

DPZ *aktuell*

DPZ
Deutsches Primatenzentrum
Leibniz-Institut für Primatenforschung

Bonobos wachsen ähnlich
wie Menschen

Neurobiologie und Primaten-
genetik positiv evauliert

Erster Science Career Day
am DPZ



Ausgabe 4/2023



Liebe Leser*innen,

dass ein Zusammenarbeiten von Wissenschaftler*innen über Fachgrenzen hinweg zu besonders guten und innovativen Ergebnissen führt, ist ein alter Hut. Trotzdem ist es immer wieder spannend zu

sehen, welche Erkenntnisse möglich sind: So haben sich Primatengenetiker mit Ägyptologen zusammengetan und einen vor über zweitausend Jahren mumifizierten Pavian untersucht und dabei ganz nebenbei die Lage der sagenumwobenen Handelsregion Punt aufklären können (siehe Seite 10 bis 13).

Spätestens unterm Weihnachtsbaum werden viele Teenager diesen Spruch hören: „Mensch, bist du wieder gewachsen!“. Wachstumsschübe bei Teenagern galten bis vor kurzem als rein menschliches Phänomen, jetzt wurden sie aber auch bei Bonobos, unseren nächsten Verwandten nachgewiesen und sie existieren wahrscheinlich auch bei anderen Affenarten (siehe Seite 3 bis 5).

Eine gute Nachricht für alle Primatenforschungsbegeisterten ist sicherlich die Tatsache, dass Verhaltensforschung an Affen wieder in das niedersächsische Kerncurriculum für Schüler*innen der Oberstufe aufgenommen wurde. Da dies lange Jahre nicht Thema im Unterricht war und sich in der Verhaltensforschung viel getan hat, informieren sich viele Lehrer*innen am DPZ – sowohl im Rahmen eines Besuchs des Netzwerks Biologie Niedersachsen als auch bei den jährlich stattfindenden Lehrerfortbildungen. Wer dort keinen Platz mehr bekommen hat, kann sich übrigens gerne bei DPZ@School (www.dpz.eu/dpzatschool) umsehen – da bieten mehrere DPZ-Forscher*innen an, zu Schulklassen in den Unterricht zu kommen. Einen kurzweiligen Einblick in die Feldforschung mit Primaten in Peru erhalten Sie seit kurzem auf unserer Website: Eckhard W. Heymann nimmt Sie mit auf eine virtuelle Reise an den Amazonas.

Ich wünsche Ihnen eine geruhsame Weihnachtszeit und natürlich viel Spaß mit der Lektüre von DPZ aktuell.

Ihre Susanne Diederich

Inhalt

Highlights aus der Forschung	3
Tierschutz	14
Kongresse und Workshops	16
Veranstaltungen	18
DPZ intern.	22
Nachhaltigkeit am DPZ	28
Förderkreis des DPZ	30
Abschlüsse und Publikationen	31
Aus der Leibniz-Gemeinschaft	33
Termine	36



Forschende des DPZ und der Veterinärmedizinischen Universität Wien haben das Wachstum von Bonobos (*Pan paniscus*) untersucht und herausgefunden, dass auch bei dieser Menschenaffenart ausgeprägte, pubertäre Wachstumsschübe existieren, ähnlich wie bei Menschen. ■ *Researchers at the DPZ and the University of Veterinary Medicine Vienna have studied the growth of bonobos (*Pan paniscus*) and discovered that this ape species also has pronounced pubertal growth spurts, similar to those in humans.*

Photo: Verena Behringer



Weiblicher Bonobo mit Jungtier in freier Wildbahn. ■ *Female bonobo with young in the wild.* Photo: Gudkov Andrey - Shutterstock.com

Bonobos wachsen ähnlich wie Menschen

Wachstumsschübe in der Pubertät sind evolutionär nicht einzigartig

Eltern mit Kindern im Jugendalter kennen das nur zu gut: Eben reichen einem „die Kleinen“ gerade bis zur Schulter und plötzlich wachsen sie einem über den Kopf. Bisher wurde angenommen, dass es solche pubertären Wachstumsschübe in der Körperlänge nur beim Menschen, nicht jedoch bei anderen Primaten gibt. Eine Studie des Deutschen Primatenzentrums und der Veterinärmedizinischen Universität Wien untersuchte diese gängige Hypothese nun an Bonobos (*Pan paniscus*). Das Ergebnis: Ausgeprägtes, menschenähnliches Wachstum in der Pubertät existiert auch bei Bonobos und vermutlich auch bei anderen Affen. Der Mensch ist diesbezüglich weniger außergewöhnlich als bisher gedacht. Die Studie wurde im *Journal eLife* veröffentlicht.

Es bestand bisher ein breiter Konsens darüber, dass der menschliche pubertäre Wachstumsschub in der Körperlänge evolutionär einzigartig ist und bei anderen Primaten fehlt. Allerdings gibt es solche jugendlichen Wachstumsschübe im Körpergewicht bei vielen Primatenarten, einschließlich dem Menschen. Die Studie vermutete und bestätigte nun, dass der Grund dieser Divergenz an methodischen Problemen liegt.

Nur korrekte Skalierung ...

In ihrer wissenschaftlichen Arbeit verwendeten die Forschenden drei Ansätze: Sie skizzierten zunächst, wie Skalierungsprobleme und falsche Vergleiche zwischen Wachstumsraten von Körperlänge (linear) und

Highlights aus der Forschung

Gewicht (Volumen) zu irreführenden Interpretationen, quasi zu einem Vergleich von Äpfeln mit Birnen, führen können.

