduzierten Eintritt für Schwimmbäder, Museen oder Kulturveranstaltungen sowie Vergünstigungen bei vielen Geschäften in Berlin-Brandenburg. Hierzu müssen jeweils jährlich 200 Stunden ehrenamtlich gearbeitet werden.



Scouts im Zoo mit ihrer Ehrenkarte



Im Förderverein arbeiten **über 350 Menschen** in den verschiedensten Bereichen ehrenamtlich und leisten **monatlich über 2.000 Stunden** ehrenamtliche Arbeit. Dies entspricht einer **Arbeitsleistung von über 470.000 Euro im Jahr.**

*Vom Leben eines Menschen
bleibt immer etwas zurück:
etwas von seinen Gedanken, etwas von seinen Hoffnungen,
etwas von seinen Träumen, alles von seiner Liebe*

Im Gedenken an

Edith Schurzig, geb. Rentzsch
geb. 28.04.1930 – gest. 25.02.2023

Als Freundin der Hauptstadtzoos war Edith Schurzig eng mit dem Tierpark Berlin verbunden.

Diese Verbindung hat sie über ihren Tod hinaus nicht verloren. Ihre besondere Liebe galt den Greifvögeln und Eulen im Tierpark. In Erinnerung an sie wurde aus ihrem Vermächtnis ein Stiftungsfonds zur Förderung der Greifvögel und Eulen im Tierpark Berlin sowie deren Artenschutz gestiftet.

Wir werden Edith Schurzig in dankbarer Erinnerung behalten.

Vorstand und Kuratorium
Stiftung der Freunde der Hauptstadtzoos

Danke an die Firma Bresser: 20 Ferngläser für die Akademie Hauptstadtzoos gespendet

Im Jahr 2011 wurde die Akademie Hauptstadtzoos gegründet, die sich in die Erwachsenen- und Schüler-Akademie gliedert. Hier wird zielgruppenorientiert Wissen über Tiere und die Zoowelt vermittelt. Themengebundene Exkursionen runden die Vorlesungen ab.

Um diese Exkursionen interessanter und erlebnisreicher zu gestalten, wurden für eine bessere Tierbeobachtung Ferngläser benötigt. Da die Akademie von zahlreichen Besucherinnen und Besuchern aus unterschiedlichsten Altersgruppen genutzt wird, bietet sich ein robustes und kompaktes Fernglas der Fa. Bresser an.



11

Im November 2022 startete der Förderverein eine Spendenaktion bei Facebook, um die Anschaffung von 20 Ferngläser der Fa. Bresser zu finanzieren. Auf diesen Spendenaufruf ist der Verein „Theatergasse für Alle“ e.V. aufmerksam geworden und hat die Fa. Bresser kontaktiert mit dem Ziel, uns die Ferngläser preiswerter zur Verfügung zu stellen.

Ergebnis war, dass die Fa. Bresser 20 Ferngläser der Marke „Bresser Pirsch 8x42 Fernglas Coating“ uns als Sachspende zur Verfügung gestellt hat. „Wir danken für diese großartige Unterstützung unserer Arbeit der Firma Bresser und ihrem Geschäftsführer Helmut Ebbert.“, so Thomas Kötter, der zusammen mit Andrea Hypko die Akademie leitet.

Weitere Unterstützung erforderlich: Digitalisierung in der Bildungsarbeit



Foto: etfvoive.ca

Seit der Gründung der Akademie vor über 10 Jahren hat sich die Unterrichtswelt deutlich verändert. Auch an der Akademie Hauptstadtzoos geht die Digitalisierung nicht vorbei. Verschiedene Technologien und Methoden im Unterricht bieten zusätzlich neue und andere Möglichkeiten des Lehrens und Lernens.

Durch die Anschaffung eines sogenannten SMART Board können komplexe Sachverhalte anschaulicher und lernorientierter dargestellt werden. Dieses kann auf unterschiedliche Art und Weise erfolgen, in dem der Unterrichtsinhalt durch Bilder oder Filme illustriert wird. Der Wechsel von einer Aktivität in die andere – Film anschauen, an der Tafel schreiben – ist unkompliziert möglich. Die bisherige Beamer-Technik ermöglicht dieses nicht. Daher ist eine Digitalisierung in der Akademie nicht nur zeitgemäß, sondern erhöht auch die Qualität und Vielseitigkeit. Für ein SMART Board werden 5.000 Euro benötigt.



Spendenkonto: Freunde Hauptstadtzoos
Commerzbank
IBAN: DE02 1204 0000 0912 9008 00 - BIC: COBADEFFXXX
Betreff: Akademie Hauptstadtzoos

Gutes tun im Netz: In den sozialen Medien mithelfen

Ein ehrenamtliches Engagement ist auch online möglich. Wer geht mittlerweile schon ohne sein Smartphone aus dem Haus? Suchmaschinen erleichtern uns das Leben und Instagram,



12

Facebook & Co. nutzen wir in der Freizeit und Online-Shops erleichtern uns den Einkauf. Das Internet ist aus unserem Leben nicht mehr wegzudenken.

Wenn schon viel Zeit im Internet verbracht wird, warum nicht dabei gleich etwas Gutes tun und ganz nebenbei selbst glücklich werden.

Wenn Sie die geborene Instagram-Queen oder der geborene Influencer sind, dann können Sie Verantwortung für unsere Social-Media-Kanäle wie Facebook, Twitter, Instagram und You-

tube übernehmen. Sie können spannende Beiträge und Artikel für die Kanäle erstellen und so in der Online-Community auf den Förderverein von Tierpark Berlin und Zoo Berlin aufmerksam machen.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, wie Sie Ihre Fähigkeiten im Netz einsetzen und so das digitale Ehrenamt mit Leben erfüllen können.

Bei Interesse melden Sie sich einfach per E-Mail: info@freunde-hauptstadtzoos.de



Verschenken Sie eine Mitgliedschaft

Zum Geburtstag, zum Jubiläum oder zu Weihnachten, die Geschenkmitgliedschaft ist ein besonderes Geschenk. Mit der Mitgliedschaft im Förderverein von Tierpark Berlin und Zoo Berlin e.V. verschenken Sie etwas Besonderes, was nachhaltig und sinnstiftend ist.

Weitere Informationen:

www.freunde-hauptstadtzoos.de/unterstuetzung/geschenk

Tel. 51 53 14 07 - info@freunde-hauptstadtzoos.de

... das ganz besondere Geschenk!

Veranstaltungen der Freunde Hauptstadtzoos

Es freut uns, dass wir auch in diesem Jahr wieder **Mitgliederführungen** anbieten können.

Treffpunkt: jeweils dienstags, 18:00 Uhr (Einlass ab 17.30 Uhr)
(T) = Tierpark - Restaurant Patagona (Einlass über Eingang Schloss Friedrichsfelde)
(Z) = Zoo - Eingang Elefantentor (Einlass über das Aquarium - Budapester Str.)

11. Juli 2023 (T) Sagen, Märchen und Mythologie im Tierreich

25. Juli 2023 (Z) Arche Noah im Großstadt-Dschungel

8. August 2023 (T) Leben und Leben lassen im Tierreich –
verschiedene Jagd- und Beutestrategien

22. August 2023 (Z) Arche Noah im Großstadt-Dschungel

12. September 2023 (T) Eiskalte Natur - Überleben im Winter

26. September 2023 (Z) Schlaflos im Zoo

Wichtig: Anmeldung erforderlich!

Aus organisatorischen Gründen bitten wir Sie, dass Sie sich anmelden, sofern Sie zu den Dienstagsführungen kommen möchten.

Anmeldung unter: E-Mail. info@freunde-hauptstadtzoos.de – Tel. 51 53 14 07

Hauptstadtzoos dauerhaft fördern: Ewige Förderung von Zoo Berlin und Tierpark Berlin

Im Jahr 2010 wurde die Stiftung der Freunde der Hauptstadtzoos als eine gemeinnützige Stiftung bürgerlichen Rechts in Berlin gegründet. Die Stiftung wird die Arbeit der Hauptstadtzoos - Tierpark Berlin, Zoo Berlin und Zoo-Aquarium - dauerhaft und nachhaltig fördern. Damit sichert die Stiftung das breite Wirkungsfeld von Zoo Berlin und Tierpark Berlin zukunftsfruchtig ab und kann immer dort einspringen, wo es aktuell notwendig ist.

Für die Verwirklichung des Stiftungszwecks werden engagierte Personen und Institutionen gesucht, die sich mit dem Zoo und mit dem Tierpark identifizieren. Es soll ein Stiftungsvermögen aufgebaut werden, das es ermöglicht, den Stiftungszweck nachhaltig umzusetzen. Mit einer Zuwendung an die Stiftung helfen die Spender dauerhaft, zu Lebzeiten und auch über den Tod hinaus. Damit geht eine Signalwirkung von den Unterstützern auch auf die Gesellschaft aus.

Das vom Spender eingebrachte Vermögen wird unbegrenzt auf Dauer bewahrt. Keine andere Zuwendung oder Vermögensanlage für die Förderung der Hauptstadtzoos kann dies gewährleisten. Die Stiftung zur Förderung der Hauptstadtzoos ist ein geeignetes Mittel, das eigene Vermögen sicher anzulegen, es Früchte tragen zu lassen und damit auch über den Tod hinaus in nachfolgenden Generationen hineinzuwirken. Eine Zustiftung muss nicht wie eine normale Spende an die Hauptstadtzoos oder den Förderverein zeitnah für aktuelle Projekte verwendet werden, sondern wird dem Grundstockvermögen der Stiftung zugeführt und damit nicht verbraucht. Es werden ausschließlich die Zinsen für die Arbeit der Stiftung eingesetzt.

Damit leistet eine Zustiftung ungeschmälert und weit in die Zukunft hinein einen Beitrag für die Hauptstadtzoos. Sie können sicher sein, dass eine Zuwendung an die Stiftung den Hauptstadtzoos über viele Jahre oder Jahrhunderte hilft.

Bankverbindung:

Stiftung Hauptstadtzoos - Deutsche Bank
IBAN: DE58 1007 0000 0055 4410 00
BIC: DEUTDE33XXX
Betreff: Zustiftung

Stiftung der Freunde der Hauptstadtzoos
Am Tierpark 125 - 10319 Berlin
T. 030-51 53 14 07 - F. 030-51 53 15 07
info@stiftung-hauptstadtzoos.de
www.stiftung-hauptstadtzoos.de



Manfred-Krusemark-Stiftungsfonds für die Förderung von Fischen im Zoo-Aquarium Berlin sowie von Pinguinen und Affen im Zoo Berlin

15

Im März 2023 gründete Christa Hindersdorf in Erinnerung an ihren Mann, Manfred Krusemark, einen Stiftungsfonds, der die Haltung von Fischen im Zoo-Aquarium Berlin sowie die Haltung von Pinguinen und Affen im Zoo Berlin fördern soll.

Manfred Krusemark (1939-2022) hat als Maurerlehrling unter der Direktorin vom Zoo Berlin, Dr. Katharina Heinroth, am Wiederaufbau vom Zoo Berlin und vom Aquarium im Zoo Berlin mitgewirkt. Manfred Krusemark war ein großer Tierliebhaber und stets dem Aquarium Berlin und dem Zoo Berlin verbunden.

Seine besondere Liebe galt der Unterwasserwelt der Fische, deren Haltung im Zoo-Aquarium der Stiftungsfonds fördert. Das Berliner Zoo-Aquarium ist eines der größten Schauaquarien in Europa und präsentiert auf eindrucksvolle Weise die unterschiedlichen Lebensräume der Fische.



Im Zoo Berlin zählen zu den Publikumsliebblingen die verschiedenen Pinguin- und Affenarten. So haben die Pinguine und Affen es auch Manfred Krusemark und seiner Frau Christa Hindersdorf angetan. Der Haltung dieser sowohl faszinierenden als auch bedrohten Arten hat sich der Stiftungsfonds ebenso verschrieben und möchte daher den weiteren Ausbau vom Zoo Berlin in diesem speziellen Bereich ebenfalls unterstützen.

Spendenkonto:



Stiftung Hauptstadtzoos - Deutsche Bank

IBAN: DE95 1007 0000 0055 4410 13

BIC: DEUTDEBBXX

Betreff: Zustiftung - Manfred-Krusemark-Stiftungsfonds

Renate-Opalka-Stiftungsfonds für die Förderung der Tierbeschäftigung im Tierpark und im Zoo

Im Februar 2023 gründete Renate Werner (geb. Opalka) unter ihrem Namen einen Stiftungsfonds, der zukünftig die Tierbeschäftigung im Tierpark Berlin und im Zoo Berlin fördern soll.

16



Nicht nur Eisbärin „Hertha“ benötigt Tierspielzeug. Foto: Monika Kochhan

Ebenso wie der Besuch von Zoo und Tierpark den Menschen einen kurzweiligen Aufenthalt beschern soll, soll auch den Tieren die Möglichkeit zur Beschäftigung gegeben werden. Der wissenschaftliche Begriff hierfür ist „Enrichment“. Dies beinhaltet Maßnahmen, die zur Bereicherung des Verhaltens, der Lebensraumbereicherung oder zur Förderung von Aktivitäten ergriffen werden.

Es ist heute eine wichtige Aufgabe der Zoos, den in menschlicher Obhut lebenden Tieren ein adäquates Umfeld zu schaffen. Diese Verantwortung gegenüber den im Zoo und im Tierpark lebenden Tieren möchte der Stiftungsfonds aktiv unterstützen.

Der von Renate Werner (geb. Opalka) gegründete Stiftungsfonds soll dazu beitragen, Anschaffungen, die zur Tierbeschäftigung dienen, zu ermöglichen.



Spendenkonto:

Stiftung Hauptstadtzoos - Deutsche Bank

IBAN: DE25 1007 0000 0055 4410 12

BIC: DEUTDEBBXX

Betreff: Zustiftung - Tierbeschäftigung

Der Stiftungsfonds: Hilfe für Zoo und Tierpark, die Ihren Namen trägt

Die Stiftung Hauptstadtzoos bietet die Möglichkeit an, einen Stiftungsfonds einzurichten. Mit der Gründung eines Stiftungsfonds legt der Stifter ganz individuell fest, wo die Hilfe wirkt. Der Stifter bestimmt den Zweck der Förderung oder den Bereich, in dem die Stiftung Hauptstadtzoos tätig sein soll. Möchte beispielsweise der Stifter Bären im Tierpark besonders unterstützen? Dann werden mit einem Stiftungsfonds ausschließlich Projekte zur Verbesserung der Haltung von Bären finanziert. Oder möchte der Stifter sich besonders für Flusspferde im Zoo engagieren? Dann finanziert der Stiftungsfonds Aktivitäten, die den Flusspferden im Zoo zugutekommen. Schon ab einem Betrag von 5.000 Euro kann man einen eigenen Stiftungsfonds ins Leben rufen. Den Namen des Fonds kann der Stifter ebenfalls frei wählen. Der Fonds kann nach dem Zweck (z. B. Elefanten-Stiftungsfonds) oder nach einem besonderen Menschen benannt werden.

Weitere Informationen: Tel. 51 53 14 07 - E-Mail. info@stiftung-hauptstadtzoos.de

Neue Zukunftsanteile: Mit limitierten Kunstdrucken Tierpark und Zoo dauerhaft unterstützen

Zu den Unterstützern der Stiftung Hauptstadtzoos zählt auch der renommierte Künstler Reiner Zieger, der die von der Stiftung herausgegebenen Zukunftsanteile – limitierte Kunstdrucke – gestaltet.

„Mit den Zukunftsanteilen ist keine Dividende verbunden. Vielmehr besteht die symbolische Dividende darin, dass auch unsere Kinder und Enkelkinder den Zoo und den Tierpark besuchen können und einen Einblick in die fantastische Welt der Tiere erhalten.“, so Eberhard Diepgen, der Vorsitzende des Stiftungskuratoriums.

Die jeweilige Serie der Zukunftsanteile ist nummeriert und auf 500 Stück limitiert, so dass ein exklusiver Kreis von Stiftern garantiert ist.

Seit April gibt es zwei neue Zukunftsanteile: Serie Panzernashorn und Serie Schneeleopard. Ein Zukunftsanteil kostet 250 Euro und fließt zu 100 % als Zustiftung in das Stiftungsvermögen.

Die Zukunftsanteile können unter Tel. 51 53 14 07 oder info@stiftung-hauptstadtzoos.de bestellt werden.

Stiftung Hauptstadtzoos - Am Tierpark 125 - 10319 Berlin
www.stiftung-hauptstadtzoos.de



17



Reiner Zieger: Der Künstler hinter den Zukunftsanteilen

Reiner Zieger kann als der wichtigste deutsche Tiermaler nach dem Zweiten Weltkrieg gelten. An seinem Namen kommt der Besucher, der mit offenen Augen Zoo und Tierpark durchstreift, nicht vorbei. Sein Leben ist eng verknüpft mit den hauptstädtischen Tiergärten. Unzählige Plakate, Zeichnungen, Schautafeln sowie andere Illustrationen bei der zoologischen Einrichtungen stammen von ihm.

Mehrere Generationen sind mit seinen Bildern groß geworden: In der DDR, wo er bis 1990 vor allem wirkte, illustrierte er unzählige Bücher zu Naturthemen, aber auch Plakate, Briefmarken, Lehr- und Hinweistafeln in anderen Zoos. In Westdeutschland schuf er ab den Siebzigerjahren Darstellungen für die populäre Jugendbuchreihe Was ist was.

Neue Mitglieder ins Stiftungskuratorium berufen

In Abstimmung mit dem Stiftungskuratorium und dem Vorstand des Fördervereins, welcher als Stifter nach der Satzung Verfahrensbeteiligter ist, wurden neue Mitglieder ins Stiftungskuratorium berufen.

18



Petra Pau

(Vizepräsidentin vom Deutschen Bundestag)

1963 in Berlin geboren; Lehrerin und Gesellschaftswissenschaftlerin; 1995-1998 Mitglied im Abgeordnetenhaus, seit 1998 Mitglied im Deutschen Bundestag und seit 2006 Vizepräsidentin; seit 2002 Mitglied im Förderverein von Tierpark und Zoo

Peter Kurth (Senator a.D. - Präsident der Deutschen Entsorgungs-, Wasser- und Rohstoffwirtschaft)

1960 in Siegburg (NRW) geboren; Jurist; 1994-1999 Staatssekretär Finanzverwaltung Berlin; 1999-2001 Finanzsenator; 2001-2009 Vorstandsmitglied ALBA AG, seit 2009 geschäftsführender Präsident der Deutschen Entsorgungs-, Wasser- und Rohstoffwirtschaft (BDE), seit 2020 Präsident des europäischen Entsorgerverbandes (FEAD)



Neues Mitglied im Stiftungsvorstand: Michael von Treskow



1976 in Flensburg (SH) geboren; Dipl. Geograph & MBA Real Estate Management; 2006-2011 Consultant bei BNP Paribas Real Estate Consult in Frankfurt a.M.; 2011-2015 Senior Consult bei BNP Paribas Real Estate Consult in Berlin; seit 2016 Portfoliomanager Akquisition bei der GESOBAU AG in Berlin, seit 2013 im Beirat der Fördergemeinschaft von Tierpark Berlin und Zoo Berlin e. V.



Weitere Spenden für Elefantenmosaik benötigt:

Das Elefantenmosaik, welches aus über 500.000 Steinen besteht, wird gegenwärtig restauriert. Für die Restaurierung konnten bereits 10.000 Euro dem Tierpark gespendet werden. Aufgrund der hohen Kosten werden weitere Spenden dringend benötigt, um dieses Kunstwerk zu sichern:



Spendenkonto: Stiftung Hauptstadtzoos
Deutsche Bank
IBAN: DE63 1007 0000 0055 4410 07
Betreff: Elefantenmosaik

Über 30 Jahre Quallenhaltung im Berliner Aquarium

19

Das Berliner Aquarium besteht dieses Jahr seit 110 Jahren und hat in dieser Zeit viele Halterfolge zu verzeichnen. Seit 34 Jahren ist es besonders für seine Haltung und Ausstellung von Quallen bekannt.

Im Gegensatz zu toten, am Strand gefundenen Quallen faszinieren sie unter Wasser durch ihre ästhetische Schönheit (HAECKEL, 1879/1986). Für Biologen sind sie u.a. wegen ihres Wechsels zwischen einer geschlechtlichen Medusen- und einer ungeschlechtlichen Polypen-Generation interessant.

Ihre Haltung und Zucht im Aquarium gilt oft als schwierig und früher sogar als unmöglich. Deshalb waren damals Quallen wegen des notwendigen Nachschubs oft nur in Küstenaquarien zu bestaunen.



Blick in den Quallen-Aufzuchtstation vom Aquarium
Foto: Dr. Jürgen Lange



Doch vor 55 Jahren gelang es dem Ueno Aquarium in Tokio erstmals abseits vom Meer, Ohrenquallen über mehrere Generationen zu halten und dem Besucher im Schaubecken sogar die Abschnürung der Miniqualen vom Polypen (Strobilation) durch Mikroprojektion zu zeigen (ABE & HISADA, 1968). Seit dem war auch in Berlin nach Umbau des Aquariums eine Quallenhaltung denkbar. Beim ersten Besuch in Tokio 1977 war ich von der Haltung und Ausstellung der Quallen begeistert. Doch leider war das System für unser Berliner Aquarium einfach zu kompliziert und zu arbeitsintensiv und deshalb nicht übertragbar.

Etwa zur gleichen Zeit, als in Tokio der Durchbruch bei der Quallenhaltung gelang, wurde im Meereskundeinstitut Kiel für Forschungsschiffe ein sog. Planktonkreislauf entwickelt (GREVE, 1968), der für Plankton-Lebewesen eine permanente Wasserzirkulation garantierte. Solche Kreislauf in etwas

Aufzuchtbecken mit Strömungsrohr
im V-Förmigen Boden; Foto: Dr. Jürgen Lange



Quallenkreisel im Übergang Alt- und Neubau; Foto: Dr. Jürgen Lange

größerer Dimension nutzte später der Aquazoo Düsseldorf (ZAHN, 1980) und konnte kontinuierlich 1-2 Ohrenquallen den Besuchern zeigen. Das System funktionierte, die eleganten Schwimmbewegungen der Qualle jedoch waren in dem kleinen Kreisel kaum zu beobachten. Für Berlin kamen diese kleinen, schmalen Kreisel nicht in Betracht, zumal sie zwischen den Schaubecken unseres Aquariums kaum zu platzieren waren.

Doch als Rainer Kaiser und ich 1986 im Monterey Bay Aquarium sahen, wie man dort in großen, normalen Aquarienbecken „problemfrei“ Hunderte von Ohrenquallen hielt, stand die Quallenhaltung für das Berliner Aquarium wieder auf dem Programm. Die Chance, Ohrenquallen für Berlin zu bekommen, bot sich gut 2 Jahre später. Am Ende einer Fangfahrt mit dem Kieler Meereskundeeinstitut konnten wir in der Kieler Förde unzählige junge Quallen aus dem Meer schöpfen. Doch ihr stundenlanger Transport über die damalige Transitstrecke schien selbst den Kieler Spezialisten unmöglich. Die grazilen Quallen würden durch das Schütteln während des Transports zerschlagen. Um das zu verhindern, wurden die Transportkannen bis zum Überlaufen mit Wasser gefüllt und dann verschlossen, so dass beim Schütteln der Gefäße keine Luftblasen entstehen und die Quallen zerschlagen. Wie erhofft, trafen alle Quallen gesund in Berlin ein.

Für sie wurde ein 2.500-Liter-Schaubecken umgestaltet. Um eine leichte Wasserbewegung ohne Strudel und Sogwirkung zu garantieren, wurden mit Abstand zu den Beckenwänden perforierte Acrylglasplatten montiert. Hinter diesen Platten lagen der Filterzu- und -ablauf, die Kühlung sowie UV-Lampen zur Wasserklärung. Für die eigentliche Wasserzirkulation sorgten Strömungspumpen, deren Ausströmröhre direkt hinter den Acrylplatten montiert waren, um Wasserstrudel zu vermeiden. In einem weiteren Ausstellungsbecken wurden die Ausströmröhre im Beckenboden eingegossen, so dass eine Vertikalströmung entstand.

Quallen-Zylinder
Foto: Dr. Jürgen Lange



Für eine erfolgreiche Quallenhaltung ist neben der leichten Wasserzirkulation ausreichende, regelmäßige Fütterung entscheidend. Findet sie nicht statt oder kommt es zu Strömungsproblemen, verformt sich der Schirm der Quallen irreversibel.

Die Ohrenquallen wuchsen gut heran und schon bald konnten die ersten Polypen abgesammelt und in spezielle Zuchtbecken umgesetzt werden. Um die Strobilation, also die Abschnürung kleiner Quallenlarven (*Ephyra*), auszulösen, wurde bei gut gefütterten Polypen die Wassertemperatur schnell verändert und Jod hinzugefügt.

Die kleinen Medusen wurden in 80-Liter-Becken umgesetzt, in denen ein grobperliger Ausströmer leichte Wasserbewegung garantierte. Sobald die Quallen größer waren und die Luftblasen den Schirm der Qualle verletzen könnten, wanderten sie in ein weiteres Aufzuchtbecken mit ähnlichen Strömungsverhältnissen wie im Schauaquarium und schließlich mit 5 cm Schirmgröße ins Schaubecken (LANGE & KAISER, 1991).



Quallen-Zylinder; Foto: Dr. Jürgen Lange

Diese relativ einfache Methode garantiert bis heute die kontinuierliche Haltung, Zucht und Ausstellung von Ohrenquallen. Mit dem Erfolg wuchs der Wunsch nach anderen spektakuläreren Quallenarten. Doch auch da gab es immer wieder Überraschungen. So entpuppten sich die in einem Forschungsprojekt in der Adria gesammelten Polypen der Spiegellei-Qualle (*Cotylorhiza tuberculata*) bei der Strobilation als Polypen der tropischen, wahrscheinlich aus dem Roten Meer eingewanderten Gepunkteten Wurzelmundqualle (*Phyllorhiza punctata*), die damit



Schaubecken mit Ohrenquallen; Foto: Dr. Jürgen Lange

1993 in Berlin erstmals in einem Aquarium lebend gezeigt wurde. Diese hübsche Qualle mit ihrem blauen, weißgepunkteten Schirm erwies sich als leicht haltbar, so dass sie heute – ursprünglich von Berlin ausgehend – in fast allen Aquarien der Welt schwimmt.