... führt zu korrekten Ergebnissen

Anschließend wendete das Forschungsteam einen skalenkorrigierten Ansatz auf einen umfangreichen Datensatz von 258 in Zoos lebenden Bonobos an. Diese Daten umfassten Gewichts- und Längenwachstum sowie mehrere physiologische Marker in Bezug auf Wachstum und Pubertät. „Wir fanden bei beiden Geschlechtern ausgeprägte Wachstumsschübe in Körpergewicht und Körperlänge. Gewichts- und Längenwachstumskurven korrespondierten miteinander und mit Mustern von Testosteron- und IGFBP-3-Spiegeln, die pubertären Hormonschüben beim Menschen ähneln“, so Studien-Erstautor Andreas Berghänel vom Konrad-Lorenz-Institut für Vergleichende Verhaltensforschung (KLIVV) der Veterinärmedizinischen Universität Wien zu den neuen Ergebnissen.

Neue Interpretation von Studien liefert andere Erkenntnisse

In einem dritten Schritt wurden in anderen Studien veröffentlichte Daten zum Wachstum von Affen neu interpretiert. Im Ergebnis zeigte sich, dass es pubertäre Wachstumsschübe in Gewicht und Länge nicht nur bei Bonobos, sondern sehr wahrscheinlich auch bei anderen Affen gibt. „Unsere Ergebnisse unterstreichen die Bedeutung der Berücksichtigung von Skalierungsgesetzen bei der Interpretation von Wachstumskurven im Allgemeinen“, resümiert Verena Behringer, Wissenschaftlerin im Hormonlabor am Deutschen Primatenzentrum und Seniorautorin der Publikation. „Ferner zeigen unsere Daten, dass ausgeprägte, menschenähnliche pubertäre Wachstumsschübe in Körpergewicht und Körperlänge nicht nur bei Bonobos, sondern wahrscheinlich auch bei vielen anderen Affen existieren.“

Die Studie wurde in Zusammenarbeit mit Forschenden der Odisee University of Applied Sciences, dem Ant-

werp Zoo Centre for Research and Conservation, der Universität Antwerpen, der Max-Planck-Institute für evolutionäre Anthropologie und für Verhaltensbiologie und des Instituts für Kognitionswissenschaft der Universität Osnabrück durchgeführt. Außerdem stellten 19 Zoos ihre Daten zur Verfügung und trugen maßgeblich zum Erfolg der Studie bei.

Bonobos grow similarly to humans

Growth spurts during puberty are not unique in evolutionary terms

*Parents with children in adolescence know this all too well: one minute “the little ones” are just up to your shoulder, and all of a sudden, they’re growing over your head. Until now, it was assumed that such pubertal growth spurt in body length only occurs in humans, but not in other primates. A study of the German Primate Center and the University of Veterinary Medicine Vienna has now investigated this widespread hypothesis in bonobos (*Pan paniscus*). The result: Pronounced, human-like growth in the adolescent years also exists in bonobos and presumably also in other monkeys. Thus, humans are less exceptional in this trait than previously thought.*

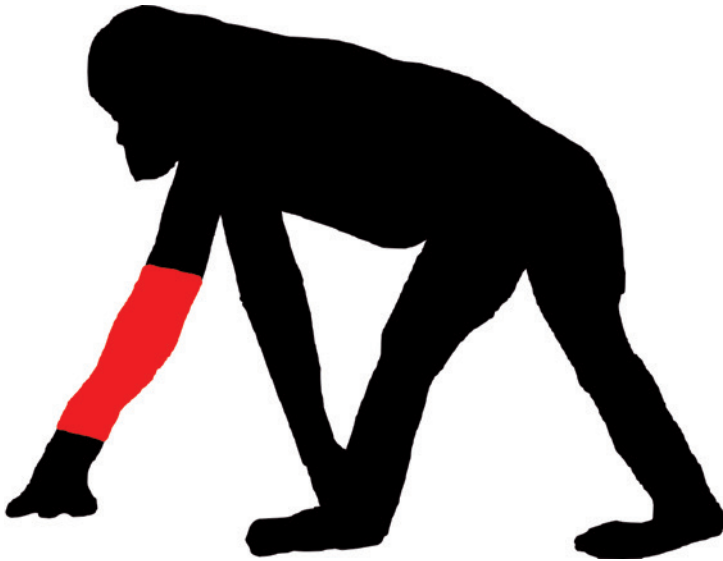
Until now, there has been a broad consensus that the human adolescent growth spurt in body length is evolutionarily unique and absent in other primates. However, such adolescent growth spurt occurs in many primate species in body weight, including humans. The study published in the journal “eLife” suspected and confirmed that the reason for this divergence could be methodological issues.

Mind the scale...

In their scientific work, the researchers used three approaches: They first outlined how scaling problems and incorrect comparisons between growth rates of body length (linear) and weight (volume) can lead



Das Körperwachstum der Bonobos wurde durch die Messung der Unterarm-längen in einer Plexiglasröhre bestimmt. ■ *Bonobos' body growth was determined by measuring forearm lengths in a Plexiglas tube. Photo: Jeroen MG Stevens*



Der rot markierte Bereich am Unterarm der Bonobos wurde gemessen.

■ The area marked in red on the forearm was measured.

Figure: Verena Behringer

to misleading interpretations, effectively comparing apples to oranges.

... leads to correct results

Subsequently, the research team applied a scale-corrected approach to an extensive dataset of 258 zoo-living bonobos. These data included weight and length growth, as well as several physiological markers related to growth and puberty. “We found pronounced growth spurts in body weight and body length in both sexes. Weight and length growth curves corresponded with each other and with patterns of testosterone and IGFBP-3 levels that resemble adolescent hormone surges in humans,” says first author Andreas Berghänel from the Konrad Lorenz Institute of Ethology (KLIVV) at the University of Veterinary Medicine about the results.

Re-interpretation of studies provides different insights

In a third step, data published in other studies on non-human primates were reinterpreted. The results showed that adolescent growth spurt in weight and length occurs not only in bonobos, but very likely also in other monkeys. “Our results underline the importance of taking scaling laws into account when interpreting growth curves in general,” summarizes Verena Behringer, scientist in the Endocrinology Laboratory at the German Primate Center and senior author of the publication. “Furthermore, our data show that pronounced, human-like adolescent growth spurts in

body weight and body length exist not only in bonobos, but probably also in many other non-human primates.”

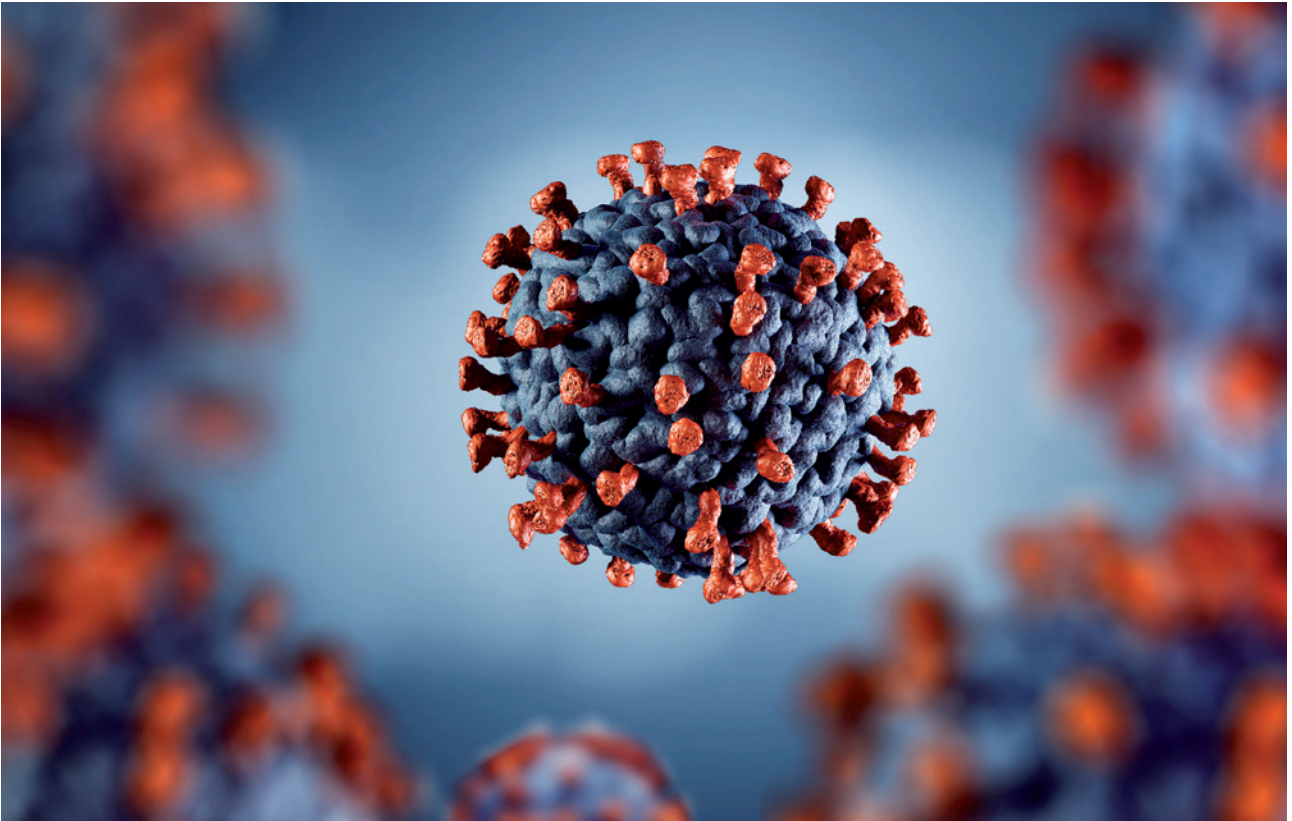
The study was conducted in cooperation with researchers from Odisee University of Applied Sciences, Antwerp Zoo Centre for Research and Conservation, the Antwerp University, the Max Planck Institutes for Evolutionary Anthropology and for Animal Behaviour, and the Institute of Cognitive Science at the University of Osnabrück. In addition, 19 zoos provided their data and contributed significantly to the success of the study.

Original publication

Berghänel A, Stevens JMG, Hohmann G, Deschner T, Behringer V (2023): Adolescent length growth spurts in bonobos and other primates: Mind the scale. *elife* 12:RP86635



Dr. Verena Behringer ist Wissenschaftlerin in der Serviceeinheit Hormonlabor am Deutschen Primatenzentrum. ■ Dr. Verena Behringer is a scientist in the Endocrinology Laboratory Service Unit at the German Primate Center. Photo: Karin Tilch



Dreidimensionale, computergenerierte Darstellung des SARS-CoV-2-Virus. ■ *Three-dimensional computer-generated representation of the SARS-CoV-2 virus. Image: artegorov3@gmail – stock.adobe.com*

Neue SARS-CoV-2-Variante Eris auf dem Vormarsch

Variante EG.5.1 kann neutralisierenden Antikörpern besser entkommen

Es herrscht ein ständiger Wettkampf zwischen Virus und Immunsystem: Infolge von Impfung oder Infektion produziert unser Immunsystem Antikörper, die sich an das Spike-Protein von SARS-CoV-2 heften und so verhindern, dass das Virus in Zellen eindringen und sich vermehren kann. Als Gegenmaßnahme entwickelt das Virus Mutationen, welche bewirken, dass Antikörper weniger gut an das Spike-Protein binden können. Seit Mai 2023 ist die als Eris bezeichnete EG.5-Linie von SARS-CoV-2 weltweit auf dem Vormarsch und wurde Anfang August von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) als „Virusvariante von Interesse“ eingestuft. Bislang war jedoch unklar was die Ursache für die steigende Verbreitung von Eris ist. Wissenschaftler*innen vom Deutschen Primatenzentrum haben jetzt die Eigenschaften der Eris-Unterlinie EG.5.1 untersucht. Die Forschenden stellten fest, dass EG.5.1 nicht infektiöser ist als ihre Vorgänger, das

heißt, sie kann Wirtszellen nicht effektiver befallen. Allerdings kann EG.5.1 neutralisierenden Antikörpern besser entkommen als andere derzeit zirkulierende SARS-CoV-2-Linien und hat somit einen Vorteil bei der Infektion von Personen, deren Immunsystem nach Impfung oder Infektion neutralisierende Antikörper gebildet hat.