Strobilierende Polypen der Kamtschatka-Qualle
Foto: Dr. Jürgen Lange

Andere Arten wie die Kamtschatka-Qualle (*Phacellophora camtschatica*) oder die Malaien-Qualle (*Sanderia malayensis*) sowie viele Kompassqualen-Arten (*Chrysaora spec.*) erwiesen sich als echte Quallenräuber, die nur bei Fütterung mit anderen Quallen richtig wuchsen.

Auch die Quallenbecken selbst wurden kontinuierlich neuen Erkenntnissen angepasst. So sind vier große Kreiselbecken im Übergang zwischen Alt- und Neubau hinzugekommen und die kleinen Zuchtbecken sind durch luftbetriebene Kreisel ersetzt (STROZYNSKI, 2013). Ein besonderes Highlight ist heute der 3.500-Liter-

Quallenzyylinder, in dem alle technischen Installationen für die Wasserströmung und Filtration unterhalb der Grundplatte sitzen. Dies ist nur möglich, wenn die verschiedenen Leitungsrohre eine ganz bestimmte Position unter der Bodenplatte und Löcher unterschiedlicher Größe haben. Wegen dieser ausgeklügelten Technik hatte sich das Berliner Aquarium dieses Zylinderbeckens seinerzeit sogar durch Patent schützen lassen (KAISER, 2011).



Spieglei-Qualle; Foto: Dr. Jürgen Lange

Seit den ersten Anfängen seiner Quallenhaltung hat das Berliner Aquarium viele neue Erkenntnisse gesammelt und diese stets mit anderen Schauaquarien geteilt. Zur Vermeidung von technischen und zoologischen Fehlern beim Aufbau einer Quallenabteilung und der Haltung der Tiere ist Erfahrungsaustausch mit Kollegen und Quallenspezialisten der ganzen Welt wichtig. Deshalb volontierten Kollegen aus dem In- und Ausland in Berlin und waren wir Mitbegründer der seit 2015 alle 2 Jahre stattfindenden International Jellyfish Conference (LANGE & TAI, 2016).

War 1989 die Haltung von Quallen in einem Binnenlandaquarium noch absolutes Neuland, so zählen Quallen heute zum Standardprogramm fast jeden Schauaquariums. Es schien deshalb wichtig, weltweit ein entsprechendes Zuchtprogramm für Quallen ins Leben zu rufen (KAISER, JERMANN & LANGE, 2004). Durch einen weltweiten, engen Kontakt zu anderen Quallenhaltern kamen

im Austausch immer neue Quallenarten ins Berliner Aquarium, so dass hier heute über 30



Kompassqualle; Foto: Dr. Jürgen Lange

Arten in rund 150 Becken (10-4.500 Liter) kontinuierlich gehalten werden, von denen einige in den inzwischen neun Quallen-Schaubecken schwimmen (STROZYN-SKI, 2017).



Gepunktete Wurzelmund-Qualle; Foto: Dr. Jürgen Lange



Das Berliner Aquarium ist heute eines der führenden Quallenhalter der Welt und ist eines der ganz wenigen Binnenlandaquarien mit einer so großen Quallen-Abteilung. Vieles, was in Berlin erstmals erfolgreich ausprobiert wurde, ist heute Standard. Doch trotz aller inzwischen vorhandenen Erfahrung sind für neue Erkenntnisse und weitere Fortschritte bei der Haltung immer neuer Quallenarten nach wie vor besonders engagiertes Personal, große Kreativität, Technikverständnis, Fingerspitzengefühl und Tierversständnis erforderlich, denn zu unterschiedlich und immer gut für Überraschungen ist das Leben der einzelnen Quallenarten.

Dr. Jürgen Lange

Gepunktete Wurzelmund-Qualle; Foto: Dr. Jürgen Lange

Literatur

- Abe, Y. & Hisada, M.: On a New Rearing Method of Common Jellyfish, *Aurelia aurita*. Bull. Mar. Biol. Station Asamushi Tôhoku Univ., XIII (3-4), 205-209, 1969.
- Greve, W.: The 'planktonkreisel' a new device for culturing zooplankton. Mar. Biol. (Berlin), 1, 201-203, 1968.
- Haeckel, E.: Das System der Medusen. Denkschrift Mediz.-Naturw. Ges. Jena, 1, 1-360, 1879; Reprint VEB Gustav Fischer Verlag Jena, 1986.
- Kaiser, R.: Aquarium für Quallen, ein eingetragenes Patent des Zoo-Aquarium Berlin. Bongo, 41, 67-74. 2011
- Kaiser, R., Jermann, T. & Lange, J.: The cultivation of jellyfish – The first worldwide breeding programme for marine invertebrates. Bull. Inst. Océanogr. Monaco 77 (1445), 89-93, 2004.
- Lange, J. & Kaiser, R.: Haltung und Zucht von Ohrenquallen im Zoo-Aquarium Berlin. Zeitschr. Kölner Zoo 34 (4), 151-154, 1991.
- Lange, J. & Tai, M.: The 1st International Jellyfish Conference, held at the Kamo Aquarium in Japan, March 10-11, 2015. Zool.Garten, (NF) 85, 1-3, 2016.
- Strozynski, D.: Planktonkreisel für Berliner Quallen – Eine runde Sache. Bongo, 44, 123-130, 2013.
- Strozynski, D.: Berlin Aquarium, an inland aquarium and its problems for the husbandry and breeding of jellyfish. 2nd Int. Jellyfish Conf., Tianjin, 2017
- Zahn, M.: Strobilation , Aufzucht und Haltung der Medusen der Ohrenqualle *Aurelia aurita*, Scyphozoa, Cnidaria) und ihre Darstellung im Schauaquarium. Zeitschr. Kölner Zoo, 23 (2), 71-75, 1980.

Ameisenigel an der Spree: Erster Nachwuchs bei Kurzschnabeligeln seit 115 Jahren in Berlin

Seit 2013 sind nach einer etwa 20jährigen Unterbrechung wieder Ameisenigel in Berlin zu sehen. Diese besonderen Tiere gehörten schon verhältnismäßig früh zum Tierbestand des Berliner Zoologischen Gartens. Das erste Foto eines Ameisenigels, und zwar eines Kurzschnabeligels, der sich leider nur zusammengerollt präsentiert, ist in dem von Ludwig Heck 1899 veröffentlichten ersten Fotobildband über den Tierbestand im Berliner Zoologischen Garten in den Neunziger Jahren des 19. Jahrhunderts enthalten. Diese einem normalen Igel sehr ähnlichen Tiere erregten zu dieser Zeit in besonderem Maße die Aufmerksamkeit der Zoologen. Der deutsche Zoologe Johann Wilhelm Haacke - zu dieser Zeit Direktor des „South Australien Museum“ in Adelaide - entdeckte 1884 bei



1908 im Zoo Berlin: Neuguinea-Kurzschnabeligel mit Jungtier; Foto: Ludwig Heck, Lebende Bilder

der Untersuchung des Präparates eines weiblichen Ameisenigels in seiner Bauchtasche ein Ei. Damit brachte er eigenständig den Nachweis, dass der Ameisenigel ein eierlegendes Säugetier ist, was man bis zu diesem Zeitpunkt nur andeutungsweise wusste. Diese Entdeckung führte zu einer breiten wissenschaftlichen Beschäftigung mit dieser Tierart; u.a. hat der Kustos des Berliner Naturkundemuseums, der Zoologe und Säugetierforscher Paul Matschie, in seiner „Tierwelt Neu-Guineas“ dieser Tierart beschrieben und besonders auf den Unterschied zwischen Vogeleiern, bei den sich der Embryo aus dem Dotter, und Säugetiereiern, bei denen sich der Embryo aus Nährsäften des Muttertieres ernährt, hingewiesen.

Ludwig Heck nannte das Tier „Schnabeligel“, „weil es“, wie er u.a. in seinem Buch „Lebende Bilder“ schreibt „der nächste Verwandte der Schnabeltiere ist und ebenfalls einen Schnabel hat, einen röhrenförmigen, wie es sich für einen richtigen Ameisenfresser oder Termitenjäger gehört“.

Ameisenigel sind eine sehr alte Säugetiergruppe. Sie sind eierlegende Beuteltiere, die zusammen mit den Schnabeltieren zu den Kloakentieren gehören. In menschlicher Obhut können sie bis 50 Jahre alt werden. Ihr Vorkommensgebiet ist Australien, Tasmanien und das östliche Neuguinea, wo sie über das ganze Gebiet verbreitet sind. Es gibt sie in zwei Formen, der Langschnabeligel und der kleinere Kurzschnabeligel. Beide Formen können u.a. auch an Hand ihrer Grabkrallen unterschieden werden. Kurzschnabeligel verfügen über 5, Langschnabeligel über 2 Grabkrallen, mit denen sich die Tiere so fest in den Boden eingraben können, dass sie nicht herausgehoben werden



Kurzschnabeligel im Zoo Berlin 1988; Foto: Archiv Freunde Hauptstadtzoos

können, sondern ausgegraben werden müssen. Ameisenigel sind dämmerungsaktiv und ernähren sich fast ausschließlich von Ameisen und Termiten. An die Aufnahme dieser speziellen Nahrung sind sie mit ihrem röhrenförmigen Schnabel und der wurmartigen Zunge hervorragend angepasst. Zur Nahrungsaufnahme wandern sie von einem Ameisen- oder Termitenbau zum nächsten. Sie nehmen die Futtertiere bei einem Volk nur kurze Zeit auf und laufen zum nächsten Bau weiter. Dieses Verhalten fügt den betroffenen Völkern nur geringe Verluste zu, die sie in der Lage sind, schnell wieder auszugleichen. Ob dieses Verhalten der Ameisenigel instinktiv darauf gerichtet ist, ihre Nahrung nicht zu dezimieren oder ob ihr Verdauungssystem die schnelle Aufnahme größerer Nahrungsmengen nicht verkraftet, ist bisher noch nicht erforscht.



Zwei der 2013 im Tierpark Berlin angekommenen Kurzschnabeligel;
Foto: Archiv Freunde Hauptstadtzoos

Ameisenigel sind Einzelgänger. Männchen und Weibchen treffen sich nur in der Paarungszeit. Das Paarungsspiel ist kompliziert. Da sich das Männchen vor den Stacheln des Weibchens schützen muss, erfolgt die Paarung bauchseitig. Paarungszeit ist Juli/August. Nach etwa 4 Wochen kommt es zur Eiablage. Meist wird ein Ei, selten 2 oder 3 Eier gelegt. Das Ei wird in einer dafür ausgebildeten Bauchtasche abgelegt und ca. 10 Tage bebrütet, bis sich ein Embryo entwickelt hat und schlüpft. Danach bleibt er noch weitere 8 Wochen in der Bauchtasche der Mutter. Er wird von ihr an einem sicheren Ort abgelegt, wenn sich in dieser Zeit die Stacheln ausbilden. Das Muttertier hat

zur Aufnahme des Milchsekretes keine Zitzen. Das Sekret wird an der Bauchseite gebildet und von nach unten gerichteten Haarsträhnen in den Beutel geleitet. Auch nach Ablage des Jungtieres wird es von der Mutter noch regelmäßig zum Säugen aufgesucht.

Im Berliner Zoologischen Garten wurden Ameisenigel seit den neunziger Jahren des 19. Jahrhunderts mit größeren Unterbrechungen bis in die neunziger Jahre des 20. Jahrhunderts gezeigt. Es waren vor allem Kurzschnabeligel. Bei einem Paar aus dem südostaustralischen Raum gelang 1908 sogar die europäische Erstzucht. Die bisher letzte Haltung erstreckte sich von 1987 bis 1996. Die beiden Tiere stammten aus dem Zoologischen Garten Melbourne. Neben den Kurzschnabeligeln gab es im Bestand des Zoologischen Gartens vom 12.01.1913 bis 10.08.1943 auch einen Langschnabeligel, eine mehr als 30jährige Haltung. Dieses Tier war ausschließlich nachtaktiv und äußerst lichtempfindlich, sodass es für Besucher nicht zu sehen war. Ein Langschnabeligel kann heute im Berliner Museum für Naturkunde als Präparat besichtigt werden.



Kurzschnabeligel im Tierpark Berlin;
Foto: Michael Barz

Im Tierpark Berlin sind Ameisenigel, und zwar die Kurzschnabelform, erstmals seit 2013 zu sehen. Sie stammen aus dem indonesischen Teil von Neuguinea. Beim Import der Tiere wurde große Sorgfalt und Vorsicht aufgewandt um Verluste durch Tod zu vermeiden. In einer langen Quarantänezeit bei der Importfirma in Prag und in Postvice, insgesamt mehr als ein halbes Jahr, wurden die Tiere intensiv veterinärmedizinisch betreut, um Parasitenbefall auszuschließen und sie auf eine ihrer natürlichen Nahrung entsprechende Ersatznahrung umzustellen. Nach einer weiteren Quarantäne und veterinärmedizinischen Betreuung im Tierpark konnten sie im Oktober 2013 den Besuchern gezeigt werden. Sie erregten sofort großes Interesse. Insbesondere zur Fütterungszeit drängten sich die Besucher vor ihrer Vitrine am Elefantenhaus, um die Tiere in Aktion zu sehen, da man sie sonst nur zusammengerollt in ihrer Baumhöhle sehen konnte. Im Tierparkbestand waren zunächst drei Weibchen. Durch Tausch mit anderen Zoologischen Gärten konnten neben einem Paar im Tierpark auch Zuchtpaare im Zoo Pilsen und Rostock etabliert werden.

2023 gelang im Tierpark Berlin nun erstmalig die Nachzucht der Kurzschnabeligel. Das Elternpaar des Jungtieres ist die 12 Jahre alte „Tuffi“ und der neun Jahre alte „Harapan“. Im Februar 2023 entdeckten die Pfleger in der Bruttasche von „Tuffi“ ein Ei, aus dem zwischenzeitlich ein Jungtier herangewachsen ist. In Deutschland ist es nach den Zoologischen Gärten Berlin, Saarbrücken, Frankfurt/Main und Rostock die 5. geglückte Nachzucht und die 4. Aufzucht eines Jungtieres.



Der im Februar 2023 im Tierpark geborene Neuguinea – Kurzschnabeligel. Foto: Tierpark Berlin

Außerhalb Australiens werden Ameisenigel nach wie vor in nur wenigen Zoologischen Gärten gezeigt. Von der Unterart „Neuguinea - Kurzschnabeligel“ gibt es weltweit nur 33 Tiere in menschlicher Obhut. Die Nachzucht ist bisher nur selten gelungen. Umso wünschenswerter ist es, dass diese „Zoologische Rarität“, nachdem sie nach der Schließung des Elefantenhauses wegen des Umbaus für die Besucher nicht mehr zu sehen ist, wieder beobachtet werden kann.

Daniel Albrecht

Quellen:

Bongo

Milu

Ludwig Heck - Lebende Bilder

Presseinformationen Tierpark Berlin

Die Botanische Seite – Teil 19:

Die Unterwasserpflanzen des Berliner Zoo-Aquariums

28

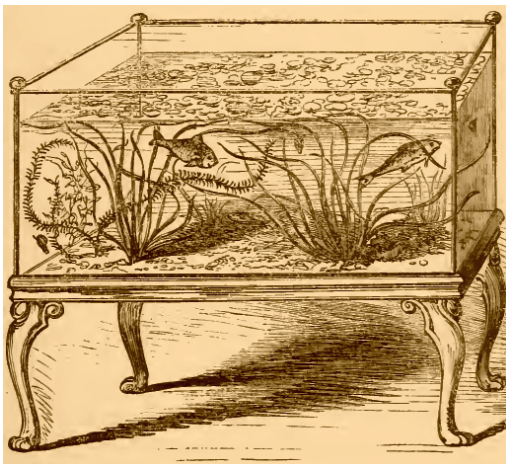
Was wäre ein Landschaftsaquarium ohne eine passende Bepflanzung? Sicher wäre es ein Umstand, der, mit wenigen Ausnahmen, nur schwer vorzustellen wäre. Und in der Tat ist die Anwesenheit von Unterwasservegetation nicht nur mit zahlreichen Vorteilen für die Tierwelt hinter Glas zu beschreiben, sondern bewirkt ebenso beim Betrachter eine angenehme Atmosphäre und erhöht sogar die Verweildauer vor dem Aquarium.



Die erste tropische Aquariumpflanze – das Gitterblatt. Foto: Wikipedia.org

Folglich sind Unterwasserpflanzen, ebenso wie die Fische selbst, von essenzieller Bedeutung der meisten Präsentationen. Doch bestehen zahlreiche Faktoren, die für eine derartige Pflanzungen grundlegend relevant scheinen und welche nicht mit den Situationen der Landgewächse verglichen werden können. In erster Linie muss hinterfragt werden, wie Tier und Pflanze auf begrenztem Raum miteinander zurecht kommen. Unterwasserpflanzen dienen nicht nur als Strukturgeber, sondern oft als Nahrung von Fischen und Wirbellosen. Man bedenke diese Situation in der Pflege zahlreicher Fische, vor allem die der Welse. Pflanzen sind auch Raumteiler, die eine Entspannung der Tiergruppen oder gar die Haltung verschiedener Formen erst ermöglichen, sie sind Laichplätze und Kinderstuben zugleich, bieten den Spezialisten einen notwendigen Lebensraum, fördern die grundlegende „Wasserklimatik“ durch die Produktion von Gasen und geben zudem Stoffe ab, die Auswirkungen auf die Tiere zeigen können. Letztlich stehen sie selbst miteinander im Wettkampf um den besten Platz im Aquarium und erfordern das Eingreifen der Aquarianer zur Aufrechterhaltung der harmonischen Optik. Unter idealen Bedingungen, bei denen Unterwasserpflanzen ausreichend und passende Düngung nutzen dürfen, ist die Entwicklung und Vermehrung der Gewächse als rasant zu beschreiben und bei geeigneten Lichtverhältnissen und Wassersupplementen, wie beispielhaft den Eisenanteilen, entwickeln sich zudem kräftige Farben und lassen ein üppiges Wachstum erkennen.

Unterwasserpflanzen sind Lebewesen, die scheinbar verzögert auf Beeinträchtigungen reagieren. Verändert sich die Wassertemperatur, nimmt die Beleuchtung durch zusätzliche Lichteinstrahlung (Fenster) saisonal zu oder sinkt die



Ein Aquarium mit Pflanzen aus dem Jahre 1856. Foto: Wikipedia.org

Unterwasserpflanzen sind Lebewesen, die scheinbar verzögert auf Beeinträchtigungen reagieren. Verändert sich die Wassertemperatur, nimmt die Beleuchtung durch zusätzliche Lichteinstrahlung (Fenster) saisonal zu oder sinkt die

Ein Aquarium mit Pflanzen aus dem Jahre 1856. Foto: Wikipedia.org

Umwälzgeschwindigkeit des Wassers, so „fühlen sich auch Wasserpflanzen unwohl“ und geraten aus ihrem Optimum. Sie werden anfällig und eine der markantesten Folgen ist die Algenbildung. Algen selbst sind somit ein guter Indikator für den Zustand des Wassers, einschließlich seiner Pflanzenwelt. Gerade Neuaquarianer kennen das leidige Thema mit Algen und verlieren oft die Freude am Hobby, sobald sich das Problem nicht schnell lösen lässt. Aber die Aquaristik ist durch Zeit geprägt und jede einwirkende Komponente, wie die Algenbildung, kann nicht unmittelbar gelöst werden. Es bedarf Beobachtung und

Zeit sowie das vorsichtige „Drehen einzelner Stellglieder“ mit der permanenten Auswertung ihrer Auswirkung. Somit ist ein schönes Pflanzenbecken immer ein Zeichen dafür, dass hier mit viel Fingerspitzengefühl alles richtig gemacht wird. Somit ein Lob für jeden Pflanzenaquarianer!



Blick in die Süßwasser-Aquaristik.
Foto: Dr. Christian Matschei

29



Die Wasserschrauben dominieren das Aquarium „Südostasien“. Foto: Dr. Christian Matschei

Unterwasserpflanzen spielen vor allem in der Süßwasser-Aquaristik eine tragende Rolle. Gute Landschaftsbecken stellen komplexe Lebensräume dar und die Aquarianer sind nach ihren Möglichkeiten bemüht, habitattypische Gewächse einzubringen. Vor allem handelt es sich um Pflanzen und deren Kultivate aus südostasiatischen, teils afrikanischen und amerikanischen Regionen. Pflanzen aus dem heimatischen Gewässer der Fische zu beziehen ist dabei selten möglich. Hier bemüht man sich zumindest um das Erwecken des Eindrucks passender Tier- und Pflanzenkombinationen. Kulturformen spielen auch in der privaten Aquaristik eine zunehmende Rolle. Diese besitzen gesteigerte Farben oder markante Blattformen. Möglich wird dies durch gezielte Kreuzungen.

Die wahrscheinlich erste Kunde über Wasserbehälter, die mit Fischen und Pflanzen bestückt waren, stammt aus dem Jahre 1339. Es handelte sich um Dachkübel, die Angehörige aus der chinesischen Regierungsschicht anlegen ließen. In Europa setzte die Zierfischhaltung deutlich später ein. Das Interesse bestand anfänglich erst aus wissenschaftlicher Sicht, doch bemerkten die Forschenden schnell, dass sich Tiere ohne umgebende Wasserpflanzen nicht lange am Leben hielten. Somit gehörte die erkannte Wechselbeziehung zwischen Fischen

und Wasserpflanzen zu einer der Schlüsselerkenntnisse des beginnenden 19. Jahrhunderts. In diesem Zusammenhang konnte auch nachgewiesen werden, dass Tiere Sauerstoff verbrauchen und Kohlendioxid ausatmen, sowie die Erkenntnis, dass Pflanzen Sauerstoff produzieren und Kohlendioxid bei Licht aufnehmen. Ab 1841 gab es dann erste klarwässrige Becken mit Pflanzen und Tieren und wenige Jahre später, ab dem Jahre 1850, auch Wassergewächse, die mit Fischen gemeinsam gepflegt wurden. Der anfänglich überschaubare Wasserpflanzenbestand beschränkte sich vorerst auf einheimische Gewächse aus umgebenden



Bepflanzung im Becken des „Kongo“.
Foto: Dr. Christian Matschei

Seen und Flüssen. Hier fanden das Hornkraut (*Ceratophyllum*), der Wasserschlach (*Utricularia*) und die seit 1836 nach Europa eingeschleppte Wasserpest (*Elodea*) einen vermehrten Einsatz.

Der vermutlich erste tropische Unterwasserpflanzenvertreter gelangte im Jahre 1855 nach Europa. Es war die überaus attraktive Madagaskar-Gitterblattpflanze (*Aponogeton madagascariensis*). Ihre erste Kulturbeschreibung folgte 1863, jedoch gelang der dauerhafte Haltungserfolg erst ab 1900. Eine weitere Tropenpflanze zählt zu den ersten tropischen Gewächsen der Aquaristik-

das Flutende Pfeilkraut (*Sagittaria subulata*) - welches ab 1860 erwähnt wird. Bei der dritten neuen Pflanzenart handelte es sich um das heute so populäre Brasilianische Tausendblatt (*Myriophyllum brasiliensis*), welches seit 1865 in deutschen Aquarien nachgewiesen wurde. Im Jahre 1880 konnte aus Amerika das bizarre Feenmoos (*Azolla caroliniana*) Einzug halten.



Die Seerosen im Aquarium der Skalare.
Foto: Dr. Christian Matschei

In den Folgejahren gelangten weitere Aquarienpflanzen erstmals nach Europa: 1887 das Seegrasblättrige Trugkölbchen (*Heteranthea zosterifolia*), 1891 die Feinblättrige Riesenhaarnixe (*Cabomba aquatica*), 1892 die Karolina-Haarnixe (*Cabomba caroliniana*), 1894 das Verschiedenblättrige Tausendblatt (*Myriophyllum tritonii*), 1897 die Sperrblätter (*Anubia*) und 1899 das Kleine Fettblatt (*Bacopa monnieri*). Ab 1900 werden die Importintervalle immer kürzer und das Sortiment umfassender. Auch das Interesse an der Wasserflora selbst nahm stetig zu. Insbesondere die Botanischen Gärten und Zierfischzüchter trugen dazu einen erheblichen Anteil bei. Zu den bemerkenswerten Importen der Folgejahre zählten ab 1906 die Schrauben-Vallisnerien (*Vallisneria*) und die Ersteinfuhr der Wasserkerle (*Cryptocoryne willisii* und *C. cordata*). Die Riesen-Schraubenblätter (*Vallisneria gigantea*) zählten damals noch zu den Besonderheiten eines jeden Botanischen Gartens.

In den Jahren des ersten Weltkriegs fehlen Neuimporte und auch in den Folgejahren waren Zugänge deutlich seltener verzeichnet. Das Sortiment umfasste im Jahre 1930 etwa 40 Arten. Einen erneuten Aufschwung zeigten die 1930er Jahre mit Erstimporten aus den südamerikanischen und asiatischen Gebieten. Besonders die 1936 eingeführten Wasserlilien (*Aponogeton crispus* und *A. elongatus*) und die 1938 importierten Amazonaspflanzen (*Echinodorus bleheri*, *E. amazonicus*, *E. berteroi*) prägen bis heute die Aquaristik. Sie, wie auch ihre Hybride, gehören zu den Standardformen jeder Aquarienhandlung. Kriegsbedingt wurden zwischen 1940 und 1949 nur drei neue Arten benannt. Unter diesen ist eine der heute populärsten Wasserpflanzen, der Indische Wasserfreund (*Hygrophila polysperma*), welchen ein amerikanischer Soldat nach Deutschland einführte. Erst in den 1950er Jahren gelang der erneute und anhaltende Aufschwung in der Aquaristik. Nun konnte den Pflanzen Licht von Leuchtstoffröhren zugeführt werden, was die Kultivierung von Gewächsen erheblich verbesserte. Auch erschienen ab 1953 vermehrt Publikationen zur Aquarienbepflanzung. Zudem berichten ab den 1960er Jahren Fachzeitschriften über die Haltung und den Import von Wasserpflanzen. Eine Attraktion des Jahres 1968 war der Tigerlotus (*Nymphaea lotus*) aus Afrika, sowie dessen Vermehrung in den Folgejahren.