Nach anstrengenden Jahren der Pandemie mit mehreren Infektionswellen, ausgelöst von immer neuen Virusvarianten und entsprechenden Hospitalisierungsraten hat sich die Situation mittlerweile deutlich gebessert. Große Infektionswellen außerhalb der nasskalten Jahreszeit bleiben aus. Dieser Erfolg geht zu einem großen Teil auf die rasante Entwicklung von Impfstoffen zurück. Viele Menschen konnten gegen SARS-CoV-2 immunisiert werden. Auffrischungsimpfungen mit angepassten Impfstoffen, sogenannte

Booster-Impfungen, sowie Infektionen von geimpften Personen mit aktuell zirkulierenden Virusvarianten haben unser Immunsystem zusätzlich trainiert, so dass es auch neu auftretende Virusvarianten in die Schranken weisen kann.

Virus-Varianten: Mutationen im Spike-Protein können neutralisierende Antikörper „abschütteln“

Ein Teil unseres Immunschutzes beruht auf neutralisierenden Antikörpern, die nach Impfung oder Infektion von den Zellen unseres Immunsystems gebildet werden. Neutralisierende Antikörper heften sich an das Spike-Protein von SARS-CoV-2 an und verhindern so, dass das Virus in unsere Zellen eindringen kann. Man spricht hierbei auch von Neutralisation. Ein 100-prozentiger Schutz vor einer SARS-CoV-2-Infektion ist allerdings trotzdem nicht gegeben, da auch SARS-CoV-2 sich verändern kann. So entstehen immer wieder mutierte Virusvarianten, welche die Fähigkeit erlangen können, den neutralisierenden Antikörpern zumindest teilweise auszuweichen. Dieser Prozess wird auch als Antikörperflucht bezeichnet und beruht darauf, dass Mutationen im Spike-Protein bewirken, dass die neutralisierenden Antikörper nicht mehr optimal binden können. „Außerdem können Mutationen die Übertragbarkeit von SARS-CoV-2-Varianten verbessern, indem sie zum Beispiel die Bindung des Spike-Proteins an den zellulären Rezeptor ACE2 verbessern“, sagt Markus Hoffmann, Infektionsforscher am Deutschen Primatenzentrum.

Mutationen im Spike-Protein der Eris-Unterlinie EG.5.1 erhöhen die Fähigkeit zur Antikörperflucht

Seit Mai 2023 ist die SARS-CoV-2-Linie EG.5, inklusive ihres Abkömmlings EG.5.1, in vielen Ländern auf dem Vormarsch. Die von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) als „Virusvariante von Interesse“ eingestufte Linie wird auch als Eris bezeichnet, benannt nach der griechischen Göttin des Chaos und der Zwietracht. Obwohl dieser Name unheilvoll klingen mag, so gibt es derzeit keinen Hinweis darauf, dass Infektionen mit EG.5 und EG.5.1 vermehrt zu schwereren Erkrankungen führen. Allerdings ist noch unklar, was die Ursache für die steigende Verbreitung von EG.5 und EG.5.1 ist. Ein Team aus Wissenschaftler*innen vom Deutschen Primatenzentrum, der Medizinischen Hochschule Hannover und der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg hat die Eris-Unterlinie EG.5.1 untersucht. „Wir haben Hinweise darauf gefunden, dass

eine erhöhte Fähigkeit zur Antikörperflucht die wahrscheinliche Ursache für die verstärkte Ausbreitung von Eris ist“, sagt Markus Hoffmann, Leiter der Studie.

„Wir haben getestet, wie gut die Eris-Unterlinie EG.5.1 in Zellen eindringen kann und wie effizient sie von Antikörpern im Blut von geimpften Personen ohne SARS-CoV-2-Infektion sowie von geimpften Personen mit SARS-CoV-2-Infektion neutralisiert wird. Dabei haben wir festgestellt, dass EG.5.1 im Vergleich zu anderen aktuell zirkulierenden SARS-CoV-2-Linien keinen Vorteil bei der Infektion von Wirtszellen besitzt. Im weiteren Verlauf der Untersuchungen zeigte sich allerdings, dass EG.5.1 weniger gut von Antikörpern neutralisiert wird, welche im Blut von geimpften beziehungsweise geimpften und infizierten Personen vorhanden waren“, erklärt Lu Zhang, Erstautorin der Studie. Die Versuche wurden aus Sicherheitsgründen nicht mit infektiösen Viren, sondern mit im Labor hergestellten, nicht-vermehrungsfähigen Viruspartikeln, sogenannten Pseudoviren, durchgeführt.

„Zusammenfassend lassen unsere Ergebnisse den Schluss zu, dass der Vormarsch von EG.5 und seinen Unterlinien vorrangig auf Antikörperflucht beruht und nicht auf einer verbesserten Infektion von Wirtszellen. Der Anstieg bei Fähigkeit zur Antikörperflucht ist allerdings eher moderat und mitnichten ausreichend, um unsere Basisimmunität komplett zu unterwandern“, kommentiert Studienleiter Markus Hoffmann das Ergebnis der Untersuchungen.

Angepasste Impfstoffe sollten auch gegen EG.5 und seine Unterlinien wirksam sein

Seit Herbst dieses Jahres kommen neuangepasste SARS-CoV-2/COVID-19-Impfstoffe im Einsatz, die auf Basis der weitverbreiteten XBB.1.5-Linie von SARS-CoV-2 hergestellt wurden. Nun besteht die Frage, ob diese Impfstoffe auch gegen EG.5 und seine Unterlinien wirksam sein werden. „Da es sich bei Eris um einen Abkömmling der nahverwandten XBB.1.9-Linie handelt und die verschiedenen XBB-Unterlinien untereinander nur geringfügige Unterschiede aufweisen, ist davon auszugehen, dass die neuangepassten Impfstoffe auch gegen EG.5 und seine Unterlinien wirksam sein werden. Eine Erst- beziehungsweise Auffrischungsimpfung, insbesondere für Risikogruppen und ihre Angehörigen, ist daher ratsam“, schließt Stefan Pöhlmann, Leiter der Abteilung Infektionsbiologie am Deutschen Primatenzentrum.

New SARS-CoV-2 variant Eris on the rise

SARS-CoV-2 lineage EG.5.1 has an advantage at evading neutralizing antibodies

As a result of vaccination or infection, our immune system produces antibodies that attach to the spike protein of SARS-CoV-2, preventing the virus from entering and replicating within cells. In response, the virus develops mutations that cause antibodies to bind less effectively to the spike protein. Since May 2023, the EG.5 lineage of SARS-CoV-2, known as Eris, has been spreading globally and was classified as a “Variant of Interest” by the World Health Organization (WHO) in early August. However, the cause of the increasing spread of Eris has been unclear. Scientists from the German Primate Center have now examined the characteristics of the Eris sublineage EG.5.1. The researchers found that EG.5.1 is not more infectious than its predecessors, meaning it cannot infect host cells more effectively. However, EG.5.1 can escape neutralizing antibodies better than other currently circulating SARS-CoV-2 lineages, giving it an advantage in infecting individuals whose immune systems have produced neutralizing antibodies after vaccination or infection.

After exhausting years of the pandemic with multiple waves of infections caused by ever-changing virus variants and corresponding hospitalization rates, the situation has significantly improved by now. Large waves of infections outside the cold and wet seasons are not occurring. This success is largely attributed to the rapid development of vaccines. Many people have been immunized against SARS-CoV-2. Booster vaccinations with adapted vaccines, known as booster shots, as well as infections in vaccinated individuals with currently circulating virus variants, have further trained our immune system so that it can also counter newly emerging virus variants.

Virus variants: Spike protein mutations can ‘shake off’ neutralizing antibodies and increase infectivity

A part of our immune protection relies on neutralizing antibodies that are produced by the cells of our immune system after vaccination or infection. Neutralizing antibodies attach to the spike protein of SARS-CoV-2, preventing the virus from entering into our cells. This mechanism is also referred to as neutralization. However, even with neutralizing antibodies, a 100 percent protection against a SARS-CoV-2 infection is not guar-



Lu Zhang, Doktorandin in der Abteilung Infektionsbiologie am Deutschen Primatenzentrum. ■ Lu Zhang, PhD student at the German Primate Center. Photo: Karin Tilch

anteed because SARS-CoV-2 can still change. This leads to the emergence of mutated virus variants that can gain the ability to partially evade neutralizing antibodies. This process is also known as antibody escape and is based on mutations in the spike protein that make it less optimal for neutralizing antibodies to bind.

“Furthermore, mutations can enhance the transmissibility of SARS-CoV-2 variants by, for example, improving the binding of the spike protein to the cellular receptor ACE2,” says Markus Hoffmann, the leading scientist behind the study.

Mutations in the spike protein of the Eris sublineage EG.5.1 increase the ability to evade neutralizing antibodies

Since May 2023, the SARS-CoV-2 lineage EG.5, including its descendant EG.5.1, has been on the rise in many countries. The lineage, classified as a “Variant of Interest” by the World Health Organization (WHO), is also referred to as Eris, named after the Greek goddess of chaos and discord. While this name may sound dangerous, there is currently no evidence to suggest that infections with EG.5 and EG.5.1 are leading to more severe illnesses. However, it is still unclear what is causing the increasing spread of EG.5 and EG.5.1. A

team of scientists from the German Primate Center, the Hannover Medical School, and Friedrich-Alexander University Erlangen-Nuremberg has investigated the Eris sublineage EG.5.1. “We have found evidence that an increased ability to escape from antibodies is the likely cause for the enhanced spread of Eris,” says Markus Hoffmann.

“We tested how effectively the Eris sublineage EG.5.1 can enter host cells and how efficiently it is neutralized by antibodies in the blood of vaccinated individuals without a SARS-CoV-2 infection and those with a SARS-CoV-2 infection. During this process, we found that, in comparison to other currently circulating SARS-CoV-2 lineages, EG.5.1 does not possess an advantage in infecting host cells. However, further investigations revealed that EG.5.1 is less effectively neutralized by antibodies present in the blood of vaccinated individuals or vaccinated and infected individuals,” explains Lu Zhang, the lead author of the study. The experiments were conducted using replication-incompetent viruses produced in the laboratory, known as pseudoviruses, for safety reasons.

“In summary, our results suggest that the spread of EG.5 and its sublineages primarily relies on antibody escape rather than an enhanced ability to infect host cells. However, the increase in the ability to escape antibodies is rather moderate and by no means sufficient to completely undermine our immunity that has been