Blick auf die Schwimmblätter der Seerosen.
Foto: Dr. Christian Matschei

Im Jahre 1979 standen der Aquaristik bereits 224 verschiedene Pflanzenformen in 75 Gattungen, 196 Arten, 26 Varietäten und zwei Hybriden zur Verfügung. Wie viele Aquarienpflanzen heute auf dem Markt sind, kann kaum geschätzt werden. Vor allem liegt dies an der zunehmenden Anzahl an Hybriden und Kulturformen, die durch verschiedenste Anbieter in schneller Folge zum Verkauf gelangen.

Bleibt die Frage zu klären, woher unsere Unterwasserpflanzen heute stammen. Im Vergleich zu den Tieren, die oft aus den Heimatgewässern entnommen werden, sind wir bei den Wasserpflanzen (bis auf Ausnahmen) kaum auf Importe angewiesen. Mehrere Wasserpflanzenanbieter sind auf dem europäischen Markt und bemühen sich um ein großes und stetig wachsendes Sortiment. Interessant ist, dass die Unterwasserpflanzen nahezu umfassend außerhalb des Wassers heranwachsen (sogenanntes emerses Wachstum), ohne untergetaucht zu sein. Dieses Wachstum bedarf einer sehr hohen Luftfeuchte und Umgebungstemperatur und ist für fast alle Gewächse der Unterwasserwelt nur als Jungpflanze zu meistern. Dauerhaft ist ein Wachstum in dieser Form nicht möglich. In der Folge bilden viele Arten und Cultivare abweichende Blattformen aus. Erst nach dem Einbringen der Pflanzen in ein Aquarium (submerses Wachstum) zeigen die Gewächse ihre wahre Erscheinung. Beispiele für Unterwasserpflanzen, die temporär emers wachsen können, sind die Gattungen *Echinodorus* oder *Anubia*, während die Gattungen *Vallisneria*, *Myriophyllum*, *Rotala*, *Cabomba* und die Seerosen durchgängig sumerse Bedingungen benötigen. Auch die erfahrenen Aquarianer kennen die Neigung vieler Arten, aus dem oben offenen Aquarium zu wachsen und dort auch zu blühen. Solche Pflanzen sind für Paludarien, also Becken, die Wasser- und Landteile bereitstellen (Aquaterrarien), ideal.

Salzwasser- oder Brackwasseraquarien können nur mit ganz wenigen Unterwasserpflanzen dienen. Hier bedient man sich eher der Dekoration durch Steine oder Wurzeln. Einzig passendes Gewächs ist das Seegrass (*Zostera*) als Vertreter der Blütenpflanzen, welches jedoch in der Aquaristik sehr schwer zu pflegen ist. Es ist mit 16 Arten nahezu weltweit in den marinen Flachwasserbereichen anzutreffen.

32

Im Zoo Aquarium können die Aquarienfreunde gleich mehrere Süßwasserbecken sehen, in denen eine schöne Unterwasserbepflanzung gewählt wurde, die den natürlichen Habitaten entspricht und welche die Tierwelt optimal präsentiert.



Blüte einer *Nymphaea lotus* in Freilandhaltung.
Foto: Dr. Christian Matschei

Das Becken „Südostasien“ (Becken 6), mit den Lebensräumen kleiner Flüsse und Seen, steht für die warmen, mineralarmen und dicht bestandenen Gewässer, die als langsam fließend bis temporär stehend beschrieben werden können. Aus dieser Region kommen die bekanntesten Aquarienfische Asiens. Im Zoo Aquarium beherbergt das Becken Malabarbärblinge (*Devario aequipinnatus*), Siamesische Algenfresser (*Crossocheilus siamensis*), Zwergkugelfische (*Carinotetraodon travancarius*) und Zebrastreifenbarben (*Botia histrionica*). Hauptakteur, zumindest aus botanischer Sicht, ist die imposante Bepflanzung der sich im Wasser schmeidig bewegendes Wasserschrauben (*Vallisneria*). Dieses Froschbissgewächs (*Hydrocharitaceae*) ist in den Gewässern der Tropen und Subtropen weit verbreitet. Die Pflanzen bilden ober- und unterirdische

Ausläufer und entspringen Blattrosetten, deren Blätter keinen Blattstiel besitzen und riemenartig zum Licht streben. Alle Arten und Kultivare gelten als vermehrungsfreudige und schnellwüchsige Unterwasserpflanzen, welche bei ausreichendem Licht und guter Versorgung mit Kohlendioxid zur starken Begrünung eines jeden Aquariums führen. Im Zoo Aquarium werden für die Becken mit stärkerem Pflanzenwuchs auch Wasserdüngungen mit genanntem Gas bereitgestellt. Es zeigte sich, dass die Entwicklung der Pflanzen mit der Wasserdüngung im Einklang steht. Nur die Kombination von Licht und Kohlendioxid ist förderlich, so dass nachts keine Bereitstellung von Gas besteht.

Sehenswert sind die Gestaltungen für die Aquarien „Kongo“ (Becken 72) und „Westafrika“ (Becken 71). Ersteres Aquarienhabitat beinhaltet den großen Goldringel-Kugelfisch (*Tetraodon mbu*), den Zitterwels (*Malapterurus electricus*) und die Afrikanischen Messerfische (*Xenomystus nigris*), während im Becken „Westafrika“ der Themenschwerpunkt Moliwe River (Kamerun) mit den Moliwe-Leuchtaugen (*Procatopus similis*), den Afrikanischen Prachtflossenbarben (*Enteromius callipterus*) und den Smaragdbuntbarschen (*Pelvicachromis kribensis*) vorgestellt wird. In beiden Becken nutzen die Aquarianer die kräftig grün gefärbten Sperrblätter (*Anubia*). Diese passend aus dem westlichen tropischen Afrika stammenden Sumpfpflanzen gedeihen nicht nur in Aqua-Terrarien, sondern auch vollständig untergetaucht in den eigentlichen Aquarien. Besonders markant ist ihre Blütenbildung, die aus einem Blütenkolben (Spadix) und einem weißen Hüllblatt (Spatha) besteht.

Hier wird der Verwandtschaftskreis zu den Aronstabgewächsen (*Araceae*), unter denen sich die bekannten Flamingoblumen (*Anthurium*) und Dieffenbachien (*Dieffenbachia*) ordnen, sehr deutlich. Die Speerblätter zeigen die Vorteile, dass sie nicht von pflanzenfressenden Fischen beschädigt werden und an schattigen Standorten gut gedeihen. Sie kommen mit nahezu jeder Wasserhärte zurecht und können sehr gut auf Dekorationsmaterialien gebunden werden. So entstand auch das schöne Wurzel-Anubia-Arrangement in den beiden Becken „Kongo“ und „Westafrika“.

Im Aquarium „Kongo“ ist zudem noch das aus Südostasien stammende Javamoos (*Vesicularia dubyana*) zu sehen. Aufgrund seiner Anspruchslosigkeit hinsichtlich der Wasserqualität tritt es gern in großen Ansammlungen auf und kommt mitunter im Brackwasser zurecht. In der Aquaristik ist die Pflanze seit über 50 Jahren bekannt und stellt ein hervorragendes Dekorationsmittel für Wurzeln oder Steine dar. Zudem gestattet es vielen Fischarten ein sicheres Abbläuen und Jungfische fühlen sich im Dickicht der Moose gut geschützt.

Eindrucksvoll ist das Aquarium „Südamerika“ (Becken 10) mit den Hohen Segelflossern (*Pterophyllum altum*) des Orinoko. Das Aquarium ist geprägt von den Lotus-Seerosen (*Nymphaea lotus*), welche sich aus einer bodennahen Ansammlung von Seemandelblättern (*Terminalia catappa*) hervorheben und auf der Wasseroberfläche ihre Blätter entrollen. Seerosen sind als anspruchsvolle und meist großwachsende Pflanzen kaum für die Aquaristik geeignet. Insbesondere ihre ausladenden Schwimmblätter führen zur Beschattung der Becken und zum Zurückdrängen anderer Schwimm- und Unterwasserpflanzen.

Für größere Becken eignet sich die aus Afrika stammende Lotus-Seerose (*Nymphaea lotus*), welche auch in Form des „Tigerlotus“ in einer grünen und einer roten Blattfärbung auftritt und seinen markanten Namen, aufgrund der mehr oder weniger ausgeprägten Fleckung der Unter- und Oberwasserblätter, erhielt. Aber selbst diese Pflanzen werden in der Regel nur als Jugendform gepflegt und zeigen im Alter ein üppiges Wachstum. In der Aquaristik kann hier das Ausbilden der Unterwasserblätter (submerse Blätter) studiert werden und der nicht alltägliche Blick von Unterwasser auf die Schwimmblätter ist faszinierend. Allein diese Perspektive begeistert auch im Zoo-Aquarium viele Besucher. Seerosen gibt es in mehr als 40 Arten von den Tropen bis zu den gemäßigten Klimaten. Heute hält der Markt zahlreiche Hybriden bereit, die eine konkrete Bestimmung erschweren. Die genannten Seemandelblätter stammen vom Katappen- oder Seemandelbaum, einer Baumart, die von den Malaiischen Inseln bis in den Pazifik verbreitet ist. Ihre Blätter färben nicht nur das Wasser, sondern zeigen eine antimykotische, antioxidative und entzündungshemmende Wirkung. In der Aquaristik wird das getrocknete Laub der Bäume auch gegen Ektoparasiten, Verpilzungen und Verletzungen eingesetzt. Auch eine Laichverpilzung kann abgewendet werden. Kein Wunder, dass die Blätter des Seemandelbaumes gute Marktpreise erzielen.



Unterwasserblatt des Grünen Tigerlotus.

Foto: Dr. Christian Matschi

Ein weiteres Aquarium (Becken 12) widmet sich der Thematik „Südamerika“ und hierbei dem Schwerpunkt Pantanal. Die ausgedehnten Wassergebiete mit den langsamen Strömen und Sumpfbereichen sind die Heimat einer großen Fischvielfalt. Dennoch ist der Artenreichtum und Farbenpracht nicht mit der amazonischen Fischwelt vergleichbar. Im Zoo Aquarium finden sich in „Südamerika“ u.a. Schwarzfleckensalmmler (*Aphyocharax paraguayensis*), Blutsalmmler



Das dicht bewachsene Aquarium zum Thema Pantanal.
Foto: Dr. Christian Matschei

(*Hypfessobrycon eques*), Schwarze Neonsalmmler (*Hypfessobrycon herbertaxelrodi*) und Bartstörwelse (*Sturisoma robustum*). In diesem geschaffenen Lebensraum dominieren zwei Pflanzengattungen: Im Hintergrund die wuchsfreudige und rotgefärbte Kriechende Ludwigie (*Ludwigia repens*) sowie die im Vordergrund befindliche Rötliche Amazonas-Schwertpflanze (*Echinodorus sp. cf. osiris*). Beide Vertreter, die zu den Nachtkerzengewächsen (*Onagraceae*) gehörenden Ludwigien und die zu den Froschlöffelgewächsen (*Alismataceae*) zählenden Schwertpflanzen, stammen aus der Neuen Welt. *Echinodorus osiris* wurde erst 1970 von KAREL RATAJ als eigenständige Art beschrieben. Der Artname bezieht sich auf die brasilianische Gärtnerei *Lotus Osiris in Magé* (nahe Rio de Janeiro), wo die Pflanze ursprünglich unter einem Handelsnamen geführt wurde. Die Fundorte von *osiris* finden sich im Südosten von Brasilien, wobei vieles daraufhin weist, dass es sich um eine Naturhybride unter Beteiligung der Uruguay-

Schwertpflanze (*Echinodorus uruguayensis*) handelt. Im Berliner Zoo-Aquarium können wir die schöne Form, die ein Kultivar darstellt und der Wildform *osiris* recht nahekommt, mit ihren rötlichen Neublättlern als eine pflegeleichte und schnellwüchsige, aber auch blühfreudige Art kennenlernen. Einen schönen Blickfang bildet die Kriechende Ludwigie. Unter optimalen Lichtverhältnissen und einer guten Nährstoffversorgung präsentiert diese eine kräftige rote Färbung. Die Ludwigie ist ursprünglich in den südlichen USA über Zentralamerika bis über die Karibik verbreitet und gedeiht in nahezu jeder Form des Süßgewässers. Heute zählen Ludwigien zu den geläufigsten Aquariumpflanzen und werden in vielen Hybriden angeboten. Interessanterweise zeigt die Kriechende Ludwigie im Wasser ein aufrechtes Wachstum, während sich der triviale Name von den niederliegenden Trieben der Landform ableitet.

Dr. Christian Matschei

Neuzugang im Tierpark Berlin: Vier neue Tüpfelhyänen

Im Tierpark sind vier neue Tüpfelhyänen eingezogen. Sie bezogen am 19. April die Anlage, auf der bisher Tüpfelhyäne „Toki“, der 2013 in Berlin geboren ist, alleine lebte. „Toki“ ist in den Zoo Leipzig gezogen. Bei zwei der Tüpfelhyänen handelt es sich um Vater und Sohn, die aus Leipzig in den Tierpark Berlin gezogen sind. Die anderen beiden männlichen Tiere kommen aus Frankreich.

Die Tüpfelhyäne ist eine große Raubtierart, die in weiten Teilen Afrikas vorkommt. Sie bevorzugt Savannengebiete, kann aber auch in Halbwüsten und in Hochlagen vorkommen. Im dichten Busch und Wald ist sie eher selten anzutreffen.

Sie ist bekannt für ihr charakteristisches Aussehen mit ihrem gefleckten Fell, ihrem massiven Kopf und ihrem kräftigen Kiefer. Tüpfelhyänen fressen nicht nur Aas, sondern jagen auch erfolgreich. Sie haben unter allen Landraubtieren die stärksten Kiefer und beißen mit einer Kraft von über 9.000 Newton zu. Dadurch können sie auch die Knochen großer Huftiere knacken und dank einer extrem starken Magensäure auch verwerten.

Sie fressen ihre Beute fast vollständig auf und verhindern als „Gesundheitspolizei“ so die Ausbreitung von Krankheiten.

Fotos: Monika Kochhan



Eine Tüpfelhyäne, die aus Frankreich in den Tierpark Berlin gezogen ist.



Die zweite Tüpfelhyäne, die aus Frankreich nach Berlin gezogen ist.



Die aus dem Zoo Leipzig kommenden Tüpfelhyänen.

Die Fütterung der Rosenkäfer (*Cetoniinae*) im Berliner Zoo-Aquarium

Die Rosenkäfer sind die farbenprächtigsten Käfer des Insektariums im Zoo-Aquarium und die im Obergeschoss des Hauses befindliche Abteilung verfügt über eine sehr sehenswerte Formenvielfalt an Tieren des afrikanischen und asiatischen Raumes.

36

Die Gruppe der Rosenkäfer umfasst weltweit etwa 4.300 Arten. Systematisch werden die Tiere den Cetoniidae zugeordnet, die man gewöhnlich in drei Unterfamilien gruppiert: die Eigentlichen Rosenkäfer (*Cetoniinae*) mit etwa 3.095 Arten, die Pinselkäfer (*Trichiinae*) mit ca. 240 Formen und die Säbelbeinkäfer (*Valginae*) mit gut 265 Vertretern. Die umfangreiche Gruppe und verwirrende Artenvielfalt bewirkt auch bei renommierten Käferkudlern (*Coleopterologen*) durchaus Schwierigkeiten in der Taxonomie.



Tansanische Rosenkäfer (*Chlorocala africana oertzeni*) an einer Banane. Foto: Dr. Christian Matschei

In den folgenden kurzen Darstellungen möchte sich der Autor auf die Cetoniinae beschränken. Zu ihnen gehören beispielhaft die riesigen in Afrika heimischen Goliathkäfer (*Goliathus sp.*), die europäischen Goldglänzenden Rosenkäfer (*Cetonia aurata*) und die bunten wie bekannten Kongo-Rosenkäfer (*Pachnoda marginata*) Zentralafrikas.

Rosenkäfer leben in allen wärmeren Gebieten der Erde und sind regional, wie in Deutschland mit dem Goldglänzenden Rosenkäfer, unter strengen Schutz gestellt. Das Hauptverbreitungsgebiet der Rosenkäfer befindet sich in Afrika. Hier finden sich die auffälligsten, wenn nicht

sogar schönsten Arten. In der Natur leisten Rosenkäfer wichtige Bestäubungsaufgaben, da sie, wie der Name andeutet, den Besuch von Blüten mit Pollen und vor allem Nektar präferieren. Aromatisch duftende Rosengewächse sind hier sehr beliebt. Aber auch Früchte und Bsaumäfte sind für viele Formen interessant.

Die meisten Besucher des Insektariums erfreuen sich vorrangig an der Farbenpracht der Käfer. Bei genauerem Hinsehen werden auch Futterstellen erkennbar, an denen sich die Käfer sammeln. Doch handelt es sich bei den Scheiben der Bananen oder Orangen tatsächlich um das Futter der Käfer? Die zu bejahende Antwort ist aber nicht umfassend genug, so dass die folgenden Abschnitte eine durchaus interessante Erkenntniserweiterung ermöglichen.

Die natürliche Ernährung der Rosenkäfer umfasst in der Natur vorrangig hochwertige und proteinreiche Kost. Da diese in vielen Fällen unter Menschenobhut nicht in der Qualität zu reichen ist, bleiben die Käfer oftmals in ihrer Körpergröße zurück und sind somit deutlich kleiner als die wilden Vertreter. Somit ist es eine wesentliche Aufgabe, die Käfer, insbesondere in ihren larvalen Entwicklungsstadien, gut zu ernähren.

Nur gut gereifte Weibchen entwickeln sich zur vollen Größe und werden sich später erfolgreich fortpflanzen sowie zahlreiche Eier legen. Zudem sind die Larven („Engerlinge“) nicht immer untereinander verträglich und zahlreiche Arten zeigen einen ausgeprägten Kannibalismus. Bei den Rosenkäfern der Gattung *Pachnoda* ist dieser nicht ausgeprägt und somit finden sich an den Futterplätzen alle Entwicklungsstufen bis hin zur Imago – dem fertigen Käfer.



Männlicher Afrikanischer Rosenkäfer (*Dicronorhinia micans*) an der Futterschale. Foto: Dr. Christian Matschei

Die fertigen Käfer können mit einer bunten Vielfalt an süßen und saftigen Früchten ernährt werden.

Diese werden breit aufgeschnitten mit frischen Anschnitten gereicht und locken durch ihr Aroma schnell die Käfer herbei. Zu den beliebtesten Futtermitteln zählen aufgeschnittene Bananen, saftige Äpfel, Scheiben der Mango und des Pfirsich, teilweise Stücke der Melone und sehr gern die Scheiben der Orangen. Der Andrang der Käfer führt rasch zur Verschmutzung

der Frucht-Oberflächen und in der Dunkelheit werden die Futterstücke auch gern durch die im Boden lebenden Engerlinge unter Tage geholt. Somit ist die Darbietung von frischen Futterstücken ein wichtiges Augenmerk und ein Garant für die kommende Zucht der Rosenkäfer.



Andrang am Futter bei den Kongo-Rosenkäfern (*Pachnoda marginata peregrina*). Foto: Dr. Christian Matschei

Interessant sind für die Tiere auch frische Blüten vom Löwenzahn oder der Heckenrose. Hier muss zuvor sichergestellt werden, dass diese keinem Pflanzenschutzmittel ausgesetzt wurden. Eine weitere gute Ergänzung ist das vorsichtige Anbieten von Honig oder Ahornsirup, welcher reich an Wasser, Glucose, Saccharose, Proteinen, Mineralstoffen und Apfelsäure ist. Als Baumsaftersatz sind auch eigene Rezeptalternativen denkbar, wie das Mischen von Rohrzucker, Wasser und Mineralstoffen sowie das anschließende Ausbringen der homogenen Masse über einem kleinen Schwammstück. Andere Halter mischen Honig mit Trockenhefe zu einem Teig, der in kleinen Näpfen angeboten wird. Wer nicht selber mischen möchte, findet im speziellen Fachhandel mehrere sehr gute Alternativprodukte, die auch im Zoo-Aquarium regelmäßig bei verschiedenen Käferarten zum Einsatz kommen.

Es handelt sich um sogenannte Fruchtgelees oder Beetle Jelly. Diese aus Asien stammenden Futtergedanken stellen sehr wertvolle Eiweißquellen dar und können ein wichtiges Ergänzungsfutter bereitstellen. Nicht alle Käfer mögen es, dafür können andere nicht auf das Gelee verzichten.



Ein Südafrikanischer Rosenkäfer (*Pachnoda sinuata flaviventris*) an der Löwenzahnblüte.
Foto: Dr. Christian Matschei

Ein kleineres Nebenproblem ist der schnelle Schimmelbefall von aufgeschnittenem Obst oder Südfrüchten, sowie die schnelle Vermehrung von Fruchtfliegen (*Drosophila*). Folglich kommen dem regelmäßige Reinigen von Futterstellen und dem Austausch der Futtermittel oberste Priorität zu.

Im Vergleich zu den Käfern (Imagos) werden die Engerlinge (Larven in ihren Stadien 1 bis 3 – von klein zu groß) ganz anders gefüttert. Ihr Leben spielt sich im Substrat ab und somit kann das Substrat auch als Futtermittel eingesetzt werden. Für alle Arten ist ein Gemisch aus Laubwaldhumus, verrottendem Holz der Eiche, Buche oder Birke (weißfaules Holz) und Flake Soil sehr vorteilhaft. Alle drei Substanzen sind im Fachhandel zu erhalten oder können mit einem gewissen Aufwand selbst hergestellt werden. Braunfaules Holz, welches eine fädige Struktur und schwammartige Oberfläche besitzt, sollte keine Verwendung finden. Flake Soil wird aus Eichen- oder Buchenholz hergestellt. Zur Herstellung von Flake Soil werden Laubholzspäne, Weizenkleie, Bakterien zum Animpfen und Wasser benötigt.

Unter Luftausschluss und höherer Temperatur kommt es zum Fermentieren des Holzes, speziell des Lignins. Dieser Vorgang kann, je nach Bedingungen, etwa 4 Monate andauern. Flake Soil besitzt 50 – 60 % Feuchtigkeit und der Rohfaseranteil gut 25%.

Einige Gattungen, wie Eudicella oder Dicronorhina zeigen sich kannibalisch, insbesondere in den älteren Entwicklungsstadien, sodass hier die Tiere vereinzelt werden müssen. Diese Larven sollten besonders proteinreich ernährt werden, was durch das Füttern mit Fischfutter, Katzen- oder Hundetrockenfutter gut gelingt. Ebenso sind getrocknete oder gemahlene Flohkrebse (*Gammarus*) empfehlenswert. Auch bei diesen ergänzenden Futtermitteln ist die Kontrolle des Futters sehr wesentlich, da hier schnell die Schimmelbildung einsetzen kann.

Ein Lord-Derby-Rosenkäfer (*Dicronorhina derbyana derbyana*) am Beetle Jelly. Foto: Dr. Christian Matschei



Ebenso kann eine übermäßige Gabe von genannter Kost zum übermäßigen Wachstum führen, was wiederum zum Absterben führt.

Als Ergänzung sei auf Arten verwiesen, die sich auf Ausscheidungen spezialisiert haben. Ein Beispiel hierfür ist die in Namibia heimische Rosenkäferform *Cheirolasia burkei*. Hier kann mit Pferde- oder Rinderdung gearbeitet werden, wobei zuvor abgeklärt werden muss, ob die Ausscheider keiner Behandlung ausgesetzt wurden. Bei den meisten Rosenkäfern ist jedoch die Menge des Kotes im Auge zu behalten, da sich Schimmelbildungen ungenhemmt ausbreiten können.



Engerlinge der Generation 2 und 3.
Foto: Dr. Christian Matschei

39

Die Erkenntnisse zur Ernährung von Käfern im Zoo-Aquarium gelten als keineswegs abgeschlossen, sondern vielmehr sich durch Erfahrungsaustausch mit anderen Haltern und Züchtern, sowie durch intensives Eigenstudium als stetig erweiternd.



Türkischer Prachtrosenkäfer (*Cetonischema speciosa jousselini*) im Zoo-Aquarium.
Foto: Dr. Christian Matschei

Niemand hätte vor wenigen Jahren daran gedacht, dass die Pflege gesunder und kräftiger Engerlinge durch ein in Japan entwickeltes Substrat (Flake Soil) vollständig revolutioniert wird. Heute ist es nicht mehr aus der Tierpflege wegzudenken. In einer Zeit, in der die Populationen der Insekten, einschließlich der Käfer, abnehmen, sind solche Erkenntnisse umso bedeutender. Die Ernährung der Tiere ist somit ein wesentlicher Schlüssel zur erfolgreichen Pflege in Menschenobhut.

Dr. Christian Matschei

Vier Neuzugänge bei den Königspinguinen im Zoo Berlin



Im März erhielt der Zoo Berlin vier Königspinguine aus dem Zoo Zürich, ein Männchen und drei Weibchen, im Fachjargon 1,3. Somit wuchs der Berliner Bestand auf 5,4. Neben dem Berliner Paar, genannt „der Graue“ und „Lady Orange“ (erkennbar an Flügelmarke „Schwarz-Weiß“ bzw. „Orange“) haben nun „Winner“, „Pelé“, „Ping“ und „der Neue“ aus Zürich vielleicht die Chance, für Nachwuchs zu sorgen.