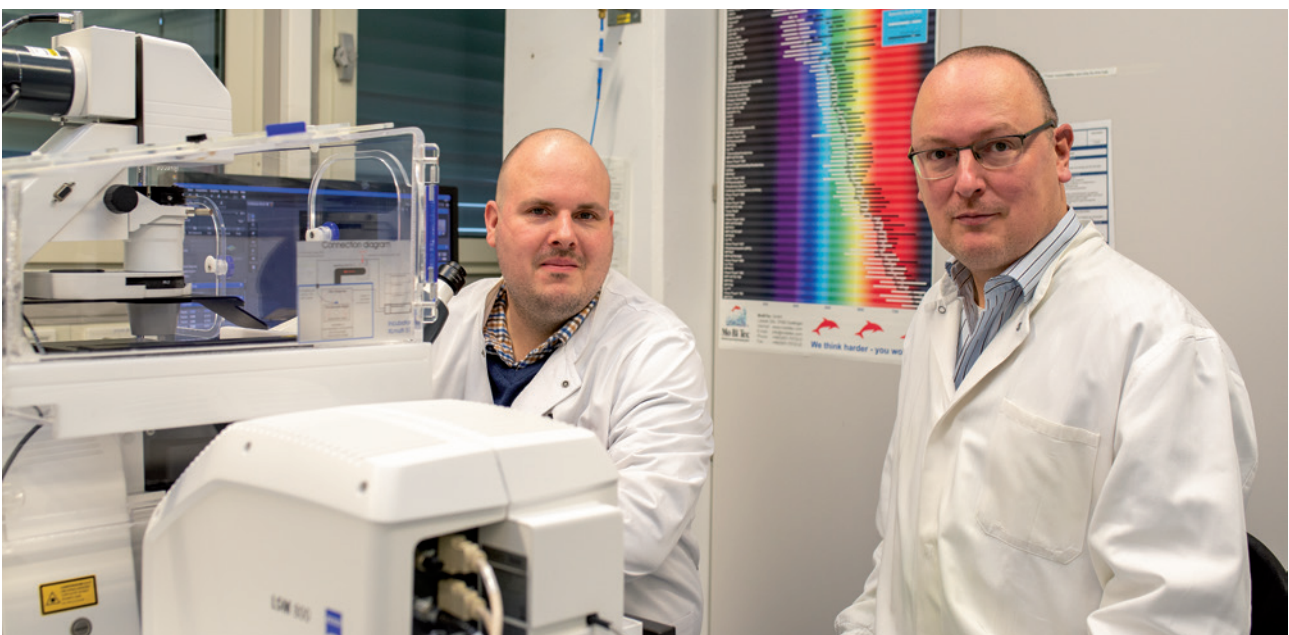
established through vaccination or prior infection,” comments Markus Hoffmann on the outcome of the study.

Adapted vaccines based on the SARS-CoV-2 XBB.1.5 lineage should also be effective against EG.5 and its sublineages

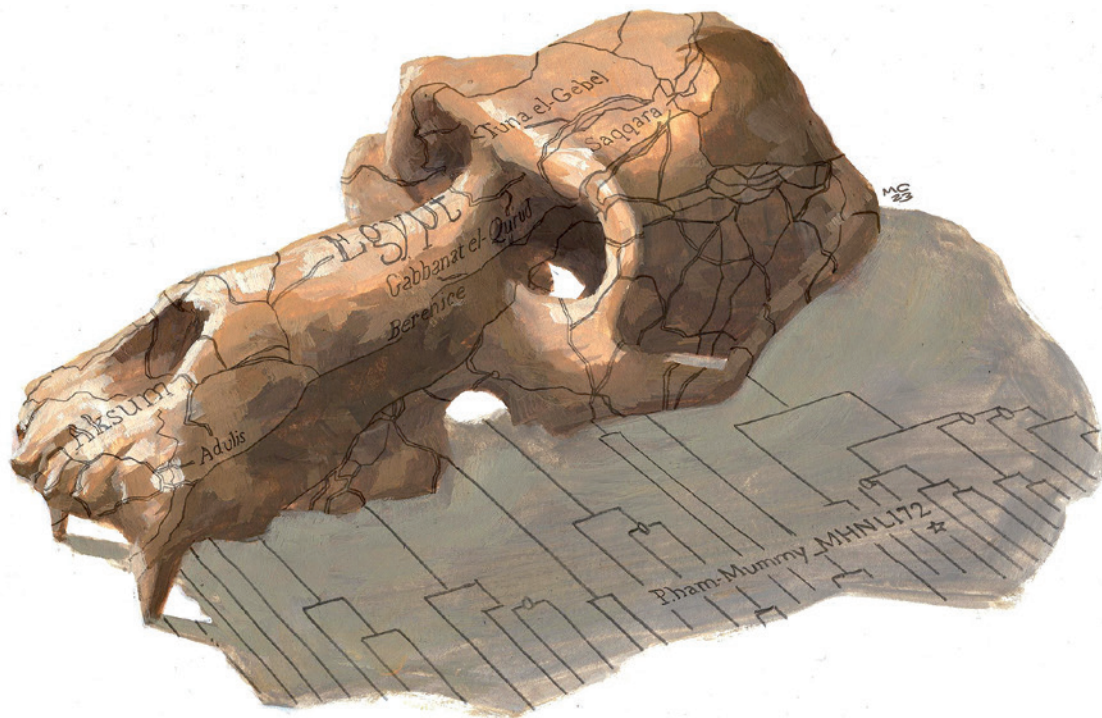
Since fall of this year, newly adapted SARS-CoV-2/COVID-19 vaccines based on the widespread XBB.1.5 lineage of SARS-CoV-2 have been in use. Now the question arises: will these vaccines also be effective against EG.5 and its sublineages? “Since Eris is a descendant of the closely related XBB.1.9 lineage, and the various XBB sublineages exhibit only minor differences among themselves, it can be assumed that the newly adapted vaccines will also be effective against EG.5 and its sublineages. Primary and booster vaccination, especially for high-risk groups and their close contacts, are therefore advisable,” concludes Stefan Pöhlmann, Head of the Infection Biology Unit at the German Primate Center.

Original publication

Zhang L, Kempf A, Nehlmeier I, Cossmann A, Dopfer-Jablonka A, Stankov MV, Schulz SR, Jäck H-M, Behrens GMN, Pöhlmann S, Hoffmann M (2023): Neutralisation sensitivity of SARS-CoV-2 lineages EG.5.1 and XBB.2.3. *The Lancet Infectious Diseases* 23 (10): E391-E392. doi: 10.1016/S1473-3099(23)00547-9



Studienleiter Dr. Markus Hoffmann (links) und Prof. Dr. Stefan Pöhlmann, Leiter der Abteilung Infektionsbiologie am Deutschen Primatenzentrum. ■ Study leader Dr. Markus Hoffmann (left) and Prof. Dr. Stefan Pöhlmann, Head of the Infection Biology Unit at the German Primate Center. Photo: Karin Tilch



Das erste sequenzierte mitochondriale Genom eines mumifizierten Affen verbindet einen ägyptischen Pavian, der auf zirka 800 bis 540 vor unserer Zeitrechnung datiert wird, mit modernen Pavianpopulationen in Eritrea, Äthiopien und dem östlichen Sudan. Es liefert damit Belege für den Handel zwischen Ägypten und Adulis Jahrhunderte vor den bisherigen archäologischen Nachweisen. ■ *The first sequenced mitogenome of a mummified non-human primate connects an Egyptian baboon dated to 800-540 BCE to modern baboon populations in Eritrea, Ethiopia and eastern Sudan, providing evidence for Egyptian-Adulite trade centuries earlier than current archaeological evidence.* Image: Illustration © 2023 by Mike Costelloe is licensed under CC BY-NC-ND 4.0.

Wie die Paviane ins Alte Ägypten kamen

Internationales Team untersucht Pavianmumie

Im Alten Ägypten wurde Thot, der Gott für Gelehrsamkeit und Weisheit, durch einen Mantelpavian verkörpert. Deshalb wurden in Ägypten Paviane gehalten, von denen einige nach ihrem Tod als Opfergaben mumifiziert wurden. Heute gibt es in Ägypten keine freilebenden Paviane, und es existieren auch keine Nachweise, dass es diese Primaten im Alten Ägypten in freier Wildbahn gab. Ein internationales Forschungsteam unter Leitung der Konstanzer Primatologin Gisela Kopp und unter Beteiligung von DPZ-Wissenschaftlern hat mittels genetischer Analysen den Ursprung der Paviane im Alten Ägypten untersucht. Sie fanden Hinweise, dass die beiden alten Handelsregionen Punt und Adulis vermutlich ein und denselben Ort bezeichneten.

Zur Bestimmung des geografischen Ursprungs der Paviane nutzten die Forschenden genetische Analysen. Anhand des mitochondrialen Genoms der Tier-

mumie lässt sich die Region bestimmen, aus der die Tiere ursprünglich stammten. Die genetischen Analysen der Paviangenome wurden unter der Leitung von Dietmar Zinner, Abteilung Kognitive Ethologie und Christian Roos, Abteilung Primatengenetik, am DPZ durchgeführt. Da von einer großen Zahl von Pavianen aus vielen Gebieten in Afrika und Arabien genetische Informationen am DPZ vorliegen, konnten die Wissenschaftler die Mumiengenetik mit diesen Daten vergleichen und so herausfinden, wo heute noch die Nachkommen des mumifizierten Pavians leben.

„Nur mit Hilfe von genetischen Daten, die von Populationen aus allen Bereichen des Verbreitungsgebiets einer Art stammen, können geographische Ursprünge von lebenden und toten Individuen geklärt werden. Glücklicherweise konnten wir am DPZ diese genetischen Daten zur Untersuchung der Pavianmumie beitragen“, sagt Dietmar Zinner.

Eine Vergleichsprobe verweist auf Adulis

Mithilfe der genetischen Analyse konnte der Befund auf einen gut abgegrenzten Bereich von Eritrea und angrenzende Gebiete präzisiert werden. Eine Vergleichsprobe, die der genetischen Variante der Mumienprobe am ähnlichsten war, stammt aus der Küstenregion in Eritrea, wo sich in der Antike vermutlich der wichtige Hafen Adulis befand. Aus antiken Texten ist er bekannt als Umschlagplatz für Luxusgüter und Tiere.

Die Mumienprobe, die der Studie zugrunde liegt, wurde 1905 im „Tal der Affen“ ausgegraben und befindet sich heute im Musée des Confluences in Lyon. Sie wird auf einen Zeitraum zwischen 800 und 500 Jahre vor unserer Zeitrechnung datiert und fällt damit in die Spätzeit des Alten Ägypten. Dies ist lange vor der Blütezeit von Adulis als wichtigem Umschlagsplatz und Hafenstadt.

In frühen historischen Texten wird als Ursprungsort der Paviane hingegen Punt genannt, eine sagenumwobene Region, aus der Ägypten über mehrere Jahrhunderte, bis in das frühe erste Jahrtausend vor unserer Zeitrechnung, Luxusgüter importierte. Die genaue Lage Punts ist allerdings unbekannt. „In der Ägyptologie wird schon lange über Punt gerätselt, auch weil es von einigen Wissenschaftler*innen als früherer maritimer Zweig weltweiter Handelsnetzwerke und so als Beginn der wirtschaftlichen Globalisierung gesehen wird“, so Gisela Kopp.

Die ägyptologische Expertise ermöglichte die Verbindung von Punt zu Adulis

Die Region Punt ist für die Zeit, aus der die Mumienproben stammen, in antiken Abbildungen und Texten belegt. Es war die ägyptologische Expertise im Kooperationsprojekt, die dann die Verbindung von Punt zu Adulis ermöglichte. „Die von uns untersuchte Probe passt zeitlich zu den letzten bekannten Expeditionen nach Punt, geografisch passt sie zu Adulis, das allerdings erst einige Jahrhunderte später als Handelsposten, auch für Affen, belegt ist. Wir stellen die Hypothese auf, dass Punt und Adulis unterschiedliche Bezeichnungen des gleichen Ortes zu unterschiedlichen Zeiten waren“, so Gisela Kopp. Und: „Erst als wir unsere biologischen Resultate in den Kontext der historischen Forschung stellten, wurde eine stimmige Geschichte daraus.“

In der Biologie selbst ist der Befund ein wissenschaftlicher Durchbruch, da das erste Mal erfolgreich alte

DNA aus mumifizierten Affen analysiert wurde. Dies eröffnet die Möglichkeiten, zum Beispiel die Auswirkungen von Mensch-Wildtier-Interaktionen auf die genetische Diversität oder die Übertragung von Krankheiten zu untersuchen. Die Kontakte der alten Ägypter mit exotischen Tieren sind frühe Belege für intensive Interaktionen zwischen Wildtieren und Menschen. Die massenhafte Mumifizierung verschiedener Tierarten und auch unterschiedlicher Affen ist eine sehr außergewöhnliche Kulturpraxis.