Foto: K.R. Ledvina

Neuigkeiten aus den Hauptstadtzoos

40



Poitou-Esel im Tierpark Berlin geboren: Am 11. Mai hat Poitou-Esel-Dame „Gummi“ ein kleines Fohlen zur Welt gebracht. Mutter und Kind sind wohlauf. Der Vater ist „Unik“. Poitou-Esel, eine gefährdete Großeselrasse, werden im Tierpark Berlin seit 1960 gehalten. Die Tragzeit der Tiere liegt zwischen 360 und 370 Tagen. Das Fohlen wird bis zu einem Jahr gesäugt.

Foto: Monika Kochhan



Jungtier bei den Ringelschwanzmungos im Zoo Berlin: Im Raubtierhaus vom Zoo Berlin gibt es ein Jungtier bei den Östlichen Ringelschwanzmungos, welches am 24. April zur Welt gekommen ist. Östliche Ringelschwanzmungos gehören zur Familie der Madagassischen Raubtiere und tragen ihren Namen aufgrund ihres geringelten Schwanzes.

Foto: Monika Kochhan



Mishmi-Takin im Tierpark zur Welt gekommen: Im Mai ist ein Mishmi-Takin im Tierpark geboren, welcher auf der Außenanlage am Affenhaus bereits zu sehen ist. Die Tragzeit liegt bei ca. acht Monaten. Die Kälber haben ein Gewicht von fünf bis zehn kg. Bereits nach einer Woche beginnen sie, feste Nahrung aufzunehmen. Die Weltnaturschutzunion (IUCN) stuft Mishmi-Takine als gefährdete Tierart ein.

Foto: Monika Kochhan



Zwillinge bei den Sibirischen Steinböcken im Zoo Berlin geboren: Auf dem großen Felsen am Löwentor vom Zoo gibt es Zwillinge bei den Sibirischen Steinböcken. Die Weibchen tragen fünf bis sechs Monate und bringen ein, selten zwei Jungtiere zur Welt. Das Kitz hat ein sehr dichtes Fell, welches es optimal vor der Kälte schützt. Der Sibirische ist der am weitesten verbreitete und häufigste von allen Steinböcken.

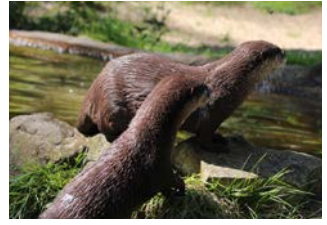
Foto: Monika Kochhan



Ungarisches Zackelschaf im Tierpark zur Welt gekommen: Nach langer Zeit gibt es wieder Nachwuchs bei den vom Aussterben bedrohten Ungarischen Zackelschafen im Tierpark Berlin. Die Zackelschafe leben in einer WG zusammen mit den ungarischen Rindern auf der Haustieranlage. Das Zackelschaf brachten möglicherweise die Magyaren mit, als sie im 9. Jh. aus dem Osten nach Ungarn zogen. Mit seinen ausladenden, gedrehten Hörnern ist es eine der ältesten

Schafressen überhaupt. Mit der Intensivnutzung der Puszta ging ihr Bestand stark zurück, wodurch die Rasse heute vom Aussterben bedroht ist. Es ist die letzte erhaltene Schafrasse mit Schraubenhörnern. Foto: Monika Kochhan

Zwergotter „Maizie“ im Zoo hat wieder einen neuen Partner bekommen: Nachdem „Maizies“ Partner 2022 verstorben war, ist nun wieder ein junger Partner eingezogen. Schnell hat er sich eingelebt und harmoniert wunderbar mit „Maizie“. Die Zwergotter, manchmal auch als Kurzkrallenotter bezeichnet, sind eine in Südostasien verbreitete Raubtierart. Foto: K.R. Ledvina



Zweites Jungtier bei den Tasmanischen Grauen Riesenkängurus im Tierpark: Bei den Tasmanischen Grauen Riesenkängurus gibt es weiteren Nachwuchs. Das kleinere Känguru ist putzmunter. Tasmanische Graue Riesenkängurus - oder auch nur Tasmanische Riesenkängurus genannt - sind vorwiegend dämmerungs- oder nachtaktiv, während sie die heißen Tage meist im Schatten verbringen. Es wird in seiner Heimat „Forester“ genannt. Foto: Monika Kochhan



Seltene Przewalskistute im Tierpark geboren: Nach langer Zeit gibt es wieder Nachwuchs bei den Przewalskipferden. Am 1. April ist eine Stute geboren, die auf den Namen „Theresa“ getauft wurde. Die Erfolgsgeschichte der Przewalskipferde ist ein gutes Beispiel für das Artenschutzpotential von Zoos und verdeutlicht die Notwendigkeit von Bemühungen für lokale, nationale und globale Kooperationen für den Erhalt der Biodiversität. Foto: Monika Kochhan



Zwillinge bei den Coburger Fuchsschafen im Zoo: In der Nacht vom 4. April zum 5. April kamen im Streichelzoo vom Zoo Berlin Zwillinge bei den Coburger Fuchsschafen zur Welt. Das Coburger Fuchsschaf ist ein mittelgroßes Schaf, welches einen hornlosen und schmalen Kopf hat. Die Lämmer werden rotbraun geboren und im Alter von 6 - 12 Monaten wird das Vlies heller. Foto: Monika Kochhan





Zweifacher Nachwuchs bei den Chaco-Pekaris im Tierpark: Nachdem im März bereits Nachwuchs bei den Chaco-Pekaris im Tierpark Berlin zur Welt gekommen ist, gibt es nun zwei weitere Jungtiere. Sein Name lässt zwar anderes vermuten, ein echtes Schwein ist es jedoch nicht. Es bildet als neuweltliches Nabelschwein seine ganz eigene Familie. Die Tragzeit beträgt bis zu 150 Tage. Die Jungtiere weisen ein Gewicht bis zu 800 Gramm auf. Foto: Monika Kochhan




Schneller und besser informiert:

Melden Sie sich auch für unseren Newsletter an, den wir monatlich per E-mail versenden. Anmeldung unter: info@freunde-hauptstadtzoos.de

 [freundehauptstadtzoos1](https://www.facebook.com/freundehauptstadtzoos1)

 [freundehauptstadtzoos](https://www.instagram.com/freundehauptstadtzoos)

 [hauptstadtzoos](https://twitter.com/hauptstadtzoos)

 [user/hauptstadtzoos](https://www.youtube.com/user/hauptstadtzoos)

Tagesfahrt 2023

Liebe Vereinsmitglieder und Exkursionsfreunde,

wir freuen uns, Ihnen auch in der zweiten Jahreshälfte wieder eine attraktive Tagesfahrt anbieten zu können:

Tagesfahrt zum Zoo Schwerin 7. Oktober 2023

Der im Süden der Landeshauptstadt gelegene ca. 24 ha große Zoo Schwerin präsentiert sich seit 1956 mit naturnahen Anlagen und Freigehegen für 135 Tierarten. Ein Highlight stellt die 8.000 qm große Nashornanlage dar. Gegenüber, direkt am Eingang des Zoos, werden die Besucher von den höchsten Zoobewohnern, den Rothschildgiraffen, begrüßt. Bei tropischen Temperaturen können im Humboldtthaus Tiere aus Südamerika bewundert werden. Springtamarine, Goldkopflöwenäffchen und Zweifingerfaultiere bewegen sich dort frei. Im großen Aquarium schwimmen beeindruckende Fische wie Belem-Süßwasserrochen und Arowanas. Seit 2021 wurde ein sogenanntes Rote Liste Zentrum eröffnet, welches unter anderem Asiatische Löwen beherbergt.

Im Exkursionspreis ist der Eintritt enthalten.

**Der Exkursionspreis beträgt pro Person
für Mitglieder 58 Euro und für Nichtmitglieder 62 Euro**

(im Reisepreis inklusive: Fahrt im First-Class-Reisebus, Eintrittspreis)

Die Mindestteilnehmerzahl ist 45 Personen, Anmeldeschluss: 7. September 2023

Abfahrt: 8.00 Uhr vom Hauptbahnhof, Washington Platz



Anmeldung

Teilnahmemeldungen werden ab sofort telefonisch bei der Wörlitz Tourist GmbH entgegengenommen.

Die Anmeldung ist verbindlich.

43

Tagesfahrt am 7. Oktober 2023 (nicht barrierefrei)

in den Zoo Schwerin

Mitglieder 58 Euro; **buchbar unter EDV: 910309M**

Nichtmitglieder 62 Euro; **buchbar unter EDV: 910309N**

Buchung & Beratung im Service-Center von Wörlitz Tourist.

Mo-Fr 09:00 bis 19:00 Uhr und Sa von 09:00 bis 14:00 Uhr

Tel. 030.42 21 95 10 - E-mail: servicecenter@woerlitztourist.de



AKADEMIE FÜR VOGELHALTUNG

ARTENSCHUTZ | TIERGESUNDHEIT | ZUCHT

**Fachwissen, Weiterbildung und Dialog
mit Experten. Für Halter und Züchter.**

Aktuelle Veranstaltungen:
www.arndt-verlag.de/akademie

Seit 10 Jahre wieder Ganges Gaviale im Zoo-Aquarium

Nach 30jähriger Unterbrechung sind seit 2013 in der historischen Krokodilhalle des Zoologischen Gartens Berlin wieder Ganges Gaviale zu sehen, die als Reservepopulation aus dem Safaripark Dvur Královè nach Berlin kamen.

Der Ganges Gavial ist der einzige Vertreter der Familie der Gaviale aus der Ordnung der Krokodile. Wissenschaftlich erstbeschrieben wurde er von dem Göttinger Professor Johann Friedrich Gmelin der ihn als „*Lacerta Gangetici*“ bezeichnet hat. Der heutige Name „*Gavialis*“ geht auf den britischen Zoologen John Edward Gray zurück.

45

Ganges Gaviale gehören zu den größten Krokodilarten. Männliche Tiere können eine Länge von über 7 m erreichen, in den meisten Fällen haben sie aber eine Länge von 4,5 m - 5,0 m. Von allen Krokodilarten sind sie am stärksten an das Wasserleben angepasst. Ihre Beine sind schwach, der Schwanz dagegen ist als mächtiges Ruder entwickelt. Ihre Schnauze weist sie als Fischjäger aus. Sie ist extrem lang und schmal. Beeindruckend sind ihre Zahnreihen. Im Oberkiefer befinden sich 23 - 24, im Unterkiefer 25 - 26 und im Zwischenkiefer 5 gleichförmige leicht gebogene Zähne.



1960, Ganges Gavial im Zoo Berlin
Foto: Archiv Freunde Hauptstadtzoos

Wie bei allen Krokodilen wachsen auch bei ihm ausgebrochene Zähne nach. Gaviale haben auf dem Hinterkopf paarige Nackenhöcker, die ohne Unterbrechung in den Rückenpanzer übergehen. Bei ihnen tritt Geschlechtsdimorphismus auf. Die männlichen Tiere tragen auf der Schnauzenspitze eine Knolle, die einem kleinen indischen Kochtopf, dem „Ghava“, ähnelt, die bei den Weibchen fehlt.

Der Ganges Gavial war ursprünglich auf der ganzen Indischen Halbinsel verbreitet. Er lebt in größeren stellenweise tiefen Flüssen mit einem guten Fischbesatz und hohen Sandbänken. Seine Nahrung besteht aus Fischen. Große Exemplare sollen aber auch andere Beute schlagen. Die hohen Sandbänke dienen zum Sonnen und als Eiablageplatz. Die Eiablage erfolgt in der Trockenzeit in Nestern zwischen 30 und 50 Eiern. Die Jungen schlüpfen nach 2,5 - 3 Monaten am Beginn der Regenzeit und finden im Gegensatz zu anderen Krokodilen den Weg allein zum Wasser. Doch auch bei den Gavialen scheint sich das Weibchen nach der Geburt um den Nachwuchs zu kümmern.

Der Zoologische Garten Berlin hat den ersten Ganges Gavial 1956 erworben. Drei weitere Tiere kamen 1958 in das Zooaquarium und lebten dort bis 1981. Ein Tier starb durch die Unvernunft der Besucher. Es verschluckte einen in die Anlage geworfenen Gummiball. Im Tierpark Berlin wurden Ganges Gaviale von 1959 - 1978 gehalten. Bei diesem Paar kam es 1965 zu einer Eiablage, die leider nicht erfolgreich war. Auch bei den im Zoo gehaltenen Tieren gab es keine Nachzucht.

Nach dem Tode der Ganges Gaviale im Zooaquarium war die Haltung 30 Jahre in Berlin unterbrochen. Sie wurde erst 2013 fortgesetzt mit den 3 Tieren aus Dvur Královè, dem etwa 36 Jahre altem Weibchen „Uma“, einem Weibchen „Kali“ und einem weiteren Tier „Asha“.

Es ist die einzige Haltung in einem Deutschen Zoologischen Garten. Der zuständige Pfleger hat die Tiere über einen längeren Zeitraum auf die Namen trainiert. Es ist ihm gelungen, dass sie auf ihren Namen hören. Das ist insofern wichtig, dass für ihn dadurch eine bessere Kontrolle der Fütterung und der Gesundheit der Tiere möglich ist. Ein Gavia benötigt pro



1971, Ganges Gaviale im Tierpark Berlin
Foto: Klaus Rudloff

Woche etwa 2 kg bis 30 cm große Fische. Größere Fische können wahrscheinlich nicht bewältigt werden, sie werden von den Tieren abgelehnt.

Die Ganges Gaviale sind extrem gefährdet. Der Rückgang begann in den 40iger Jahren von 5 - 10.000 Exemplaren auf weniger als 200 Tiere 1976. 2006 gab es in Indien noch ca. 200 und in Nepal noch 35 ausgewachsene Tiere. In Pakistan, Bangladesch und Myanmar sind sie bereits ausgestorben. Der starke Populationsrückgang ist vor allem auf den Rückgang der Fischbestände in ihrem Lebensraum durch Gewässerverschmutzung und Verschlammung und die Zerstörung der Brutbänke durch Beweidung mit Haustieren bedingt.

Die einzige halbwegs stabile Population lebt heute in der National Chambal Sanctuary (NCS) in Indien, wo die drei Bundesstaaten Madhya Pradesh, Rajasthan und Uttar Pradesh aufeinandertreffen. Deshalb konzentrieren sich die derzeitigen Rettungspläne des Ganges Gavials auf die Erhaltungszucht sowie die anschließende Wieder-

auswilderung von jungen Gavialen zur Verstärkung vorhandener Bestände. Dazu werden Eier aus den wilden Nestern entnommen, in menschlicher Obhut ausgebrütet und aufgezogen. Wenn sie eine Größe von mehr als einen Meter erreicht haben, werden sie in das Schutzgebiet entlassen. Um herauszufinden, wie groß die Überlebenschancen dieser ausgewilderten Tiere sind und um die Auswilderungsstrategie weiter zu verbessern, benötigen die Artenschützer mehr Informationen. Bisher gibt es keine Informationen darüber, was mit den Tieren passiert, nachdem sie in die Wildnis entlassen wurden, in welchem Alter und welcher Größe und an welchen Orten sie die besten Überlebenschancen nach der Auswilderung haben und wohin die Tiere nach der Auswilderung ziehen. Antworten auf diese Fragen sind für den langfristigen Erfolg dieses Schutzprojektes sehr wichtig. Deshalb unterstützen Zoo und Aquarium Berlin ein Projekt zur Besenderung der jungen Gaviale kurz vor ihrer Auswilderung, damit Wanderwege und Aufenthaltsorte verfolgt werden können.



Ganges Gavial mit Borneo Flussschildkröte im Zoo-Aquarium.
Foto: Archiv Freunde Hauptstadtzoos

Die Schutzmaßnahmen in Indien werden von Berlin aus bereits seit Jahren finanziell unterstützt. Die Gemeinschaft der Förderer von Tierpark und Zoo hatte von 2014 bis 2019 ein Artenschutzprojekt „Ganges Gavial“ in dessen Rahmen sie in vielen Veranstaltungen die Zoobesucher auf seine Gefährdung aufmerksam gemacht hat und um Spenden zur Unterstützung der Schutzmaßnahmen geworben hat. Sie hat über 5 Jahre die Schutzmaßnahmen der Organisation



Ganges Gaviale im Zoo-Aquarium.
Foto: Archiv Freunde Hauptstadtzoos

„Madras Crocodile Bank Trust“ finanziell unterstützt. 2021 wurden auch im Rahmen der von der ZGAP koordinierten Aktion „Zootier des Jahres“ Schutzmaßnahmen im indischen „Bardia National Park“ finanziert, an der sich die Gemeinschaft als „Goldener Förderer“ beteiligt hat. Das in Indien unter der Bezeichnung „Gavial Ecology Projekt“ bekannte Programm wird seit 2020 vom Berliner Zoologischen Garten gefördert.

Daniel Albrecht

Neuzugang im Alfred-Brehm-Haus vom Tierpark: Seram-Edelpapageie

Im Alfred-Brehm-Haus gibt es Neuzugänge. In der Tropenhalle, wo anfangs die Bärenkuskus lebten, sind jetzt Seram-Edelpapageien eingezogen. Typisch für Edelpapageien ist die unterschiedliche Färbung der Geschlechter. Die Männchen haben eine grasgrüne, die Weibchen eine rote bis rotbraune Grundfärbung. Bei den Männchen ist der Oberschnabel orange und der Unterschnabel schwarz; die Weibchen haben einen schwarzen Schnabel.



Es sind gesellige Vögel, die sich zum Schlafen großen Schwärmen anschließen. Edelpapageien legen längere Strecken über die Wipfel des Regenwaldes zurück und ernähren sich von Früchten, Knospen, Sämereien und Nüssen.

Seram-Edelpapageien kommen auf der indonesischen Insel Seram vor und können bis 35 cm groß werden und haben ein Gewicht von 400 g bis 600 g.

Fotos: Monika Kochhan

Ein großes Herz für kleine Mungos - Heiner Klös zum Abschied aus der aktiven Tiergärtnerei

„Lebenslänglich Zoo!“ - oftmals Glück und manchmal auch Bürde mag Heiner Klös in diesem selbstgewählten - und vollstreckten „Urteil“, das sicher auch familiär beeinflusst war, gefunden haben.



Heiner Klös mit Erdferkel im Nachttierhaus vom Zoo.
Foto: Zoo Berlin

Als Sohn Prof. Heinz-Georg Klös', bedeutender Direktor des Berliner Zoos vom 01.01.1957 bis 31.08.1991, war Heiner ein „Zookind“ von Beginn an, wurde sogar Namenspathe für einen Panzernashornbullen mit gleichem Geburtstag (allerdings einem Altersunterschied von 17 Jahren) und blieb der Zoowelt bis zum 28.02.2023 in Amt und Würde(n) erhalten. Fast 33 Jahre davon widmete er „seinem“ Berliner Zoo. Sein Wirken für den altherwürdigen Tiergarten der deutschen Hauptstadt, aber auch seine Impulse und Bedeutung für die Zoogemeinschaft, für Natur- und Artenschutz verdienen zu die-

sem Anlass breite Würdigung. Die Verdienste eines „stillen Kämpfers aus der 2. Reihe“, die den fachlich-organisatorischen Rückhalt für manches Direktorat bildeten, sollen anhand der Person Heiner Klös exemplarisch festgehalten werden,

Angeborene Faszination, Aufzuchtsumgebung und elterliches Vorbild führten Heiner folgerichtig zum Biologiestudium erst nach Gießen und dann nach Bielefeld, in den 70er und 80er Jahren eine rechte Tiergärtnerschmiede, namentlich verbunden mit den Verhaltensforschern Prof. Klaus Immelmann und Prof. Hubert Hendrichs. Erste berufliche Schritte führten als Volontär nach Frankfurt/ M., auch hier auf Pfaden, die mancher Kollege vor ihm schon ausgetreten und auf denen nicht wenige nach ihm wechselten. Von 1988 bis 1991 folgten Lehrjahre in Wuppertal unter einem fachlich und charakterlich sicher prägendem und einprägsamen Zoodirektor Dr. Ulrich Schürer inmitten eines damals ausgesuchten Tierbestandes.

Mit der Rückkehr in den „Geburtszoo“ war Heiner kurativ von Anfang an den Raub- und Nachttieren zur Seite gestellt, auch wenn ihn die Presse, wie häufig unzulässig simplifizierend, Jahre später als (Eis)bärenkurator titulierte. Aber im Laufe der Zeit betreute er zeitweise auch kurativ die Elefanten, den Kinderzoo, die Hirsche, das Erweiterungsgelände, das Antilopenhaus, die Bären und die Robben und Pinguine. In den 90ern war besonders sein Engagement für den In-Situ-Artenschutz auf Madagaskar, im Verbund mit dem leidenschaftlichen Berliner Tierpfleger Mario Perschke, beispielhaft für die heute standardmäßige Naturschutzarbeit großer Zoos in den Heimatländern ihrer Pflegelinge.



Heiner Klös mit juvenilen Bibern in Wuppertal 1989. Foto: Karl-Heinz Mietz

Nicht nur konnte dem Tsimbazaza- Zoo substantiell bei der Verbesserung der Halbaffen- und Carnivorenhaltung geholfen werden. Das Perschke-Voronosy-Projekt geht auf dieses zukunftsweisende Zusammenwirken zurück. Für unsere Tierbestände maßgeblich waren die Importe von Ringelschwanz- und Schmalstreifenmungos. Ohne Heiner gäbe es heute keine Reservepopulationen dieser schauattraktiven und bedrohten Kleinraubtiere außerhalb Madagaskars, und dank ihm kann ein Paar Ringelschwanzmungos bald auch im erweiterten Raubtierhaus des Tierpark Cottbus bewundert werden. Für andere Exporte wie die von Seidenkuckucken, Kurolen und Madagaskar-Blautauben nach Walsrode war Heiners und Marios Arbeit Türöffner und Blaupause. Seine engen Verbindungen zur ZGAP seit 1991, der er mit einer damals für mich hochinteressanten Dauerausstellung (kamen doch so einige sagenhafte Arten auf meine „Lebenswunschliste“) im Atrium des Raubtierhauses

die Beachtung eines Millionenpublikums schenkte, intensivierte die 1987 zwischen dem Berliner Zoo und der ZGAP begonnene Kooperation. Heiner übernahm hier durchaus eine Vorreiterrolle, machte er doch die erfolgreiche Artenschutzvereinigung, die zunächst von manch arriviertem Zooverantwortlichen argwöhnisch beobachtet wurde, salonfähig. Eine Art Schlusspunkt mag dafür das verbände- und vereinsübergreifend ausgewählte und unterstützte Zootier des Jahres sein.

Sein anhaltendes Interesse an Kleinsäugetern drückte sich nicht nur in seiner Diplomarbeit über das Fortpflanzungsverhalten von Wieselmeerschweinchen aus. Mehrfach wurde unter seiner Regie das Nachttierhaus den Erfordernissen durch Wissenszuwachs veränderter Haltungsvorstellungen für die heimlichen Geschöpfe der Dunkelheit angepasst. Besonders stolz war Heiner auf die regelmäßige Nachzucht der Springhasen. Ein Juwel konnte er 2007 dem „Reich der Nacht“ mit dem Fingertier „Mario“ (benannt in Gedenken und Dankbarkeit an Mario Perschke, der damit quasi den Schlussstein seiner Naturschutzarbeit auf Madagaskar setzte) einfügen. Überbracht wurde das Staatsgeschenk durch den damaligen Bundespräsidenten Horst Köhler. Dieser unkonventionell angegangene, nach langer Zeit wieder erste Import eines möglichen „Founders“ für die ex-Situ-Fingertierbestände spiegelt Heiners Fähigkeit, auch jenseits von Protokollen und fesselnden Vorschriften Wege zu suchen, gut wider. Weniger gut kam damit der EEP-Koordinator zurecht, der dies als Partisanenaktion eines kleinen, unbedeutenden deutschen Zoos mit „B“... brandmarkte, den vollen Namen allerdings nicht parat hatte. Vier Jahre brauchte es dann, bis das sogenannte Europäische Erhaltungszuchtprogramm dem potenziell genetisch extrem wertvollen Männchen ein Weibchen zuführen konnte. 2015 verstarb Fingertier „Mario“, leider ohne Nachkommen hinterlassen zu haben.

Seit 2002 war Heiner Beiratsmitglied der Stiftung Artenschutz und auch auf lokaler Ebene war er im Vorstand der Stiftung Naturschutz (Landesstiftung Berlin) aktiv. Als Fachpraktiker unterstützte er für 5 Monate das Bundesamt für Naturschutz und steht seit 1991 als Gutachter für das Washingtoner Artenschutzabkommen zur Verfügung.

Für den Berliner Zoo war Heiner über Jahrzehnte in mehrfacher Hinsicht ein Garant des funktionierenden Tierbetriebs - noch stets das „Kerngeschäft“ eines TIERgartens, neben allen zusätzlich angebotenen Events bis hin zu „Augmented Reality“. Heiner richtete für viele Arten eine elektronische Kartei in Excel ein, führte zeitweise gewissenhaft die ZIMS Tierdatei des lange Zeit artenreichsten Zoos der Erde und hatte mit einem Klick Geschlechterverteilung und Alter einer Gruppe Bärenmakaken ebenso zur Hand wie die Nummer der EU-Bescheinigung eines nachgezogenen Rosa-Flamingos, den dankenswerterweise der Zoo Magdeburg 2017 übernehmen durfte. Heiner war damit das „Gedächtnis“ dieses Spiegels der Biodiversität. Als Transportverantwortlicher sorgte er über Dekaden dafür, daß der lebensnotwendige Austausch zum Erhalt der genetischen Vielfalt, auch gegen unlautere ex- und interne Widerstände, von staten gehen konnte. Überaus kundig auf diversen Rechtsfeldern



Eröffnung Philippinenausstellung: Heiner Klös (links), Dr. Hans Frädriich (Direktor Zoo Berlin 1991-2002; mitte), Mario Perschke, Roland Wirth (damaliger Vorsitzender ZGAP; rechts). Foto: Peter Griesbach

ließ er bei Bedarf stets Kollegen an seinem Wissen teilhaben, ersparte manchen Irrweg. Dass er seine Arbeit als Teil eines großen Ganzen, die Zoowelt und nicht nur den Zoo Berlin als seinen Arbeitgeber ansah, wird nebst anderem in der vielfachen Kistenausleihe deutlich, namentlich bei Nashornkisten, die den meisten Zoos im Repertoire fehlen. Dank Heiners „Kistenhilfe“ konnten 2010 1,2 Spitzmaulnashörner aus dem Dickhäuterhaus nach „Africambo I“ umziehen, Nachzuchtkuh „Mala“ 2014 Magdeburg Richtung Port Lympne verlassen und Nashornseniorin „Mana“ auf ihre Reise aus der Elbestadt ins „Rhino-Rentner-paradies“ Győr vorbereitet werden.

So großzügig Heiner Transportbehälter verlieh, so gewissenhaft hielt er doch den Bestand seines Magazins zusammen. Als ich einmal für Magdeburg einen weiblichen Blesbock aus Berlin abholte, wählte ich dafür aufgrund ihrer Deckenpolsterung und idealen Maße für die transportstress-empfindliche Kuh-Antilope eine Kiste, mit der einst, noch vor Heiners Zuständigkeit, ein Leierhirsch von der Bundes- in die Landeshauptstadt gereist war. Die Kiste stammte aus den Beständen des Berliner Zoos, wie auch eine deutliche Aufschrift kenntlich machte, war dann jedoch über lange Jahre unbemerkt im Zoo Magdeburg verblieben und gerne genutzt worden. Heiner wurde sofort der „verräterischen“ Deklaration gewahr. Nach erfolgreichem Blesbocktransport bestand er mit vollem Recht und heinertypischer Vehemenz auf die Rückgabe, nach dem die Kiste ~ 20 Jahre wohl nur unterschwellig vermisst worden war... Zootiertransporte sind für die betreffenden Individuen in aller Regel singuläre Sondersituationen, die Fachleute wie Heiner so stressarm wie möglich gestalten. Oft verursachten für Heiner allerdings die involvierten Vierbeiner, geschuppte und gefiederte Zeitgenossen weit weniger Stress als mit Kontrollfunktionen betraute Amtspersonen, die mehrmals wöchentlich auf dem Amtsschimmel zum Show-Down am Transportfahrzeug in den Zoo einritten und es zu europaweit bekannten Vertretern ihrer Zunft brachten. Allein für diese intensive Betreuung gebührt Heiner großer Respekt und vielfacher Dank, da man Mondphasen und Wetterumschwüngen zum Trotz doch häufig mit lebendem Tiermaterial Berlin verlassen durfte!

Dieses Tiermaterial freigiebig zu verteilen, war ein weiterer Wesenszug von Heiners Arbeitsethos. So konnte 2017 in Magdeburg der Luftraum des Elefantenhauses in „Africambo II“ dank ihm attraktiv mit Abdimstörchen und Kuhreihern bevölkert werden, auch wenn mittlerweile dort alle Vöglein ausgeflogen sind. Gleiches gilt für mehrere prachtvolle Südafrikanische Oryx aus dem Pferdeturn, die der Zucht dieser plakativ gefärbten Pferdeböcke im Zoo Magdeburg aus der Talsohle halfen. 2022 durfte sich dann der Zoo Kattowice über die komplette, inzwischen dank Heiners „Booster“ auf 7 Exemplare angewachsene Herde freuen, womit eine seit 1991 bestehende Haltungstradition in Magdeburg endete. Auch mit kleinen Feinheiten wie Gouldamadinen oder Zwergglakenfeldern, hier für den Tierpark Gernsdorf, unterstützte Heiner unkompliziert und mit Freude, wenn so auch Rassehühner wieder einmal das ein oder andere Ei ausbrüten durften, da nun ein garantierter Abnehmer bereitstand. Für viele schöne und wertvolle Tiere konnte sich zumindest der Zoo Magdeburg 2019 mit einem Nachwuchs-paar Weißrüssel-Nasenbären erkenntlich zeigen.

Im mitunter heißen „Waren-Termin-Geschäft“ Zootiertransport sind kurze Reaktionszeiten und schnelle Kommunikation nicht selten Rettung für komplizierte Ereigniskaskaden, bei denen kein „Dominostein“ fallen darf, da sonst die ganze „Kette“ abreißt. Der Druck vieler Seiten ist oft hoch, und Heiner ist es hoch anzurechnen, dass er beinahe immer unter seiner in der Branche weit gestreuten Handy-Nummer erreichbar war, auch in Freizeit und lange nach Feierabend zumeist sofort abnahm oder baldigst zurück rief - auch hier der Zoogemeinschaft als Ganzem verpflichtet und als passionierter Tiergärtner immer im Dienst.



Heiner Klös im Gespräch mit Eberhard Dieppen (ehemaliger Reg. Bürgermeister von Berlin und Vorsitzender des Kuratoriums der Stiftung Hauptstadtzoos. Im Kuratorium der Stiftung engagiert sich Heiner Klös seit 2010. Foto: Peter Griesbach

Ein ebenfalls oft undankbares aber eminent wichtiges Thema, bei dem es vorher, währenddessen und vor allem hinterher stets alle besser wissen, aber keiner Verantwortung übernehmen will, ist das Bauen im Zoo. Heiner war für die Bauaufgabe des „Vertikalen Wirtschaftshofes“ (lies: zentrales Wirtschaftsgebäude!), nötig als Ausweich für ein bis heute nicht gebautes Riesenrad, ebenso zuständig wie für vielfältige Sanierungsvorhaben vom Affen- bis zum Nagetierfelsen. Auch für die Menschenaffenaußen-, die Bärenanlagen und das monumentale Vogelhaus übernahm er die zoologische Baubetreuung.

Doch nicht nur in seinem Heimatbetrieb wirkte er in Schlüsselstellungen unter 5 Direktoren verschiedenster Wesensart und Interessenlage. Für lange Zeit war er DAS Gesicht des Berliner Zoos für die internationale Kollegenschaft, vertrat er doch oft als „Einzelkämpfer“ seine Einrichtung auf Zusammenkünften wie der jährlichen europäischen Zookonferenz. Als Ergebnisse von Heiners Fachkompetenz und Leistungsumfang können die Position des Oberassistenten, seine Vorstandsmitgliedschaft in der Zoo-AG und die ihm verliehene



Heiner Klös bei der Vorstellung der Junior-Zoo-universität im Jahr 2009. Foto: Peter Griesbach

Prokura gewertet werden, die er in seiner Laufbahn übertragen bekam. Als Sprecher der Zoo-AG von der Öffentlichkeit wahrgenommen, betreute er um Eisbär „Knut“ trauernde Fans von Wilmersdorf bis Weissensee krisenintervenierend seelisch. Auch im direkten Umgang mit haarigen Vierbeinern traf Heiner den Ton: Als 2004 Brillenbär „Juan“ aus seinem Gehege entkam, stellte ihm Heiner sein Dienstfahrrad in den (Besucher)Weg. Der Bär inspizierte dieses genau (vielleicht schlummerte hier ein verkannter Zirkusstar?) und bot dem herbeigeeilten Tierarzt so eine sichere Zielscheibe für seinen Narkosepfel.

Längst ist Heiner vom echten Zookind zum ganzen „Zoomanne“ gewachsen, dem nicht nur der Berliner Garten sondern die ganze Zoowelt viel zu verdanken haben. Verbunden mit diesem Dank sei der Wunsch für einen genussvollen Unruhestand in seiner neuen Wahlheimat Amrum. Auch hier möchte er sich (ehrenamtlich) im Naturschutz einbringen. Als verständiger und engagierter Fachkollege wird er uns auf gelegentlichen Ausflügen in seinen einstigen Arbeitskreis stets willkommen sein - im Zoo Berlin wird er uns fehlen!

Dipl.-Biol. Konstantin Ruske
Leiter Tierpark Germendorf

Wieder eine Auerhenne für den Auerhahn in der Fasanerie vom Zoo



Im September 2020 erhielt der Zoo Berlin ein Pärchen der selten gewordenen Auerhühner (*Tetrao urogallus*), die im Zoo Rostock geschlüpft waren. Leider verstarb die Auerhenne 2021. Jetzt ist wieder eine Auerhenne in die im alpinen Stil eingerichtete Voliere in der Fasanerie zur Freude des Auerhahns eingezogen. Leider balzte er nicht oder machte den Flattersprung mit Balzarie zum Fototermin. Die Balzzeit dauert aber noch bis Anfang Juni. Das Auerhuhn ist der größte Hühnervogel Europas. Es besiedelt bore-

ale und gemäßigte Zonen oberhalb von 1000 Metern über dem Meeresspiegel. Nur sehr vereinzelt kommt es derzeit auch in tieferen Lagen vor wie beispielsweise in Polen und der Niederlausitz. Das Auerhuhn ist sehr scheu und stellt große Anforderungen an seine Umgebung.

In Mitteleuropa ist es nur noch selten und nur in alten, unberührten Bergwaldregionen anzutreffen. Neben der alpinen Population im Nationalpark Berchtesgaden besiedelt es hauptsächlich den Schwarzwald, den Bayerischen Wald und das Fichtelgebirge. In Deutschland steht das Auerhuhn bundesweit als vom Aussterben bedrohte Vogelart auf der „Roten Liste“ und unterliegt einer ganzjährigen Schonzeit. Hauptgrund ist der Verlust von geeigneten Lebensräumen. Nach dem Krieg wurden die ernährungsmäßig anspruchsvollen Raufußhühner nur von 1978 bis 1981 im Zoo Berlin gehalten. Foto: K.R. Ledvina

Der Iguanodon des Berliner Zoo-Aquariums

53

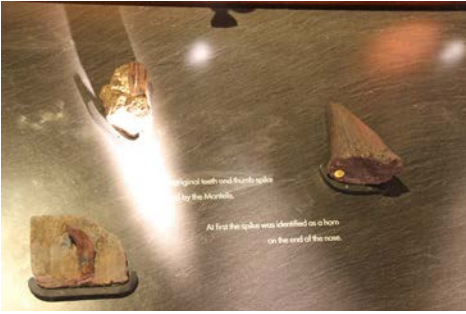
Wer mit offenen Augen um das Aquarium geht, wird an seinen Wänden zahlreiche Abbildungen und Reliefs von prähistorischen wie rezenten Tieren finden. Allen voran begeistern die großformatigen Darstellungen von einstigen Amphibien, Kopffüßern, Fischeosauriern, Flugsauriern, Paddelechschen, säugetierähnlichen Reptilien und den eigentlichen Dinosauriern, welche u.a. mit den populären Vertretern Triceratops und Stegosaurus auf sich aufmerksam machen. Aber an einer Darstellung kommt kein Besucher vorüber – dem sitzenden Iguanodon auf der Zooinnenseite.

Die Gattung Iguanodon lebte vom späten Jura bis zur Unterkreidezeit (139,3 – 112,9 Mio. Jahre) in Eurasien und Nordamerika. In Europa finden sich fossile Nachweise vor allem in Belgien, aber auch in Deutschland und in Spanien. Zu den typischen Merkmalen der 9 bis 11 Meter langen und bis zu 5 Tonnen schweren Dinosaurierform zählten die charakteristischen Daumenspitzen, welche möglicherweise gegen Raubfeinde eingesetzt wurden.

Die Geschichte der Entdeckung hat den Charakter einer Legende. Demnach fand angeblich die britische Paläontologin MARY ANN MANTELL (1795 – 1869), die Frau des Geologen und Paläontologen GIDEON ALGERNON MANTELL (1790 – 1852), im Jahre 1822 die ersten Zähne des späteren Iguanodons in Sussex, England. Später sorgten Unstimmigkeiten über den Fund selbst, welcher zwischen 1827 und 1833 anfänglich Frau MANTELL zugesprochen, jedoch ab 1851 wiederum durch GIDEON MANTELL selbst entdeckt wurde, für Verwirrungen. Bereits im Mai 1822 präsentierte MANTELL die gefundenen „Pflanzenfresserzähne“ erstmals der Royal Society of London, doch einige einflussreiche Mitglieder, unter ihnen der englische Theologe, Geologe und Paläontologe WILLIAM BUCKLAND (1784 – 1856), lehnten sie als Fischzähne oder mögliche Schneidezähne eines Nashorns ab. Auch im Folgejahr wurden sie vom berühmten Naturforscher und Zoologen GEORGES CUVIER (1769 – 1832) als Nashornzähne abgetan, was jedoch CUVIER bereits am Folgetag zurücknahm. Entscheidend war die Beschreibung des ersten Dinosauriers, dem Megalosaurus, durch BUCKLAND am 6. März 1824, welcher die Sammlung von MANTELL besuchte. Nun stimmte dieser zu, dass es sich um einen riesigen Saurier handeln musste. Motiviert schickte daraufhin MANTELL erneut einige Zähne an CUVIER, der seine einstige Fehleinschätzung ebenfalls revidierte und somit zu MANTELLs Akzeptanz in den wissenschaftlichen Gremien führte. MANTELL bemühte sich in der Folge um eine weitere Untermauerung seiner Erkenntnisse und nutzte den Kontakt zu SAMUEL STUTCHBURY (1798 – 1859), welcher die Ähnlichkeit der Zähne mit denen von Leguanen unterstrich. Die Ähnlichkeit führte dann letztlich zur Namensgebung Iguanodon („Leguanzahn“).



Iguanodon vor dem Zoo-Aquarium Berlin.
Foto: Dr. Christian Matschei



Die originalen Zahn- und Horn-Fossilien von MANTELL im Museum of Natural History, London
Foto: Wikipedia.org

1892), welcher überzeugter Kreationist war und sich der modernen Evolutionswissenschaft widersetzte. 1849 erkannte MANTELL, dass die Iguanodonten, wie OWEN vorschlug, keine schweren Dinosaurier mit dicker Haut waren, sondern schlankere Vorderbeine zeigten. Leider verstarb MANTELL im Jahre 1852, sodass er an der Erschaffung der ersten Dinosaurierskulpturen des Crystal Palace, London, durch die Visionen von OWEN keinen Einfluss bewirkte. Jahrzehntlang bestimmten diese beiden Plastiken die Sicht auf die „Leguanzahn-Dinosaurier“ und sicher auch weitere, später gefundene Arten.

Im Jahre 1878 wurden in einer Kohlemine in Bernissart, Belgien, Skelette gefunden. Die in 322 m Tiefe befindlichen Fossilien wurden anfänglich für versteinertes Holz gehalten, doch folgte kurze Zeit später die Freilegung von insgesamt 38 Iguanodon-Dinosauriern. Bei den meisten Tieren handelte es sich um erwachsene Tiere. Bereits 1882 konnte das erste Exemplar in der Kapelle des Palastes von KARL VON LOTHRINGEN, Brüssel, in nahezu lebens echter Pose zu einem Dinosaurierskelett zusammengefügt werden – das erste weltweit! 1891 wurde es



Die Plastiken im Crystal Palace Park, London.
Foto: Wikipedia.org

Ein vollständiges Exemplar wurde erst im Jahre 1834 in einem Steinbruch in Maidstone in der Grafschaft Kent, England, entdeckt, welches MANTELL kurz darauf erwarb. Es diente ihm, die typischen Zähne zu identifizieren. Aufgrund der Unvollständigkeit des Skelettes kam es durch MANTELL zu einem interessanten Fehler: Er hielt das Horn des Daumens für ein Nasenhorn. Erst viele Jahre später konnte das Missgeschick korrigiert werden.

In jener Zeit kam es zu Spannungen zwischen GIDEON MANTELL und dem bedeutenden Naturforscher Sir RICHARD OWEN (1804 –



Iguanodon-Fossil von Maidstone aus dem Jahre 1834.

Foto: Wikipedia.org

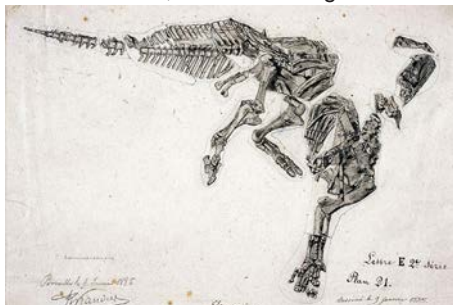
in das Royal Museum of Natural History verlegt, wo es heute immer noch ausgestellt ist. Weitere Exemplare finden sich im Königlich Belgischen Institut für Naturwissenschaften in Brüssel. Es handelt sich hierbei um neun stehende Exemplare.

Die Ausgrabungen in der Bernissart-Kohlemine waren nicht vollständig ausgeschöpft, doch ab dem Jahre 1881 eingestellt. Die Deutschen waren innerhalb des Ersten Weltkriegs an der erneuten Öffnung der

Weitere Öffnungsversuche der Folgejahre scheiterten an finanziellen Problemen und wurden letztlich mit der Flutung der Mine im Jahre 1921 beendet.

Eine parallele Begebenheit ereignete sich bereits im Jahre 1809, als der Geologe WILLIAM SMITH (1769 – 1839) in der Gegend von Cuckfield in Sussex, England, auf ein großes Schienbein stieß. Dieses lag über 150 Jahre ohne Zuordnung in der Sammlung des Museums of Natural History, London, bevor es 1970 als ein Skeletteil des Iguanodon identifiziert werden konnte.

Der deutsche Maler Prof. HEINRICH HARDER (1858 – 1935) gestaltet in den Jahren 1911 bis 1913 die Fassadentiere des Zoo-Aquariums. Ebenso schuf er den Entwurf eines Iguanodons, der vor dem Zoo-Aquarium entstehen sollte. Unter der wissenschaftlichen Beratung des deutschen Herpetologen Prof. GUSTAV TORNIER (1859 – 1938) konnte die bildhauerische Umsetzung der monumentalen Zementskulptur durch den Künstler OTTO AUGUST MACKERT (1867 – 1947) vom Atelier ROBERT SCHIRMER erfolgen. Der Iguanodon wurde hierbei in natürlicher Größe dargestellt und zeigt eine



55

Zeichnung zum Fund eines Iguanodons in der Kohlemine 1885. Foto: Wikipedia.org



Die Errichtung des ersten Skeletts in Brüssel.
Foto: Wikipedia.org

Allein der abgelegt dargestellte Schwanz umfasst eine Länge von 3 Metern. Auf dem Natursteinfelsen platziert blickt der Dinosaurier, mit leicht linksgewendetem Kopf, in einer aufrechten Haltung in den Zoologischen Garten.

Wie der Zoologische Garten und das Aquarium selbst, so zeigten sich auch am Iguanodon schwere Kriegsschäden. So verlor der Saurier im Zuge der Kriegswirren seinen Kopf. Im Oktober 1948 konnte er durch einen neuen ersetzt werden.

Die Haltung des Dinosauriers wird heute als überholt beschrieben. Erste Rekonstruktionen zeigten die Vertreter dieser Gattung in einer gedrungenen und vierfüßigen Erscheinung. Noch heute können wir solche ersten Erkenntnisse und Ableitungen in historischen Plastiken bewundern, wie beispielsweise im Londoner Crystal Palace oder 23 Jahre später ab 1878 in einer „Känguruhaltung“ mit aufrechter und zweibeiniger Darstellung. Aus der letzteren Erkenntnis wurde der Berliner Iguanodon abgeleitet, der uns in der Tat



Rekonstruktionsarbeiten am Iguanodon.

Foto: Bundesarchiv, Bild 183-2005-0718-524

als sitzendes Reptil, entsprechend einem Känguru, anblickt. Moderne Forschungen deuten jedoch auf eine sehr viel filigranere Bewegung und Körperhaltung hin. Hierbei wurde der Schwanz stets erhoben getragen, die kräftigen Hinterläufe ermöglichten den Vortrieb und mit den Vorderbeinen, konkret mit den Finger- und Mittelhandknochen, wurde der vordere Rumpf balanciert. Resultierend entstanden charakteristische Fußabdrücke, wie wir sie aus der Grafschaft Dorset, England, kennen.

Studien aus dem Jahre 2000 zeigten, dass die Sehnenansätze am Schwanz offenbar die Beweglichkeit des Schwanzes selbst beeinträchtigten. Offenbar war dieser relativ wenig beweglich und wurde meist waagrecht gehalten. Er diente offenbar als Gegengewicht zum vorn überbeugten Rumpf. Vielleicht konnte im schnellen Lauf auch der zweibeinige Gang gezeigt werden.

Bis heute ist der aus Zement modellierte Dinosaurier eine der bedeutendsten und charakteristischsten Plastiken des Zoo Berlin, wenn nicht gar Berlins, und steht gleichzeitig für die Errungenschaften der Paläontologie der vergangenen 200 Jahre!

Dr. Christian Matschei



Skelett eines Iguanodon im Naturkundemuseum Brüssel. Foto: Dr. Christian Matschei



Die markante Vorderhand der Dinosaurier. Foto: Dr. Christian Matschei

Lesetipp: Aquarienbauten - Handbuch und Planungshilfe



57

Vom historischen Schauaquarium bis hin zur maritimen Bildungseinrichtung: Das von Natascha Meuser und Jürgen Lange herausgegebene Handbuch Aquarienbauten ist die erste Veröffentlichung, in der die für eine optimale Tierhaltung erforderlichen baukonstruktiven, innenarchitektonischen und technischen Aspekte zur Gestaltung von Aquarien umfassend untersucht werden. Die Studie verfolgt die Entwicklung von Architektur und Ausstellungsdidaktik der künstlichen Unterwasserwelten und analysiert 60 historische und zeitgenössische Aquarien von 1853 bis heute, die auf der ganzen Welt entstanden sind. Die Erläuterungen

werden unterstützt durch Grundrisse, Ansichten, Schnitte und detaillierten Projektdaten. Auf Basis dieser Analyse ist es möglich, Regelmäßigkeiten und Trends abzuleiten, die für zukünftige Entwürfe von Relevanz sein können. Daraus resultieren wiederum zehn Entwurfparameter als praktischer Leitfaden für die Gestaltung.

Titel: Aquarienbauten - aus der Reihe Handbuch und Planungshilfe

Jürgen Lange/Natascha Meuser (Hg.)

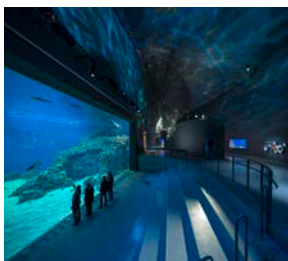
Hardcover mit 900 Abbildungen, 464 Seiten

Format: 225 x 288 mm

Preis: 128,00 Euro

Verlag: DOM publishers

ISBN: 978-3-86922-812-9



Aus der Geschichte vom historischen Mittelpunkt vom Tierpark: Wiederherstellung der klassizistischen Außenfassade

58



Die ursprünglichen Dreiecksgiebel wurden 1947 abgerissen und das Dach umgebaut. Die Südseite vom Schloss Friedrichsfelde um 1960.

Schloss und Park Friedrichsfelde zählten lange Zeit zu den bedeutendsten in Berlin und Umland, trotz vielfältiger Umgestaltungen und Besitzerwechsel. Dies sollte natürlich auch nach Beginn der Sicherungsarbeiten 1967 der Fall bleiben. So stellte sich zunächst die Frage, in welcher der vielfältigen Außengestaltungen das Schloss Friedrichsfelde wieder erstehen sollte, gab es doch verschiedene überlieferte Pläne, Zeichnungen und auch Planungen. Während sich das Südparterre bereits seit den 1950-er Jahren als neobarocke Anlage zeigte, bestach der Tierpark durch die immer noch vorhandenen Sichtachsen und Strukturen Lennés. Die bis zur Sanierung bestehende Dachkonstruktion war überdies dermaßen baufällig, dass sie ersetzt werden musste.

Letzten Endes fiel die Wahl auf die bauliche Situation, welche das Schloss um 1800 unter Katharina von Holstein-Beck (1750-1811) erhalten hatte. Bis in Einzelheiten sollte die um 1800 entstandene Außenbaugestaltung zurückgewonnen werden.



Die Nordseite vom Schloss Friedrichsfelde mit dem Anbau, der während der Sanierungsarbeiten abgetragen wurde. 1857, Farblithographie von Bardenschläger

Katharina von Holstein-Beck ließ das bis heute noch bestimmendes Merkmal der Schlossarchitektur, die Dachpartie, vollkommen neu gestalten. Anstelle des bis dahin existierenden abgewalmten Satteldaches trat ein abgewalmtes Mansarddach barocker Manier. Die Gründe für den Dachumbau sind nicht überliefert, vielleicht waren sie auch überwiegend praktischer Natur, bietet doch ein Mansarddach deutlich mehr Raumhöhe an den äußeren Seiten, was für das Errichten von Gesindewohnungen durchaus von Vorteil gewesen sein könnte.

Auch die bis dahin vorhandenen Attiken auf dem Dach ließ die Prinzessin abnehmen, die Attikafiguren von Balthasar Permoser (1651-1732) wurden im Garten aufgestellt. Anstelle der Attiken traten wieder Dreiecksgiebel, wie es bereits vor dem Umbau von 1719 der Fall war, wenngleich die klassizistischen Dreiecksgiebel nunmehr statt einer Achse jeweils fünf Achsen überspannten. Geziert wurden die bis 1947 existierenden alten Dreiecksgiebel mit mythologischen Darstellungen, auf der Nordseite handelte es sich um die rituelle Verehrung einer Gottheit, die Südseite schmückte die Darstellung einer Wagenfahrt von Dionysos und Ariadne.

Die am südlichen Schlosseingang gelegene zweiläufige Freitreppe wurde durch die noch jetzt vorhandene Rampe ersetzt. Auf der Nordseite vom Schloss entstand weiterhin an der bis dahin vorhandenen Außentür ein quadratischer jeweils einachsiger Anbau. Dieser Anbau, der die Höhe der ersten Etage nicht überschritt, trat anstelle der bis dahin vorhandenen geschwungenen Barocktreppe. Der barocke Konsolbalkon des Festsaaes erhielt durch diesen Anbau eine deutliche Erweiterung.



Schloss Friedrichsfelde von Süden, 1828

Um die von Katharina von Holstein-Beck gestaltete Außenarchitektur wieder entstehen zu lassen, wurde das baufällige Dach wieder als abgewalmtes Mansarddach neu gebaut, ebenfalls entstanden wieder die Dachgauben, auch die großen, über fünf Achsen reichenden Dreiecksgiebel wurden wieder neu aufgemauert.

Für die Wahl dieser Außensituation sprach wahrscheinlich auch, dass durch die Dachgauben in leichter Art und Weise belichtete Räume im Dachgeschoss geschaffen werden konnten. Weiterhin sprach gegen die Wiederherstellung einer barocken Fassade, dass die von Balthasar Permoser für die Dachattiken gestalteten Sandsteinfliguren zwar den Zweiten Weltkrieg unbeschadet überstanden hatten, dann allerdings kurze Zeit später verloren gingen. Diese Figuren gelten bis heute als verschollen.

Einzig und allein der auf der Nordseite um 1800 entstandene Wintergarten sollte im Zuge der Rekonstruktion nicht wieder aufgebaut werden. Statt seiner wurde hingegen die barocke Portalachse mit dem Balkon originalgetreu wiederhergestellt. In diese Zeit fällt auch die Neugestaltung der Eingangstreppe auf der Nordseite. Zwar gibt es einige Ansichten, die das Schloss Friedrichsfelde von Norden zeigen, allerdings ist auf diesen Ansichten immer auch der Wintergarten zu sehen. Eine Ansicht aus der Zeit vor der Errichtung des Wintergartens ist bis in die heutige Zeit nicht bekannt, abgesehen von den Zeichnungen von Jean Baptiste Broebes (1660-1720), welche jedoch bloße Planungen, respektive Ideen, zeigen. Es entstand daher eine leicht geschwungene einläufige Treppe mit einem kleinen Podest, wie sie, wenn auch nur angedeutet, bereits auf dem Gartenplan von Christoph Friedrich Reichnow zu finden ist. Auf der Südseite hingegen blieb die klassizistische Rampe erhalten, allerdings wurde diese auf ihre ursprüngliche Länge verkürzt.

Über die Gestaltung der beiden Dreiecksgiebel herrschte lange Zeit Unklarheit. Zwar gab es verschiedene überlieferte Ansichten des Schlosses sowohl von Norden als auch von Süden, allerdings widmeten sich diese Ansichten nicht der genauen Gestaltung der Giebelreliefs, auch alte Postkarten lieferten keine genauen Ergebnisse. Selbst die ikonographische Deutung von Darstellungen der historischen Reliefs erwies sich als schwierig, so konnte



Giebelrelief auf der Nordseite vom Schloss Friedrichsfelde



Giebelrelief auf der Südseite vom Schloss Friedrichsfelde

das Motiv der Südseite noch als Wagenfahrt von Dionysos und Ariadne bestimmt werden, die Nordseite hingegen stellte sich nach Befundlage lediglich als kultische Szene mit ritueller Verehrung eines Götterbildes dar. Daher gab es dann verschiedenste Ideen für die Gestaltung, angefangen von einfach gehaltenen flächigen Gliederungen, weiter über eine reine Mittenbetonung, beispielsweise über Rundfenster, bis hin zu großen Reliefs mit Tierdarstellungen – eine Giraffe in der Mitte und andere kleinere Tiere links und rechts – passend zu Thema Tierpark.

Schließlich jedoch wurde eine Entscheidung zugunsten von Darstellungen aus Szenen der griechischen Mythologie getroffen. Das südliche Giebelfeld wurde von dem Berliner Bildhauer Baldur Schönfelder (geb. 1934) geschaffen. Als Mittelfeld ist Herakles dargestellt. Im Auftrag des Eurystheus musste dieser zwölf übermenschliche Aufgaben lösen, wofür ihm die Unsterblichkeit versprochen wurde.

Der ebenfalls in Berlin tätige Bildhauer Werner Richter (1923-2012) hat den Nordgiebel gestaltet. Die Themen dieses Reliefs stehen in Bezug zum Wasser. Hauptszene ist die Wagenfahrt des Meeresherrn Poseidon. Rechts davon ist die Entführung der Europa zu sehen. Darüber hinaus sind Sirenen (Mischgestalten aus Mensch und Vogel), Nereiden (Meeressirenen) und Triton (niederer Meeresherr) dargestellt.

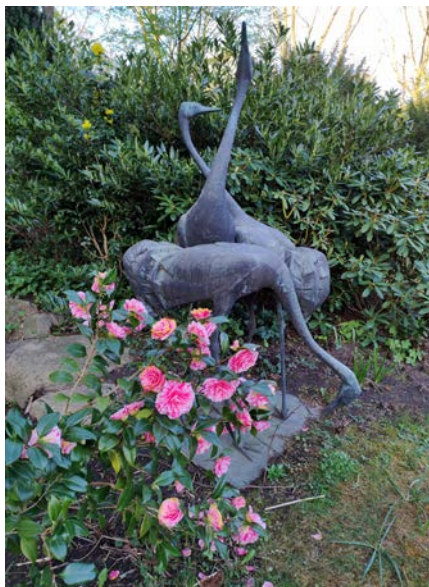
Die Reliefdarstellung von Richter kommt durchaus dem gestalterischen Charakter des verlorenen Giebels nahe. Dagegen fügt sich das Relief im südlichen Giebeldreieck der ansonsten zurückhaltenden Fassade nur schwerlich ein. Die kraftvolle Darstellung entspricht eher einem barocken und weniger einem klassizistischen Charakter.

Olaf Lange

Die Japanischen Kamelien (*Camellia japonica*) vor dem Berliner Zoo-Aquarium

Kamelien – dieser Name klingt bereits sonderbar und lässt sich nicht ohne weiteres ableiten. Er basiert auf dem tschechischen Naturforscher GEORG JOSEPH KAMEL (1661 – 1706), welcher als junger Mann und Naturforscher dem mährisch-habsburgischen Jesuitenorden beitrug und die Kunst der Pharmazie erlernte. Insgesamt 18 Jahre lang lebte KAMEL auf den Philippinen und erforschte als erster Europäer überhaupt die dortige endemische Flora und Fauna. Ihm zu Ehren benannte CARL VON LINNÉ (1707 – 1778) im Jahre 1753 die *Camellia* (Kamelie) in der Pflanzenfamilie der Teestrauchgewächse (Theaceae). In die Literatur ging GEORG JOSEPH KAMEL mit seinem botanischen Autorenkürzel „KAMEL“ ein.

Die Gattung *Camellia* besteht aus zahlreichen Arten, die je nach Autoren 100 bis 300 Formen umfassen, welche in vier Untergattungen und 20 Sektionen gegliedert werden. Am bekanntesten ist die Japanische Kamelie (*Camellia japonica*), aber auch der Tee (*Camellia sinensis*), aus dessen Blättern ein Getränk gewonnen wird. Die Kamelie kann als ein blühender Baum oder Strauch von bis zu 6 m Wuchshöhe beschrieben werden, der in Einzel-exemplaren und im hohen Alter bis zu 11 m Höhe erreichen kann.



61

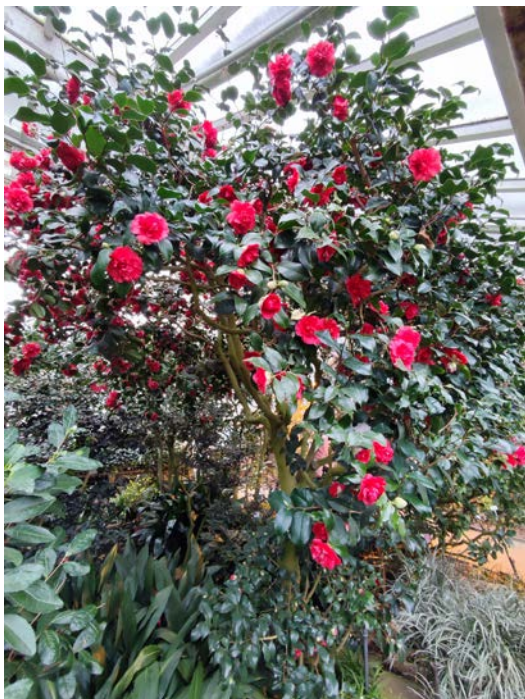
Einer der Kameliensträucher vor dem Zoo-Aquarium. Foto: Dr. Christian Matschei



Die Blütezeit erstreckt sich von März bis Anfang Mai. Foto: Dr. Christian Matschei

Kamelien sind auf den ostasiatischen Raum beschränkt und dringen nördlich von den immergrünen Wäldern Chinas, Taiwans, der koreanischen Halbinsel und den japanischen Inseln südwärts bis nach Indonesien vor. Das höchste Artenaufkommen findet sich im Süden Chinas. Kamelien treten in Höhenlagen von etwa 300 bis 1.100 m auf.

In der Natur erblühen Kamelien zwischen Januar und März. Die Blüten erscheinen entlang der Zweige und tragen kurze Stiele. Die leuchtenden weißen bis roten Blüten verdeutlichen einen nur schwachen Duft, sodass viele Bewunderer nach einer geruchlichen Erwartung überrascht verharren. Eine genauere Analyse japanischer Wissenschaftler und Parfümeure spürte ein Spektrum von pflaumenartigem Duft auf, dessen Spanne sich von der frischen grünen Note einer Hyazinthe bis zu einem pudrig feinen, süßen Duft erstreckt. Der Duft ist bei den Kamelien recht untergeordnet und die Blüten werden hauptsächlich von Vögeln aufgesucht. Insbesondere die Brillenvögel (*Zosterops*) sind hier regelmäßig anzutreffen und offenbar als Bestäuber tätig. Die ursprünglich kleinen fünfzähligen Blütenblätter der Wildform sind in den andauernden



Eine über 70-jährige *Camellia japonica* im Botanischen Garten Berlin. Foto: Wikipedia.org

Züchtungsexperimenten zu immer größeren, formenreichen und rosenähnlicheren Blüten verändert worden. Für den Zuchtfreund entstanden manch attraktivere Einzelblüten. Zudem wurden die zahlreichen Staubblätter der Wildform züchterisch verbreitert und täuschen nun unechte Blütenblätter vor. Das Resultat sind überaus üppig erscheinende Einzelblüten, deren gelbe Staubbeutel kaum noch hervortreten.

Wann die ersten Kamelien nach Europa gelangten, ist bis heute nicht abschließend geklärt. In einer 1959 durchgeführten Studie des Landwirtschaftsministeriums der USA sind die Kamelien von Campobello in Portugal die angeblich ältesten Exemplare in Europa. Sie sollen durch portugiesische Seefahrer aus der einstigen Kolonie Macau in Südchina stammen und um das Jahr 1550 gepflanzt worden sein. Nach anderen Aussagen wurden die Kamelien erstmals im Jahre 1692 durch ENGELBERT KÄMPFER (1651 – 1716) nach Europa überführt. Er brachte angeblich über 30 Sorten aus Asien mit.

Nach England gelangten die ersten *Camellia japonica* im Jahre 1739 nach Essex. Vermutlich stammen diese Exemplare aus China und sind durch Jesuitenmissionare, englische Kaufleute oder Seefahrer hierher gelangt. In den Handel kamen Kamelien erstmals im Jahre 1743.

Der berühmte Japanreisende CARL PETER THUNBERG (1743 – 1828) lernte 1776 in London den britischen Naturforscher und Botaniker Sir JOSEPH BANKS (1742 – 1820) kennen. Infolgedessen überließ THUNBERG dem Kew Botanical Gardens in London vier Exemplare der *Camellia japonica*. Einer zunehmend angezweifelten Vermutung nach entstammt von diesen vier sogar ein Exemplar, welches im Jahre 1771 (nach anderen Quellen zwischen 1770 – 1790) dem botanischen Garten von Schloss Pillnitz bei Dresden übergeben wurde. Sie existiert bis heute und steht als berühmte „Pillnitzer Kamelie“ seit 1801 vor dem namensgebenden Schloss.



Die chinesische *Camellia fraterna* ist eine Wildform. Foto: Dr. Christian Matschei

Dieses Exemplar ist heute 8,90 m hoch und hat einen Durchmesser von etwa 11 m. In der Blütezeit zeigt sie bis zu 35.000 Einzelblüten. Um die großwüchsige Pflanze vor winterlicher

Kälte zu schützen, wurden anfänglich Stroh- und Bastmatten verwendet. Später entstand ein beheiztes Überwinterungshaus und seit 1992 sogar ein gläsernes und fahrbares Gebäude. Bis heute ist die Pillnitzer Kamelie die älteste Kamelie nördlich der europäischen Alpen. Im Botanischen Garten Berlin sind die ältesten Exemplare erst 70 Jahre jung. In den Heimatländern erreichen die Pflanzen ein Alter von angeblichen 1.000 Jahren.

Trotz der Empfindlichkeit gegenüber dem mitteleuropäischen Klima mit seinen kurzen aber recht kalten Wintertagen, können Kamelien an geschützten Stellen im Freiland überwintert werden. Eine bemerkenswerte Pflanzung befindet sich unmittelbar am Berliner Zoo-Aquarium. Etwas abseits des Betrachterauges, auf der kleinen Wiese neben dem Iguanodon, sind gleich drei Standorte zu erkennen. Hier befinden sich an der Hausseite die größeren Sträucher, welche in den Sommermonaten etwas vom Schilf des vorgelagerten



Detailblick auf die Japanische Kamelienblüte.
Foto: Dr. Christian Matschei

Wasserlaufes verdeckt und eher von der Brücke des Zoo-Aquariums erblickt werden können. Es handelt sich um leuchtend rotblühende Kamelien. Wesentlich deutlicher treten die Pflanzen an den Rändern der kleinen Wiese ins Auge. Hier finden sich jeweils jüngere Exemplare vor dem Wasserlauf und rechts nahe den Eiben.

In den Frühjahrstagen, meist im Monat April, entfalten die Kamelien des Zoo-Aquariums ihre großen Blüten, zeigen die leuchtenden Farben und fallen den Besuchern daher leicht auf. Der Standort ist recht geschützt und verhindert starke witterungsbedingte Rückschläge. Ebenso nutzen die Pflanzen auch die wettermildernde Hausseite und umgebende Pflanzungen sowie zugleich den Schutz des Gebäudes vor den sommerlichen Temperaturen und der starken Lichteinstrahlung. Letztere ist nicht zu unterschätzen, da die Pflanzen vor zu starker morgendlicher Sonneneinstrahlung wie praller Mittagssonne geschützt werden müssen. Ein guter Lichteinfluss ist jedoch für das Ausbilden der Blüten wesentlich. All diese Faktoren treffen hier zusammen und bieten dem Pflanzenfreund einen bereichernden Anblick. Winterharte Kamelien, wie sie im Handel angeboten werden, sind in ihrer Winterfestigkeit kritisch zu betrachten. Kurzzeitig werden zwar -3° Grad gut vertragen, doch sollten die Kältephasen nicht zu ausgedehnt sein. In England vertragen die Kamelien erstaunlich gut die winterliche Jahreszeit, da das Klima dort wesentlich gemäßigter ist. Es entwickeln sich in den Parklandschaften ansehnliche Gewächse. Dass die *Camellia japonica* des Zoo Berlin keinen echten Kälteschutz bedarf, ist besonders bemerkenswert. Hier zeigt sich erneut der hohe Einfluss des Standortes. Grundsätzlich können nur größere bzw. ältere, ca. vier bis fünfjährige Kamelien ins Freiland gesetzt werden. Eine dicke Mulchschicht aus Laub bleibt dennoch empfehlenswert.

Für den interessierten Zoobesucher ist die Kamelienblüte ein kleiner botanischer Höhepunkt in jeder Frühjahrszeit. Auch wenn die berauschende Umgebung mit den benachbarten Löwen, dem großen Iguanodon und auch die Vorfreude des Aquarienbesuches das Auge fokussieren, so lohnt ein gezielter Blick auf die kleine Wiese, auf der neben den Kamelien sogar die anmutigen Frauenschuhorchideen (*Cypripedium* sp.) zu bewundern sind.

Hinweise für den privaten Kamelienfreund

- 64** In der privaten Pflege von Kamelien sind gleich mehrere Faktoren zu berücksichtigen, um lange an den Gewächsen Freude zu haben. Als Substrat dient in der Regel torffreie Kübelpflanzen-erde oder ebensogut leicht saure Rhododendronerde, welche eine Flüssigdüngung zwischen den Monaten April und September erfahren darf. Der mäßig feuchte Boden sollte eine stär-



Die berühmte „Pillnitzer Kamelie“ ist über 250 Jahre alt.
Foto: Wikipedia.org

kere Befeuchtung in den Sommermonaten erfahren. Austrocknen darf die Kamelie nie und Staunässe wie Ballentrockenheit werden schlecht verkräftet. Das Winterquartier, welches bereits ab Mitte September aufgesucht werden kann, sollte während der kalten Zeit ebenso nicht zu warm sein und Temperaturen zwischen 3 und 10°

Grad sind der Blütenentwicklung förderlich, gar essenziell. In dieser Zeit dürfen die Kamelien nicht bewegt werden, da selbst ein Verschieben des Topfes zum Abwurf der Blüten führen kann. Aber auch mit größter Vorsicht gelangt nicht jede Blüte zur vollen Entfaltung. Sobald sich die ersten Blüten öffnen, kann die Kamelie etwas höheren Temperaturen ausgesetzt werden. In der Regel sind es hier 10 bis 15°. Da die *Camellia japonica* nur am einjährigen Holz erblüht, werden die Triebe, wenn nötig, gleich nach der Blüte im Frühjahr geschnitten. So hat die Pflanze ausreichend Zeit, um bis zur nächsten Ruheperiode im Herbst blütenansatzfähige Triebe zu entwickeln.

Dr. Christian Matschei

Verband der Zoologischen Gärten geht mit europaweiter Forschungsdatenbank online

Am 3. März, dem Internationalen Artenschutztag der Vereinten Nationen (UN), ging die Zoo Science Library des Verbands der Zoologischen Gärten (VdZ) und des Europäischen Zoo- und Aquarienverbands (EAZA) online.

Die frei zugängliche Forschungsdatenbank listet begutachtete (peer-reviewed) Veröffentlichungen aus internationalen Fachzeitschriften auf, die unter Beteiligung der VdZ- und EAZA-Mitgliederzoos und Aquarien entstanden sind. Beginnend mit rund 600 Publikationen aus den Jahren 2020 und 2021 werden weitere Einträge sukzessive hinzugefügt. Eine nutzerfreundliche Suche hilft, relevante Publikationen schnell aufzufinden.

Die Forschung zählt mit dem Natur- und Artenschutz und der Bildung zu den Aufgaben moderner Zoos. „Wir und unsere Partner forschen als Teil eines globalen Netzwerkes in unseren Zoos und in der Natur. Umso mehr freuen wir uns, mit der Zoo Science Library jetzt den Beitrag unserer Zoos zur Wissenschaft gebündelt sichtbar zu machen“, erklärt Volker Homes, Geschäftsführer des VdZ. „Wir tragen mit unserer Forschung in der Biologie, Veterinärmedizin, den Sozialwissenschaften und in weiteren Bereichen zum Wissensgewinn bei und ermöglichen faktenbasierte Entscheidungen in der Praxis. Dieses Wissen wird immer wichtiger – in den Zoos, aber auch in den ursprünglichen Lebensräumen der Tiere, um Arten vor der Ausrottung zu bewahren.“

Als multidisziplinäre Wissenschaftsstandorte sind Zoos und Aquarien bedeutende Partner im globalen Wissenschafts-Netzwerk. Ihre Publikationen erweitern den internationalen Erkenntnisstand und bilden die Basis für faktenbasierte Diskurse und Entscheidungen.

Die Zoo Science Library finden Sie unter folgendem Link: zoosciencelibrary.org

Über den VdZ: Der Verband der Zoologischen Gärten (VdZ) e.V. mit Sitz in Berlin ist die führende Vereinigung wissenschaftlich geleiteter Zoologischer Gärten. Rund 40 Millionen Menschen besuchen jährlich die 71 VdZ-Zoos, mehr als eine Million profitiert von den besonderen Bildungsangeboten der Zoos in Deutschland, Österreich, der Schweiz und Spanien. Geschäftsführer des Verbands ist Volker Homes und Präsident der Leipziger Zoodirektor Prof. Dr. Jörg Junhold. Der 1887 gegründete VdZ ist der weltweit älteste Zoo-Verband und gab den Anstoß zur Gründung des Weltzooverbands.

Über die EAZA: Die European Association of Zoos and Aquaria (EAZA) wurde 1992 gegründet und ist der weltweit größte regionale Zoo- und Aquarienverband mit über 400 Mitgliedsinstitutionen in 48 Ländern. Die EAZA ermöglicht die Zusammenarbeit innerhalb der Zoo- und Aquariengemeinschaft in Europa und Westasien im Bereich Bildung, Forschung und Naturschutz.



Zootier des Jahres 2023: Der Ara

66



Viele Arten dieser charismatischen Vögel sind in ihrem Bestand stark gefährdet. Die Heimat der großen, farbenprächtigen Papageien liegt in den Regenwäldern Mittel- und Südamerikas. Aktuell kämpfen mehrere Arten dieser charismatischen Vögel um ihr Überleben. Die Wildbestände vieler Ara-Arten sind in den vergangenen Jahren deutlich eingebrochen. Von den 19 bekannten Arten sind mehr als die Hälfte gefährdet, von der Ausrottung bedroht oder wurden bereits ausgerottet.

Der Lebensraumverlust spielt bei der Bedrohung die größte Rolle, denn Aras sind als Höhlenbrüter auf bestimmte Baumarten bzw. Felsenhöhlen angewiesen und benötigen spezifische Futterbäume, um zu überleben. Auch die Wilderei bedroht die bunten Schönheiten.

Die Projekte der „Zootier des Jahres“ Kampagne 2023 werden sich für den Schutz von Rotohraras in Bolivien sowie für den Schutz der Kleinen und Großen Soldatenaras in Ecuador engagieren und Umweltbildungsmaßnahmen unterstützen.

Rotohraras (*Ara rubrogenys*) kommen nur in Bolivien vor. Noch etwa 1.200 Vögel dieser von der Ausrottung bedrohten Ara-Art existieren in der Natur. Um ein Fortbestehen der Rotohraras zu gewährleisten, müssen ihre Bestandszahlen durch verstärkte Schutzmaßnahmen wieder erhöht werden. Vor allem fehlende Nistplätze, Wilderei und der Verlust ihres Lebensraumes bedrohen die Rotohraras.

Durch die Aktion „Zootier des Jahres“ wird nachhaltiger Lebensraumschutz im El Palmar Nationalpark gefördert. Für die abgelegenen Projektgebiete wird ein Geländefahrzeug finanziert, Nistboxen werden angebracht und durch Wildhüter überwacht und geschützt, um das illegale Absammeln der Araküken zu verhindern. Durch Umweltbildung und eine Öko-Zertifizierung soll die „arafreundliche“ Ernte von Palmfrüchten fokussiert und gewinnbringender gestaltet werden.

Die Bestände der Großen Soldatenaras (*Ara ambiguus*) gehen stark zurück. Die ausschließlich in Ecuador vorkommende Unterart *A. ambiguus guayaquilensis* des Großen Soldatenaras steht mit 25 verbliebenen Tieren akut vor der endgültigen Ausrottung. Auch die Population des Kleinen Soldatenaras (*Ara militaris*) ist in Ecuador stark rückläufig. Durch die Aktion „Zootier des Jahres“ werden Nistboxen zur Verfügung gestellt und gezielt Futterbäume gepflanzt. Weitere Wildhüter schützen die Aras und ihre Brutplätze. Der Erwerb von Landflächen soll die Nistplätze der Aras in diesen Gebieten nachhaltig sichern.



Spendenkonto: Freunde Hauptstadtzoos
Commerzbank Berlin

IBAN DE02 1204 0000 0912 9008 00, BIC COBADEFFXXX

Betreff: Zootier des Jahres

Vorgestellt: Tiere des Jahres 2023

Die Vielfalt der Tier- und Pflanzenwelt stellen Naturschutzorganisationen und wissenschaftliche Gesellschaften alljährlich ins Rampenlicht, indem sie ausgewählte Vertreter küren. Oft machen sie damit auch auf ihre Gefährdung durch menschliche Aktivitäten aufmerksam.

Wildtier des Jahres – Gartenschläfer: Die Deutsche Wildtier Stiftung hat den Gartenschläfer zum Tier des Jahres gewählt. Er ist ein eher unbekanntes Familienmitglied der Bilche, zu denen auch der Siebenschläfer, die Haselmaus und der sehr seltene Baumschläfer gehören. Einst in vielen Landesteilen verbreitet, steht das Nagetier inzwischen als „stark gefährdet“ auf der Roten Liste Deutschlands.

Reptil/Lurch des Jahres – Kleiner Wasserfrosch: Am wenigsten erforscht von den 20 Amphibienarten in Deutschland ist der Kleine Wasserfrosch, *Pelophylax lessonae*. Die Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde hat diese seltene und zugleich gefährdete Art nun zum Lurch des Jahres ausgerufen, um für ihren Schutz zu werben und auf die Forschungsdefizite aufmerksam zu machen.

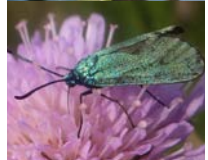
Schmetterling des Jahres – Ampfer-Grünwiderchen: Das Ampfer-Grünwiderchen ist zwar vielerorts noch häufig, jedoch gehen seine Bestände zurück. Das liegt auch daran, dass artenreiche wechselfeuchte Wiesen, ein Haupt-Lebensraum des Ampfer-Grünwiderchens, selbst gefährdet sind. Gewählt wurde der Schmetterling vom BUND.

Heimtier des Jahres – Bartagame: Anlässlich seines 75-jährigen Jubiläums hat der Zentralverband Zoologischer Fachbetriebe e.V. erstmals das „Heimtier des Jahres“ benannt. Für das Jahr 2023 fiel die Wahl auf die Bartagame. Der Verband macht damit auf neue wissenschaftliche Erkenntnisse zu den Bedürfnissen der kleinen Drachen mit stacheliger Kehlhaut – auf Englisch „Bearded Dragons“ – aufmerksam.

Vogel des Jahres – Braunkehlchen: Der NABU wählte das Braunkehlchen zum diesjährigen Vogel des Jahres. Allein zwischen 1980 und 2016 sank der Bestand in Deutschland um 57 %. In der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands gilt der Vogel des Jahres 2023 als stark gefährdet.

Fisch des Jahres – Flussbarsch: Der Flussbarsch wurde vom Deutschen Angelfischerverband e.V. gemeinsam mit dem Verband Deutscher Sporttaucher e.V. und der Gesellschaft für Ichthyologie e.V. zum Fisch des Jahres gewählt. Der Flussbarsch ist eine der farbenfroheren Fischarten in unseren Gewässern.

Höhlentier des Jahres – Feuersalamander: Die aktuelle Gefährdungssituation führte dazu, dass der Feuersalamander zum „Höhlentier 2023“ gewählt wurde. Die Art steht für eine Vielzahl von Tierarten, die auf geschützte unterirdische Rückzugsorte angewiesen sind. Der Verband der deutschen Höhlen- und Karstforscher will mit der Wahl darauf hinweisen, dass gerade bei der Erforschung der unterirdischen Ökosysteme und der darin vorkommenden Arten noch ein enormer Handlungsbedarf besteht.



Tierisch tödlich: Gift in der Tierwelt

68

Gift zählt zu den wirkungsvollsten Waffen in der Tierwelt. Mit einigen Tierarten verbinden wir Menschen diese Gefahr besonders: Schlagen, Spinnen oder Skorpione rufen teilweise regelrechte Phobien hervor, da wir sie mit einer giftigen Gefahr verbinden. Richtig ist, dass einige der weltweit giftigsten Tiere diesen Gruppen zuzuordnen sind. Andere Tierarten, die für den Menschen tödliche Toxine produzieren, werden hingegen kaum mit einer Lebensgefahr assoziiert.



Inlandtaipan. Foto: Wikipedia.org

Die giftigsten Tiere der Erde leben vorwiegend in tropischen Gebieten Asiens, Südamerikas und in Australien. Bei Gifttieren kann man zwei verschiedene Arten unterscheiden. Es gibt Tiere, die Gift zur Verteidigung oder zum Nahrungserwerb einsetzen, und Gifttiere, deren Körper Giftstoffe enthalten und Vergiftungen hervorrufen.

Selten sind die giftigsten Tiere auch die tödlichsten Tiere. In den meisten Fällen haben diese Tiere nur geringe Mengen von ihrem Gift im Körper und geben bei einem Stich bzw. Biss nur wenig davon ab.

Einige giftige Tiere sind jedoch äußerst angriffslustig und stechen bzw. beißen so oft es nur geht zu. Diese geben dadurch viel mehr Gift ab.

Die meisten Gifttiere produzieren die giftigen Stoffe in Drüsen und Körperflüssigkeiten, wie zum Beispiel Blut oder Speichel. Die Gifte werden mittels Stacheln, Zähnen und Klauen oder auch durch Spucken und Sprühen an den Feind bzw. das Opfer befördert.

Schlangen beispielsweise müssen ihre Beute auf einmal verschlingen, da sie diese nicht zerkleinern können. Damit während des Schluckvorgangs vom Beutetier die Schlange sich nicht verletzt, lähmen Giftschlangen die Opfer mit ihrem Gift. Die giftige Substanz ist in Drüsen gespeichert und wird mit den sogenannten Fängen, nadelspitzen Zähnen, in den Körper des Beutetieres eingespritzt.

Unter den Schlangen gelten der in Australien beheimatete Inlandtaipan und die Dubois-Seeschlange als die giftigsten Vertreter. In Giftdrüsen produzieren auch Spinnen ihre Giftstoffe, welche aus einer Öffnung am Ende der Klauen tropfen. Die giftigsten Spinnen sind die Brasilianische Wanderspinnne, sie wird auch als Bananenspinnne bezeichnet, und die in Australien beheimatete Sydney-Trichternetzspinnne.

Zu den giftigsten Fischen zählen die Steinfische, die mit spitzen Stacheln ihr Gift injizieren. Diese Waffen setzen sie jedoch vorwiegend zur Selbstverteidigung ein. Obwohl ein Antiserum gegen dieses Nervengift entwickelt wurde, sterben 60 % der Menschen an den Folgen der Vergiftung.



Sydney-Trichternetzspinnne.
Foto: Toby Hudson

Andere Tiere sind ein tödlicher Leckerbissen, da ihre Giftstoffe in der Haut oder im Fleisch enthalten sind. So ist der Kugelfisch hierfür bekannt. In den Regenwäldern von Mittel- und Südamerika leben mehrere Arten von Pfeilgiftfröschen, die in der Haut ein hochgiftiges Sekret produzieren.

Die Ureinwohner Südamerikas vergifteten ihre Pfeile mit diesem Hautsekret, welches zu Lähmungen führt. Das Gift eines einzigen Frosches kann bis zu 10 Menschen töten. In Tierversuchen zeigt sich jedoch auch, dass dieses Gift eine schmerzlindernde Wirkung hat und um ein Vielfaches wirksamer als Morphin ist. Eine positive Nebenwirkung ist, dass diese Substanz nicht, wie andere Opiate, abhängig macht.



Steinfisch. Foto: Wikipedia.org



Zitronenkugelfisch im Aquarium vom Zoo. Foto: Dr. Reinhard Hoßfeld

Tiergifte können für den Menschen jedoch auch nützlich sein. Gerade in der Medizin werden sie als Blutdrucksenker, Gerinnungshemmer oder Schmerzmittel eingesetzt. Tierische Giftstoffe wirken äußerst präzise und selektiv, sodass andere Gewebe oder Organe verschont bleiben.

Zu den giftigsten Tieren zählt noch die in Australien vorkommende Seewespe, eine Qualle, die bis drei Meter lange Tentakel besitzt, in denen das Gift enthalten ist. Das Gift führt innerhalb von Sekunden bei Menschen zu Lähmungen und in wenigen Minuten zum Herzstillstand. Australien ist auch die Heimat der hochgiftigen Blauringkrake, deren Haut sich bei Bedrohung verfärbt.



Azurblauer-Pfeilgiftfrosch im Aquarium vom Zoo. Foto: Petra Prager



Mittelmeer Seewespe.
Foto: Holger Krisp



Blauringkrake. Foto: Wikipedia.org

Der Nationalpark Sächsische Schweiz - vom Fichtenforst zum natürlichen Wald

70

Aufgrund von ökologischen und ökonomischen Veränderungen entsprechen ausgedehnte Baum-Monokulturen nicht mehr der heutigen Zeit und bergen sogar zunehmend Risiken. Zugunsten der Holzgewinnung wurden seit 200 Jahren deutschlandweit schnellwüchsige Fichten- oder Kiefernbestände angelegt, die ganze Generationen in ihrer Tätigkeit prägten und ein vertrautes Landschaftsbild erschufen. Doch dabei handelte es sich nicht um natürliche, sondern um gesetzte Wälder mit wirtschaftlichen Gedanken. Hinsichtlich der ökologischen



Blick auf abgestorbene Fichtenbestände. Foto: Dr. Christian Matschei

Verhältnisse, eingeschlossen der Fauna und Flora wie Pedologie (Bodenkunde), trat mit der einstigen Kulturererschließung eine massive Reduktion der Artenvielfalt sowie eine Versauerung der Böden auf. Zudem begünstigten die schlechte Zersetzung und Ansammlung der Nadeln eine Steigerung der Waldbrandgefahr. Ein Problem, welches sich durch den Klimawandel mit seiner regionalen Verringerung von Niederschlägen zunehmend ausprägt. Die Fichte als anpassungsfähiges und frohwüchsiges Gehölz einstiger

Höhenlagen diente seit dem 18. Jahrhundert einer systematischen Aufforstung in weiten Teilen Mitteleuropas. Gegenwärtig liegt der Anteil der Gemeinen Fichte in Deutschland bei etwa 40 %, jener der Wald-Kiefer bei etwa 25 %.

Der Ruf nach Waldumbau wurde in den letzten zwei Jahrzehnten immer lauter und erfährt mit jedem Waldbrand zunehmend Gehör. Erschwerend ist der Schädlingsbefall, der Monokulturen heimsucht und massive Schäden bewirkt. Zahlreiche Insekten zeigen eine Massenvermehrung und schädigen den Forstbereich in hohem Maße. Erinnert sei an die Nationalparks Harz und Bayerischer Wald, welche durch die starke Vermehrung der Borkenkäfer hohe Anteile ihrer Waldflächen verloren. Statt der häufigen Kiefern- und Fichtenforste werden heute zunehmend Mischwälder präferiert, die eine Steigerung der Artenvielfalt, eine Reduktion von Waldbränden, eine Stabilität bei Klimaveränderungen und einen dennoch möglichen Nutzen für die Forstwirtschaft bereitstellen. Eine „Mammutaufgabe“, wenn man bedenkt, dass auch die ausgewählten



Die markanten Gänge der Borkenkäfer. Foto: Dr. Christian Matschei

und ehemals hier ansässigen Pflanzen, wie vor allem die Rot-Buchen oder Eichenformen, heute selbst unter der zunehmenden Klimaveränderung leiden. Somit muss der durch den Menschen bewirkte und vorangetriebene Waldumbau möglichst jahrzehnteweit nach vorn geplant, aber zugleich für eine permanente Anpassung offenbleiben. Wenn einheimische Baumarten nicht mehr im Optimum ihrer Anpassungen agieren können und erkranken, so stellen sie kaum langanhaltende Vorteile bereit. In den Regionen mit zunehmender Trockenheit werden daher vermutlich vermehrt mediterrane oder gar amerikanisch-asiatische Gewächse in den Wald eingebunden werden müssen. Eine beispielhafte Möglichkeit wäre dann die Arbeit mit Esskastanien. Bislang gelang diese nur in den wärmeren Weinanbaugebieten des südwestlichen Deutschlands. Wie der menschenbedingte Waldumbau auch verläuft, eine weitsichtige Planung ist nie schwerer gewesen als in der heutigen Zeit.



Der Große Borkenkäfer oder Buchdrucker.
Foto: Wikipedia.org

Ein neuer Weg wird derzeit im Bundesland Sachsen beschritten. Auch hier gibt es bekanntermaßen ausgedehnte Fichtenbestände, die sich deutlich von den benachbarten und naturnahen Buchenmischwäldern absetzen. Beide Waldtypen stehen sich in vielen Arealen unmittelbar gegenüber. Insbesondere der starke Befall durch den Großen Borkenkäfer (*Ips typographus*) ist in den Fichtenforsten ein wirtschaftliches Problem. Der braunschwarze und 5,5 cm lange glänzende Borkenkäfer tritt zwischen den Monaten April und Juni in Massenschwärmen auf. Die Käfer befallen vorwiegend liegenden Windbruch, entwurzelte Bäume und geschwächte Fichten, während der Vermehrung sogar gesunde Bäume. Markant sind die Larvengänge im Bast der Bäume, wodurch der volkscundliche Name „Buchdrucker“ herührt. In der Regel verläuft eine Entwicklungsdauer in nur 6 bis 10 Wochen, wodurch in guten Jahren oftmals 2 Generationen aufeinanderfolgen.

Im Nationalpark Sächsische Schweiz arbeitet man jedoch nicht mehr gegen den Käfer, sondern lässt diesem sogar freien Lauf. Es ist undenkbar, diese spezialisierten Insekten, welche sich in den Monokulturen stark vermehren, allein durch den Einsatz der Forst aufzuhalten. Zumal ist die Vermehrungsrate der Art durch die zunehmend wärmeren und trockenen Jahre, einhergehend mit dem voranschreitenden Schwächungsvorgang der Fichten, exponentiell gesteigert. Ganze Schwärme von Borkenkäfern setzen sich auf die entkräfteten Pflanzen und bewirken deren Absterben.

Was sehen wir hier? Ein durch den Menschen instabil angelegtes System ist vollkommen aus dem Gleichgewicht geraten und die einzelnen Wirkungsfaktoren treten tendenziell reduziert oder gestärkt hervor. Letztlich kann ein Ungleichgewicht zum Zusammenbruch des gesamten Waldsystems führen. Doch stattdessen führen diese Veränderungen zu einem verzögerten, teils sehr langfristigen Niedergang des Schädlings mitsamt seinen Wirtspflanzen. Mit dem gesteigerten Befall der Monokulturen und deren Absterben werden sich die Borkenkäfer ihre Lebensgrundlage entziehen und schlagartig reduzieren. Parallel dazu schwinden die Fichtenmonokulturen und ermöglichen einen ganz natürlichen Waldumbau unter den Augen der Forst. Letztere begleiten den Vorgang

lediglich an der Peripherie zum Schutz der Gebiete, insbesondere des Tourismus. Auch spezielle Führungen werden mittlerweile zum natürlichen Waldumbau bereitgestellt.

Ein Beispiel für den natürlichen Waldumbau erleben wir im Nationalpark Sächsische Schweiz seit den Trockenjahren 2019 und 2020. Aktuell vermehren sich hier die Großen Borkenkäfer sehr stark und reduzieren die Fichtenforste um bislang gut $\frac{1}{4}$ ihrer Fläche (bis zum Jahr 2022 um etwa 2.000 Hektar). Mit dem Absterben der Fichtenbestände gelangt wieder Licht auf den Boden, welches ein Wettwachsen neuer Pflanzen begünstigt, die im Dunkeln der Nadelbäume keine Entwicklungsmöglichkeit zeigten. Es ist interessant zu erkennen, wie schnell, artenreich und vielseitig die Natur in solchen Situationen reagiert. Zu den Pionierpflanzen des neu ergrünenden Waldes am ehemaligen Fichtenstandort gehören nun Birken, Weiden, Zitterpappeln, Ebereschen, Eichen und auch weiterhin kleinere Bestände der Fichten. Erst im späteren Abschnitt können sich die erwünschten Buchen und Tannen durchsetzen. Es handelt sich somit nicht um ein Waldsterben, sondern um eine für uns beobachtbare Waldentwicklung, in der die Natur erstmals seit gut 200 Jahren wieder selbst Regie führt.

Dr. Christian Matschei



Blick in den Nationalpark mit seinen abgestorbenen Fichtenbeständen.
Foto: Dr. Christian Matschei

Kräht der Hahn früh auf dem Mist...

Tierische Bauernregeln

Eine der wohl bekanntesten Bauernregeln, auch wenn sie rein scherzhafter Natur ist: „Kräht der Hahn früh auf dem Mist, ändert sich das Wetter oder es bleibt wie es ist.“ Aber sind Bauernregeln tatsächlich nur scherzhaft gemeint oder steckt nicht auch etwas Wahrheit in ihnen?

73

Tatsächlich ist es so, dass die Bauernregeln oft auf langjährigen Wetterbeobachtungen fußen und somit einen wahren Kern haben. Bekannt ist z.B. die „Siebenschläferregel“. „Regnet es am Siebenschläfertag, so regnets noch sieben Wochen danach.“ Nimmt man sie wörtlich: „So wie das Wetter am Siebenschläfer (27.6.) ist, so wird es sieben Wochen sein“, so hat sie meteorologisch überhaupt keine Aussagekraft. Das liegt nicht daran, dass aufgrund einer Kalenderreform der Siebenschläfer eigentlich Anfang Juli ist, sondern dass man an einem einzelnen Tag nicht das Wetter der nächsten 7 Wochen festmachen kann. Betrachtet man allerdings die Witterung Ende Juni/

Anfang Juli, so hat man herausgefunden, dass sich in Süddeutschland in bis zu 70% der Fälle diese Witterung bis Anfang August fortsetzt. Doch was hat das Ganze mit dem possierlichen Tier zu tun? Nichts! Der Tag wurde nach sieben Brüdern benannt, die während der Christenverfolgung unter Kaiser Decius im Jahr 251 Zuflucht in einer Höhle bei Ephesus suchten. Dort ließ sie der grausame Kaiser einmauern. Der Legende nach sollen die Brüder dort 195 Jahre geschlafen haben, bevor sie durch eine zufällige Öffnung der Höhle entdeckt wurden – unversehrt und lebend.



Mehlschwalben. Foto: Wikipedia.org

„Wenn die Schwalben niedrig fliegen, werden wir bald Regen kriegen“, heißt es über die Vögel. Auch diese Bauernregel hat einen wahren Kern: Schwalben fressen gerne Insekten.



Seefrosch. Foto: Wikipedia.org

Diese fliegen bei trockenen und warmen Wetter in größeren Höhen, bei kühleren, feuchten und windigen Bedingungen dagegen eher in Bodennähe. Sonnenschein an mehreren Tagen hintereinander gibt es vor allem bei stabilen Hochdruckwetterlagen. Lässt der Hochdruckeinfluss nach, halten sich viele kleinste Organismen und damit auch Schwalben in niedrigerer Flughöhe auf.

„Frösche auf Stegen und Wegen deuten auf baldigen Regen.“ Früher fingen sich manche Kinder einen „Wetterfrosch“, um ihn im Glas zu halten. Bei gutem Wetter kletterte der Frosch auf der Leiter nach oben, bei schlechtem Wetter blieb er

unten hocken. Das Gleiche lässt sich am Wegesrand beobachten. Wenn die Laubfrösche auf den Blättern oder Stängeln der Pflanzen hocken, ist dies ein Indiz für weiteren Sonnenschein. Sitzen sie auf dem Boden, ist Mistwetter im Anmarsch. Nun sind Frösche keineswegs Sonnenanbeter. Sie klettern nach oben, um Beute zu machen. Denn bei gutem Wetter heben die Fliegen ab. Doch woher weiß der Frosch, wie das Wetter wird? Biologen vermuten, dass



Sturmmöwe. Foto: Wikipedia.org

die Frösche in ihren Luftsäcken den barometrischen Druck spüren können. Der Luftdruck ist ein zuverlässiger Wetterindikator. Ein Tiefdruckgebiet bringt bekanntlich Regen und ein Hoch Sonnenschein. Auch bei den Grasfröschen lässt sich dieses Verhalten mitunter beobachten. Sie verlassen bei gutem Wetter oft die Teiche und Tümpel und klettern ebenfalls auf den Pflanzen nach oben.

„Wenn die Möwen zum Land fliegen, werden wir Sturm kriegen.“ Ob Sturm, Regen oder Unwetter – auf dem offenen Meer ist das kein

Spaß. Auch die Möwen finden es nicht besonders angenehm, bei heftigen Windböen und starkem Wellengang Fische aus dem Meer zu fischen. Da fliegen sich doch lieber auf das Festland, wo sie in Ruhe ein paar Würmer aus dem Boden picken können.

„Wenn die Ameisen sich verkriechen, wird bald Regen vom Himmel gießen.“ Ameisenhaufen sind im Garten zwar eher unerwünscht, können allerdings auch als Wetterhäuschen dienen. Das emsige und nervöse Herumlaufen der Ameisen auf ihrem Haufen ist ein deutliches Signal für Regen. Die Ameisen bringen bei drohendem Wolkenbruch die Puppen nach oben, weil sich unten das Wasser sammelt. Rote Waldameisen verschließen sogar die untenliegenden Entlüftungslöcher mit winzigen Harzkügelchen, jedoch um das zu erkennen, muss man schon sehr genau hinsehen.



Waldameise - *Formica obscuripes*.

Foto: Wikipedia.org

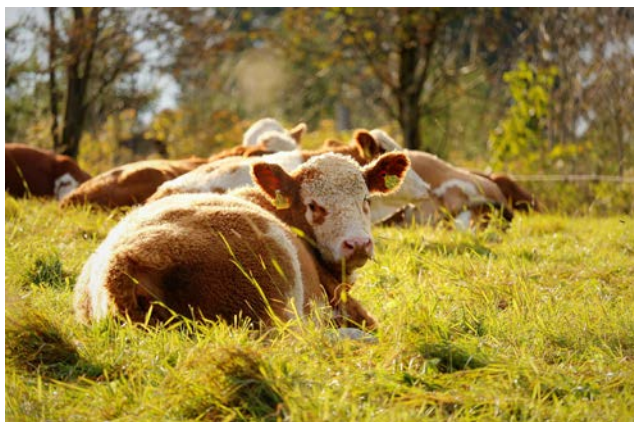
„Wenn die Amseln laut flöten nach langem Schweigen, wollen sie Sturm und Regen anzeigen.“ Den Wenigsten wird bekannt sein, dass die Amsel als „Regenvogel“ gilt. Zwitschert sie im Frühjahr übertrieben laut, ist das

als ein untrügliches Zeichen für das Bevorstehen feuchten und milden Wetters zu sehen. Ist im Sommer der Amselgesang statt am Morgen und am Abend zu ungewöhnlicher Tageszeit besonders grell zu hören, tut man gut daran, Gewitter und länger anhaltendes Schlechtwetter ins Kalkül zu ziehen.

Das Verhalten der meisten Singvogelarten richtet sich nicht nur nach der astronomischen Tageslänge, sondern wird auch durch Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Druckschwankungen geprägt. Eine entscheidende Rolle spielt auch das Sonnenlicht, dessen spektrale Zusammensetzung und Helligkeit sich vor markanten Wetterumschwüngen ändert. Auf derartige Änderungen reagiert die Amsel in ihrem Gesang. Außerdem können sie jetzt fette Beute machen. Denn Regenwürmer und Nacktschnecken kriechen bei kommendem Regen ebenfalls an die Oberfläche. Unter der Erde könnten sie sonst unter den Wassermassen ersticken. Das Motto „I'm Singing in the Rain“ gilt übrigens auch für die Familie der Regenpfeifer. Flussregenpfeifer, Sandregenpfeifer und Goldregenpfeifer trällern vor dem Regen ihre schönsten Balladen. Diese Eigenschaft verschaffte ihnen auch den Namen.



Amsel. Foto: Wikipedia.org



Sobald sich eine Kuh hinlegt, legen sich auch andere Kühe hin.

schnell alle. Und im Normalfall liegen Kühe täglich über zwölf Stunden - egal, ob es im Anschluss regnet oder die Sonne scheint.

Das englische Sprichwort „When cattle lie down in the pasture, it indicates early rain“, deutsch in etwa „Wenn Rinder sich auf die Weide legen, deutet das auf baldigen Regen hin“ hingegen bietet nicht so viel Wahrheitsgehalt. Laut dem Met Office, dem Wetterdienst des Vereinigten Königreichs, sollten sich die Menschen auf diese Regenvorhersage nicht verlassen. Als Herdentiere neigen Kühe dazu, das Verhalten der Artgenossen nachzuahmen: Wenn eine liegt, liegen

Olaf Lange

IZW-Forschung: Trotz häufiger Sichtungen - Die Lebensräume von Eichhörnchen in Berlin sind klein und fragmentiert

76

Auch in Großstädten wie Berlin sind Eichhörnchen, genauer gesagt das Rote Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*) – auch Eurasische Eichhörnchen – eine Allweltsart. Häufige Sichtungen täuschen jedoch darüber hinweg, dass die Großstadt für die Nagetiere ein herausforderndes Pflaster ist und geeignete Lebensräume klein und fragmentiert sind. Diese „Inseln“ im Meer der Metropole sind häufig isoliert, dazu stellen Straßen und



Rotes Eichhörnchen. Foto: Wikipedia.org

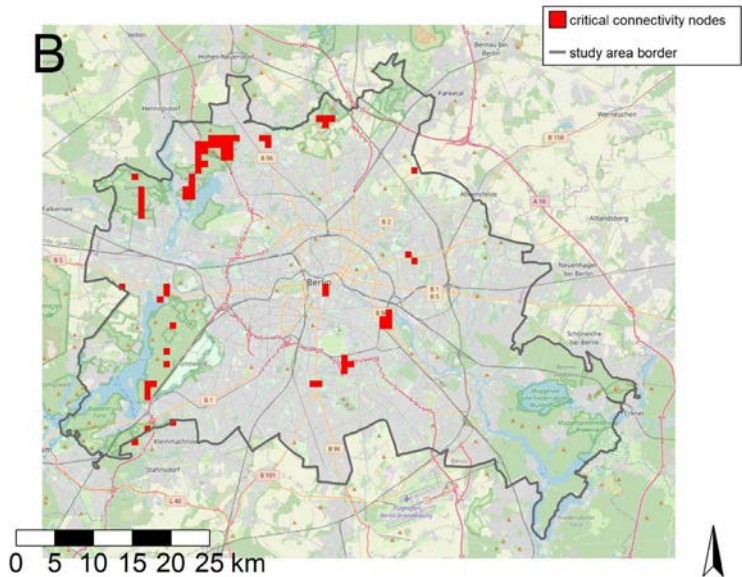
freilaufende Hauskatzen für die Tiere große Herausforderungen dar. Daher weisen städtische Eichhörnchen kleinere Aktionsradien auf als ihre Artgenossen in großen, zusammenhängenden Lebensräumen. Eine weitere Verdichtung des Gebäudebestands in der Stadt könnte die Konnektivität der fragmentierten Habitate weiter verschlechtern und die einzelnen Populationen näher an den Rand ihres „Existenzminimums“ bringen. Auch die zunehmende Bildung von Hitzeinseln in Städten durch den Klimawandel könnte ihnen zusetzen. Daher ist das Wissen über die Verbreitung und das Sterberisiko der Eichhörnchen in Abhängigkeit von der Verortung baulicher Strukturen und anderer Umweltvariablen wichtig für die Stadtplanung und den Umgang mit städtischen Frei- und Grünflächen.

Dieses Wissen entsprang einer Zusammenführung und mathematischer Modellierung von Daten am Leibniz-IZW und dem Berlin-Brandenburgischen Institut für Biodiversitätsforschung (BBIB). „Wir konnten auf Daten aus zwei Citizen-Science-Projekten zurückgreifen, in denen Berliner Bürgerinnen und Bürger Eichhörnchen-Sichtungen meldeten oder die Tiere über Wildtierkameras in Stadtgärten registriert wurden“, sagt Prof. Stephanie Kramer-Schadt, Leiterin der Abteilung für Ökologische Dynamik am Leibniz-IZW und Professorin für Planungsbezogene Tierökologie an der Technischen Universität Berlin (TUB).

„Diese Daten weisen unterschiedliche Qualität und Grade an Strukturiertheit auf: Beispielsweise waren die Wildtierkameras mittels eines 2x2-Kilometer-Rasters in Berlin gleichmäßig verteilt, während die Sichtungen zufällig dort und dann erfolgten, wo die Menschen die Tiere eben gesehen haben“, ergänzt Marius Grabow, Doktorand in Kramer-Schadts Abteilung. Das Team um Grabow und Kramer-Schadt entwarf mit unterschiedlichen Methoden mehrere mathematische Computermodelle, die das Vorkommen von Eichhörnchen anhand von Umweltvariablen bestmöglich vorhersagten.

Zu den Umweltvariablen zählten beispielsweise der Abstand zur nächsten Grünfläche, der Abstand zur nächsten Straße, Baumbestand und -alter, nächtliche Temperaturen oder Versiegelungsgrad.

„Unser Ziel war es, räumliche Modelle so zu verbessern, dass wir anhand vorhandener Umweltdaten möglichst genaue Vorhersagen zum tatsächlichen Vorkommen der Tiere treffen können – die großartigen Daten der Bürgerwissenschaftler waren dafür unsere Referenz“, sagt Grabow.



Kritische Punkte in der Verbindung der Lebensräume. Quelle: Leibniz-IZW

Das Team identifizierte mit den Modellen kritische Hotspots, wo die Verbindung von Lebensraum-Inseln besonders wichtig ist. Dies ist beispielsweise an der Eisenstraße/Eisenbrücke in Treptow der Fall, wo die Spree und die breiten Fahrbahntrassen die Grünflächen im Treptower Park, auf der Halbinsel Stralau und im Schlesischen Busch/Görlitzer Park trennen. Ebenso „einschneidend“ sind die Trasse der A111 im Tegeler Forst und Frohnau sowie die Bahn- und Stadtautobahntrassen zwischen dem Tempelhofer Feld und den Grünanlagen in Britz. Positiv fiel ein wichtiger und langer Korridor für Eichhörnchen auf, der durch mehrere Grünanlagen an der Spree gebildet wird. „Dieser Gürtel hat das Potenzial, Stadtteile in Ost und West zu verbinden und ist lediglich durch einzelne, massive bauliche Barrieren unterbrochen“, so Grabow.

„Die häufige Sichtung von Eichhörnchen in Berlin verleitet nicht nur zu der Fehlannahme, dass sie in der Großstadt sehr gute Lebensraumbedingungen vorfinden, sondern führt auch zu dem Irrglauben, dass wir recht viel über ihre Lebensweise und Gesundheit wissen“, so Ko-Autorin Sinah Drenke vom Leibniz-IZW. „Viel vermeintliches Wissen über ihre Bewegungsmuster, ihre Nahrung oder ihren Gesundheitszustand sind tatsächlich nur anekdotisches Wissen“, sagt Drenke, die am Leibniz-IZW und der TUB mit dem Projekt „Ökologie der Eichhörnchen in Berlin“ promoviert.

Drenke wird in den kommenden zwei bis drei Jahren immer wieder Eichhörnchen in Berlin mit Chips und Sendern markieren, vermessen und untersuchen, Proben nehmen und sie danach sofort wieder freilassen. Durch diese Langzeitbeobachtung wird das Projekt gesicherte Erkenntnisse zur Überlebensfähigkeit der Bestände und ihrer genetischen Struktur, zum Gesundheitszustand der Tiere, ihrem Bewegungsverhalten,

ihrer Ernährung und ihren Ökosystemleistungen wie Samenverbreitung erbringen. „Die Modelle zur Verbreitung der Eichhörnchen, die auf den bürgerwissenschaftlichen Daten beruhen, dienen dabei zur Auswahl der Untersuchungsorte entlang eines urbanen Gradienten in Berlin“, sagt Dr. Conny Landgraf, beteiligte Wissenschaftlerin im Eichhörnchenprojekt. Es gäbe Anzeichen, dass Städte Refugien für Eichhörnchen darstellen können, z.B. aufgrund der abweichenden Zusammensetzung an Beutegreifern gegenüber ländlichen Räumen und der Zufütterung durch Anwohner. Dennoch wisse man nicht, wie es den Eichhörnchen gesundheitlich gehe, wie viele es gibt und wie sich verschiedene Gefahren (wie Straßen oder nicht artgerechte Nahrung) auf die Gesundheit der Eichhörnchen auswirken, so Drenske. „Bevor es in Berlin zu einem Populationsrückgang kommt, wollen wir das Wissen generieren, das helfen kann, die Eichhörnchen-Bestände in der Stadt langfristig zu sichern.“

Quelle: Leibniz-IZW

Das Eichhörnchen: Eines der bekanntesten Wildtiere unserer Heimat

Kaum ein heimisches Wildtier ist so beliebt wie das Eichhörnchen. Sie sind schwindelfreie Kletterer, fleißige Nussammler und zudem äußerst anpassungsfähig.

Sein Name stammt nicht etwa von der „Eiche“ oder „Eicheln“ ab, sondern vom althochdeutschen „aig“, was so viel wie „sich schnell bewegen“ bedeutet.



Als Kulturfolger bevorzugen sie die günstigen Lebensraumbedingungen der besiedelten Kulturlandschaft und profitieren von alten Baumschätzen. Doch trotz seines Bekanntheitsgrades und seiner Nähe zum Menschen ist das Eichhörnchen eine erstaunlich wenig erforschte Art.

Das Eurasische Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*) ist ein Nagetier aus der Familie der Hörnchen (*Sciuridae*) und der einzige mitteleuropäische Vertreter seiner Gattung. Sein charakteristischstes Merkmal ist der lange buschige Schwanz, der mit bis zu 20 cm fast genauso lang ist wie der Körper der

Nager. Die Fellfarbe unserer heimischen Eichhörnchen variiert je nach Region und Jahreszeit stark und reicht von fuchsrot bis braunschwarz.

Eichhörnchen leben bevorzugt in Nadel- und Mischwäldern mit dichtem Kronenschluss. Ein Rückzugsort und ein möglichst großes Nahrungsangebot – mehr braucht es nicht, um die anpassungsfähigen Nager zum Bleiben zu bewegen. Eine zwingende Voraussetzung für die Ansiedlung der Tiere ist jedoch das Vorhandensein von Baumsamen. Daher kommt es auch in erster Linie weniger auf die Zusammensetzung eines Waldes, sondern viel mehr auf das Alter der einzelnen Bäume an. Denn die Produktion von Baumsamen, die den Nagern als Hauptnahrungsquelle dienen, setzt je nach Baumart erst ab einem Mindestalter von zehn Jahren ein.

Foto: Monika Kochhan - Eichhörnchen im Tierpark Berlin.

An Land oder im Wasser – Fisch oder Lurch? Afrikanischer Schlammpringer im Zoo-Aquarium

Schlammpringer sind Fische, die zur Familie der Grundeln und damit zur Ordnung der Barschartigen gehören. Die Afrikanischen Schlammpringer sind an den Küsten von Senegal bis Angola beheimatet. Sie bewohnen die Brackwasserbereiche, wo sie in Lagunen und Mangroven zu finden sind. Dort leben sie im schlammigen Boden.

79

Ausgewachsene Tiere können eine Größe von bis zu 25cm erreichen. Wie alle Fische besitzen sie Flossen. Die Tiere besitzen zwei Rückenflossen, die getrennt sind. Die erste Rückenflosse ist deutlich höher als die zweite. Zwei starke Brustflossen befähigen die Tiere, sich auch an Land zu bewegen.



Mit ihrem dicken Kopf durchwühlen Schlammpringer den weichen Boden nach Nahrung. In dem Schlick suchen sie vor allem nach kleinen Krebsen, Würmern und anderen kleinen Meeresbewohnern.

Schlammpringer sind Bewohner zweier Welten. Sie leben wie ganz normale Fische im Wasser, gehen aber auch - ähnlich wie Frösche - an Land. Bei Ebbe kriechen sie vorwärts und hüpfen über den Schlickboden. Mit ihrem Schwanz stoßen sie sich dabei vom Boden ab und schnellen empor - daher der Name „Schlammpringer“.



Sie können ihre Kiemen verschließen und Wasser darin speichern, damit sie nicht austrocknen. Durch eine atmosphärische Atmung können sie das gespeicherte Wasser mit Sauerstoff anreichern. Dadurch sind sie in der Lage, über zwei Tage außerhalb des Wassers zu überleben.

Damit auch die empfindlichen Augen bei ihren Landgängen nicht austrocknen, haben die Tiere unter den Augen Hauttaschen, in denen Flüssigkeit gespeichert ist. Zum Befeuchten ziehen sie ihre hervorstehenden Augen in den Kopf zurück und versorgen sie mit dem Wasser aus der Hauttasche.

Fotos: Dr. Reinhard Hoßfeld

Die Tropen im Herzen Westfalens: Meranti-Halle im Allwetterzoo Münster

Im Februar 2023 war es endlich im Allwetterzoo Münster soweit und die innovative Heizung der zukünftigen Tropenhalle konnte hochgefahren werden, nachdem im Januar 2020 die Planungen für die Meranti-Halle skizziert worden sind. Die Tropenhalle im Herzen Westfalens überzeugt nicht nur durch die Architektur, sondern auch mit innovativen nachhaltigen Maßnahmen.



Über 13 km Leitung wurden in den Wänden der Meranti-Halle verlegt.
Foto: Hugo-Essing-GmbH

„Insgesamt gibt es 34 Bohrungen auf bis zu 250 Meter Tiefe, die mittels Geothermie und Wärmepumpe die Wärme nachhaltig in die Halle befördern“, so Dirk Heese, Projektleiter Masterplan Allwetterzoo Münster. „Vier Kreise sorgen dafür, dass das erwärmte Wasser in die über 13 Kilometer verlegten Schläuche verteilt und in die Halle gebracht wird.“

Die Betonkernaktivierung, mit der die Meranti-Halle auf Temperatur

gebracht und gehalten wird, kann in vier individuellen Bereichen angesteuert und reguliert werden. „Je nach Jahreszeit und Sonneneinstrahlung haben wir so die Möglichkeit die rund 3500 Quadratmeter umbauten Raum gleichmäßig auf Temperatur zu halten“, erklärt Prof. Dipl.-Ing. Katja Biek, Geschäftsführung des Generalplaners BAnTec GmbH. „Am Ende wird die Halle mit nahezu Netto-Null Emissionen betrieben werden können. Geothermie, Warmwasserrückgewinnung und Wasseraufbereitung sowie die Betonkernaktivierung und Wärmepumpe, das alles kombiniert mit Strom aus Sonnenkraft – diese Halle ist in der Form einmalig in Europa.“

„So war es uns bei der Planung auch sehr wichtig, die Meranti-Halle möglichst ohne fossile Energieträger betreiben zu können“, so Dirk Heese. „Der Allwetterzoo Münster hat schon sehr früh angefangen, seinen Energiebedarf zu dokumentieren und ihn über die Jahrzehnte immer weiter zu reduzieren, mit großem Erfolg.“ Mit sehr großem Erfolg. Der Allwetterzoo hat die Klimaschutzziele der Stadt Münster für 2020 bereits 2014 erfüllt. Nun liegt jedoch der Fokus auf den Klimazielen für 2030. „Wir werden die Ziele aller Voraussicht nach schon sehr viel früher erreichen“, sagt dazu Dirk Heese.



Animation vom Blick in die Tropenhalle. Foto: BAnTec GmbH

„Zukunftsorientierte und vor allem die Umwelt schonende Energieversorgung betreiben wir seit Anfang der 1990er Jahre. Unsere Maßnahmen sind vielfältig und berücksichtigen immer auch die Aspekte Nachhaltigkeit, Umweltschutz, CO₂-Reduzierung sowie Kostenersparnis. Und die Meranti-Halle ist hier ein weiteres, sehr wichtiges Puzzleteil, das uns in unseren Bestrebungen voranbringen wird.“



Stamm des Merantibaumes.
Foto: Wikipedia.org

Namensgeber der Tropenhalle, die auch als Eventlocation genutzt werden soll, ist eine Gruppe tropischer Laubhölzer, die verschiedenen Arten der Gattung *Shorea* aus der Familie der Flügelfruchtgewächse entstammen. Meranti-Bäume, beziehungsweise Urwald- oder Baumriesen, gehören zu den höchsten Bäumen der tropischen Regenwälder. Der wahrscheinlich größte Baum, der bisher in den Tropen entdeckt wurde, misst sogar 89,5 Meter. Er zählt zur Art der Yellow Meranti und wurde auf Borneo gefunden. Würde man etwa 20 britische Doppeldeckerbusse übereinander stapeln, käme man auf diese Höhe. Um so groß zu werden wie dieser Baumriese, braucht es seine Zeit. Die Giganten sind einige hundert Jahre alt. Aufgrund ihrer enormen Größe haben einige der Bäume sogenannte Brettwurzeln, die sie stützen. Baumriesen, wie die Meranti-Bäume, sind insbesondere durch die Holzwirtschaft gefährdet, die die Bäume für hartes aber gut zu verarbeitendes Holz schätzt. Für die Gewinnung von Tropenholz wird allerdings massiv tropischer Wald gerodet.



Eingangsbereich der Meranti-Halle.
Foto: Allwetterzoo Münster

Ein großer Teil des Holzeinschlags ist dabei immer noch illegal. Das hat direkte Auswirkungen auf die lokale Flora und Fauna sowie auf das globale Klima, da die Wälder immer mehr schrumpfen.

Schon am Eingang der 2.500 Quadratmeter großen Tropenwelt wird der Besucher vom plätschernden Klang eines Wasserfalls begrüßt, vorausgesetzt, die Brüllaffen und Riesenotter machen nicht zu viel Lärm. Das aufregende Tropenfeeling erstreckt sich dabei über mehrere Ebenen bis unter das atemberaubende Kuppeldach.

Eine begehbare Anlage, freifliegende Vögel, ein spannender Abenteuerweg sowie Besucherbrücken und Aussichtstürme machen den Besuch der Meranti-Halle zu einem echten Abenteuer. Ob in luftiger Höhe oder unter der Wasseroberfläche, Besucher können den Brüllaffen und Riesenottern in die Augen schauen. Wer sich Zeit lässt, kann auch die Faultiere auf einem Stück ihres Weges durch die Halle begleiten. Weitere tierische Bewohner werden unter anderem Tapire und Ameisenbären sein, die ebenfalls eine Heimat in der neuen Meranti-Halle bekommen.



Animation vom Blick in die Tropenhalle. Foto: BAnTec GmbH

Auch ein exklusiver Eventbereich wird angrenzend an die Tropen Westfalens entstehen. Denn die Meranti-Halle wird auch eigene Veranstaltungsräume bekommen. Egal ob Kongress, Tagung oder Hochzeit. Die Gesellschaft kann die gesamte Zeit durch eine große Glasscheibe das Treiben in der Meranti-Halle

beobachten, ohne die Tiere zu stören. Je nach Bestuhlung und Raumnutzung finden bis zu 200 Personen in den Räumen Platz, die mit modernster Präsentationstechnik ausgestattet sein werden.

Das Bauprojekt hat ein Gesamtvolumen von 21,5 Millionen Euro und soll im Juni eröffnet werden.

Quelle: Allwetterzoo Münster

Basler Zoo eröffnet sein neues Vogelhaus

Im Juni werden nach mehr als drei Jahren Bauzeit die Vogelwelten im Zolli Basel eröffnet. Die umfassende Renovierung des Vogelhauses, seines Erweiterungsbaus und seiner Außenanlagen hat ca. 29,7 Millionen Franken gekostet.

Die äußere Erscheinung des bisherigen in den 1920-er Jahren erbauten und im Denkmalinventar geführten Vogelhauses blieb weitgehend erhalten. Das Innere wurde umfassend jedoch erneuert. Eine Absenkung des Bodens in der als offener Flugraum konzipierten Halle machte eine vielfältige flächendeckende Bepflanzung mit Gewächsen aus Südostasien möglich. Die Balkone in den Obergeschossen sind für Besucher zugänglich.

Von dort lässt sich die Vogelschar auf Augenhöhe beobachten. Die gezeigten Vogelarten, unter anderem die Omei- und Blaukappenhäherlinge, Montserrat-Trupiale und Sumbawa-Drosseln, werden beispielhaft die Mechanismen der Evolution erklären.

Die Volieren an der östlichen Längsseite des Vogelhauses werden zum Zuhause der Beos, Balistare und Schwarzweißhäherlinge. Die stillgelegten Anlagen für Menschenaffen wurden als Voliere und Besuchertreppe ins Gesamtkonzept integriert. Rückseitig entstanden für die Öffentlichkeit unzugängliche Zuchträume.

Im Neubau, der südlich ans Vogelhaus anschließt, werden sich Besucher mitten im Geschehen befinden. Für die richtige Szenerie sorgt ein Schluchtwald mit üppiger Bepflanzung aus Costa Rica. Zum Gesamtprojekt gehört ein Lebensraum für Zwergotter und Pelikane in der Nähe.



Foto: Zolli Basel

Tierpark Dessau: Ussurische Kragenbären haben Nachwuchs

84

Zum Ende des Jahres 2021 kamen in den Tierpark Dessau zwei Ussurische Kragenbären. Tierparkchef Jan Bauer hatte die neuen Tiere mit den Namen „Dimitri“ und „Anastasia“ in einem Zoo im sibirischen Tschita entdeckt und im Tausch gegen zwei Zwergrinder nach Dessau in einer mehrwöchigen Aktion selbst aus Sibirien geholt. Die Dessauer hatten für den Transport der Bären mehr als 10.000 Euro gespendet.

Die Bären-Anlage im Dessauer Tierpark wurde für die beiden kletterfreudigen Bären umgebaut. Unter anderem wurde ein Stück vom Zaun entfernt und ein Bärengraben angelegt, damit Besucher die Tiere auch ohne Zaun fotografieren können. Nachdem die beiden alten Braunbären verstorben waren, stand die Anlage leer.



Der Kragenbär kommt ursprünglich aus Asien und wird deshalb auch als asiatischer Schwarzbär bezeichnet. Dementsprechend ist seine Fellfarbe in der Regel schwarz – bräunliche Exemplare sind selten. Sein auffälligstes Merkmal: eine weiße, sichel-förmige Fellfärbung.

Die Männchen und Weibchen unterscheiden sich deutlich beim Gewicht. Männliche Tiere werden in der Regel zwischen 110 und 150 Kilogramm schwer, die weiblichen Tiere zwischen 65 bis 90 Kilogramm.

Kragenbären sind Allesfresser, ernähren sich aber vor allem von Pflanzen, darunter zum Beispiel Nüsse, Eicheln, Beeren und Obst. Nur in Ausnahmefällen gehen sie in freier Wildbahn auf Jagd nach großen Tieren, wie Hirsche oder Schafe.



Blick über die Überwachungskamera in die Wurfanlage.

Zum Jahreswechsel hat „Anastasia“ zwei Jungtiere zur Welt gebracht. Es ist der erste Kragenbärennachwuchs für den Tierpark Dessau und der erste seit über 60 Jahren in Deutschland. Weil Geburten reinrassiger ussurischer Kragenbären in Tierparks selten seien, sei die Warteliste der Zoos, die den Nachwuchs übernehmen wollen, schon jetzt lang, sagte Jan Bauer.

Quelle und Fotos: Tierpark Dessau

Der Berglöwe ruft - Neue Pumaanlage im Tierpark Germendorf errichtet

Nach rund 1,5 Jahren Bauzeit und durch vieler fleißiger Hände Arbeit ist es nun soweit - die traditionsreiche Pumahaltung im Tier-, Freizeit- und Saurierpark Germendorf kann nach drei Jahren Unterbrechung nach dem Alterstod des letzten Vertreters dieser größten Kleinkatzenart in unserem Park wieder aufgenommen werden.

85

In die ~700 qm große und bis zu fünf m hohe Raubtieranlage, die in Eigenleistung errichtet wurde und mit Materialkosten von etwa 50.000 € zu Buche schlägt, konnten drei Pumabrüder aus der Zucht des Tierparks Ströhen einziehen, die dort im April 2022 geboren wurden. Bedeutende Förderung materieller und ganz tatkräftiger Natur erfuhr der Komplex wie schon viele Anlagen vorher durch die Freunde des Wildtierparks Germendorf-Oranienburg e.V., dem wir dafür herzlich danken!



Pumas sind in der deutschen Zoolandschaft selten geworden, und wir freuen uns sehr über das neugierige Trio, das selbstbewusst seine neue Welt in Besitz nimmt. Für die Zukunft ist auch wieder eine Zucht geplant und vor allem ein zweiter Gehege teil, der vom Pumahaus über einen Höhenlaufgang über den Besucherweg hinweg für die Katzen zugänglich sein wird. Vielleicht sind ja auch Sie bald einmal in Germendorf, um die geschmeidigen Jäger in ihrem „Puma-Paradies“ zu bewundern?

Dipl.-Biol. Konstantin Ruske
Leiter Tierpark Germendorf

Beitrittserklärung

Hiermit erkläre ich meinen Beitritt zur Gemeinschaft der Förderer von Tierpark Berlin und Zoo Berlin e. V.

	Name	Vorname	Geburtstag	Beruf
Antragsteller	_____	_____	_____	_____
Familienmitglied	_____	_____	_____	_____
Straße, Hausnummer	_____			
PLZ, Wohnort	_____			
Telefon	_____			
Email	_____			

Wunschbeitrag: Ich überweise umgehend folgenden Beitrag (bitte ankreuzen)

- Jahresbeitrag für Mitglieder (mind. 30 Euro)
- Jahresbeitrag für weitere Familienmitglieder (mind. 25 Euro)
- Jahresbeitrag für Kinder und Jugendliche bis 18 Jahre (mind. 15 Euro)
- Bitte senden Sie mir nach Jahresablauf eine Spendenbescheinigung zu.

Ort, Datum _____

Unterschrift _____

Bitte ausgefüllt senden an:

Freunde Hauptstadtzoos, Fördergemeinschaft von Tierpark Berlin und ZooBerlin e. V. Am Tierpark 125, 10319 Berlin

Diese Beitrittserklärung kann ich innerhalb von 14 Tagen nach ihrer Abgabe schriftlich widerrufen. Meine persönlichen Angaben werden ausschließlich als Mitgliedsdateien für die Freunde Hauptstadtzoos verwandt. Meine Mitgliedsunterlagen gehen mir umgehend zu nach Eingang der Beitragszahlung(en) auf folgende Kontoverbindung:



Commerzbank / IBAN: DE02 1204 0000 0912 9008 00 / BIC: COBADEFFXXX

Ich erkläre meine Einwilligung zur Verarbeitung meiner personenbezogenen Daten durch die Fördergemeinschaft von Tierpark und Zoo Berlin e. V. zum Zweck der Mitgliederverwaltung und -betreuung. Die Datenschutzerklärung sowie die Datenschutzrechtliche Unterrichtung nach Art. 13 der DSGVO kann ich auf der Internetseite www.freunde-hauptstadtzoos.de/datenschutz zur Kenntnis nehmen oder mir per Post zusenden lassen.

Impressum

„Takin“ – Vereinszeitschrift der Gemeinschaft der Förderer von Tierpark Berlin und Zoologischem Garten Berlin e.V.; erscheint halbjährlich im Eigenverlag; Redaktionsschluss dieser Ausgabe: 10. Mai 2023

ISSN 1436-3364

Herausgeber: Gemeinschaft der Förderer von Tierpark Berlin und Zoologischem Garten Berlin e.V., Am Tierpark 125, 10319 Berlin
Telefon (0 30) 51 53 14 07, Fax (0 30) 51 53 15 07; E-Mail: info@freunde-hauptstadtzoos.de Internet: www.freunde-hauptstadtzoos.de
 /FreundeHauptstadtzoos1  /freundehauptstadtzoos

Bankverbindung: Commerzbank Berlin AG: IBAN: DE02 1204 0000 0912 9008 00 / BIC: COBADEFFXXX

Redaktion: D. Albrecht, O. Lange, M. Michel, T. Ziolko

Gestaltung: S. Hiege, T. Ziolko

Druck: Unitedprint.com Vertriebsgesellschaft mbH, Friedrich-List-Straße 3, 01445 Radebeul

Nachdruck und Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Herausgebers und unter Quellenangaben gestattet. Zuschriften und Manuskripte bitte nur an den Herausgeber senden. Der sach- und fachliche Inhalt liegt in der Verantwortung des jeweiligen Autors. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos wird keine Haftung übernommen. Mit der Annahme und Veröffentlichung eines Manuskriptes oder Fotos erlangt der Herausgeber alle Rechte. Die Redaktionskommission behält sich vor, Beiträge zu kürzen. Namentlich gezeichnete Beiträge entsprechen nicht unbedingt der Auffassung des Herausgebers.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung weiblicher und männlicher Sprachformen verzichtet und das generische Maskulinum verwendet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für beide Geschlechter.



Unterstützen Sie die Hauptstadtzoos mit 5 Euro!

Jetzt eine **SMS**
mit Kennwort **TIERPARK**
oder **ZOOBERLIN**
an **81190*** senden!

* Eine SMS kostet 5 €, davon werden 4,83 € direkt für den Tierpark oder Zoo verwendet; zzgl. Kosten für eine SMS.



Schneller und besser informiert:

Melden Sie sich auch für unseren Newsletter an, den wir monatlich per Email versenden.
Anmeldung unter: info@freunde-hauptstadtzoos.de



[freundehauptstadtzoos1](https://www.facebook.com/freundehauptstadtzoos1)



[freundehauptstadtzoos](https://www.instagram.com/freundehauptstadtzoos)



[hauptstadtzoos](https://twitter.com/hauptstadtzoos)



[user/hauptstadtzoos](https://www.youtube.com/user/hauptstadtzoos)