How Baboons came to Ancient Egypt

International team examines baboon mummy

In Ancient Egypt, Thoth, the god of learning and wisdom, was personified by a hamadryas baboon. Therefore, baboons were kept in Egypt, some of which were mummified as offerings after their death. Today, there are no free-ranging baboons in Egypt, and evidence that these primates existed in the wild in Ancient Egypt is also lacking. An international research team led by Constance primatologist Gisela Kopp and including scientists from the German Primate Center used genetic analyses to investigate the origin of baboons in Ancient Egypt. They found evidence that the two ancient trading regions of Punt and Adulis probably referred to one and the same place. The results have been published in the scientific journal eLife.

To determine the geographic origin of the baboons, the researchers used genetic analyses. The mitochondrial genome of the animal mummy can be used to determine the region from which the animals originally came. The distribution of baboon genetic diversity across the African continent is well understood.

The genetic analyses of the baboon genomes were carried out at the German Primate Center under the direction of Dietmar Zinner, Cognitive Ethology Laboratory, and Christian Roos, Primate Genetics Laboratory. Since genetic information from a large number of baboons from many areas in Africa and Arabia is available at DPZ, the scientists were able to compare the mummy genetics with this data and thus find out where the descendants of the mummified baboon still live today. From this information, they were able to conclude that the mummified baboon also very likely came from the corresponding region.



Dr. Gisela Kopp, Leiterin der Studie, ist Mitglied des Zukunftskollegs der Universität Konstanz und affiliert mit dem Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie. Sie hat am Deutschen Primatenzentrum in der Abteilung Kognitive Ethologie promoviert. ■ *Dr. Gisela Kopp, head of the study, is a member of the Zukunftskolleg at the University of Konstanz and affiliated with the Max Planck Institute for Behavioral Biology. She received her PhD at the German Primate Center in the Cognitive Ethology Laboratory Unit.*

Photo: University Konstanz/Ulrike Sommer

“Only with the help of genetic data obtained from populations from all areas of a species’ range can geographic origins of living and dead individuals be clarified. Fortunately, at the German Primate Center we were able to contribute this genetic data to the study of the baboon mummy,” says Dietmar Zinner.

A comparative sample points to Adulis

With the help of the genetic analysis, the finding could be specified to a well-defined area of Eritrea and adjacent areas. A comparison sample, which was most similar to the genetic variant of the mummy sample, came from the coastal region in Eritrea, where the important port of Adulis was probably located in antiquity. It is known from ancient texts as a transshipment point for luxury goods and animals.

The mummy sample on which the study is based was excavated in 1905 in the “Valley of the Monkeys” and is now in the Musée des Confluences in Lyon. It is dated to a period between 800 and 500 years before our era and thus falls into the late period of Ancient Egypt. This is long before the heyday of Adulis as an important transshipment point and port city.

In early historical texts, however, Punt is mentioned as the place of origin of the baboons, a legendary region

from which Egypt imported luxury goods for several centuries, until the early first millennium BC. Punt’s exact location, however, is unknown. “Punt has long been puzzled over in Egyptology, in part because it is seen by some researchers as an early maritime branch of worldwide trade networks and thus the beginning of economic globalization,” says Gisela Kopp.

The Egyptological expertise enabled the connection of Punt to Adulis

The region of Punt is attested in ancient illustrations and texts for the period from which the mummy samples originate. It was the Egyptological expertise in the collaborative project that then enabled the connection of Punt to Adulis. “The sample we studied fits chronologically with the last known expeditions to Punt, and geographically it fits with Adulis, which, however, is documented as a trading post, including monkeys, only a few centuries later. We hypothesize that Punt and Adulis were different names for the same place at different times,” says Gisela Kopp. And, “Only when we put our biological results in the context of historical research did it become a coherent story.”

In biology itself, the finding is a scientific breakthrough, as it is the first time, ancient DNA from mummified monkeys has been successfully analyzed. This opens up



Dr. Dietmar Zinner ist Wissenschaftler in der Abteilung Kognitive Ethologie am DPZ.

■ *Dr. Dietmar Zinner is a senior scientist in the Cognitive Ethology Laboratory at the German Primate Center.*

Photo: Jana Wilken



Prof. Christian Roos ist Wissenschaftler in der Abteilung Primatengenetik am DPZ.

■ *Prof. Christian Roos is a senior scientist in the Primate Genetics Laboratory at German Primate Center.*

Photo: Karin Tilch

the possibilities of studying, for example, the effects of human-wildlife interactions on genetic diversity or disease transmission. The ancient Egyptians' contacts with exotic animals are early evidence of intense interactions between wildlife and humans. Mass mummification of different animal species and also different monkeys is a very unusual cultural practice.

Original publication

Grathwol F, Roos C, Zinner D, Hume B, Porcier S M, Berthet D, Cuisin J, Merker S, Ottoni C, van Neer W, Dominy NJ, Kopp GH (2023): *Adulis and the transshipment of baboons during classical antiquity.* eLife 12:e87513. DOI: doi.org/10.7554/eLife.87513

Netzwerk Biologie Niedersachsen besucht DPZ

Eine Delegation von Lehrkräften des Netzwerks Biologie Niedersachsen (NUN) besuchte am 5. Oktober 2023 das Deutsche Primatenzentrum. Das Netzwerk ist eine Vereinigung von Biologie-Lehrkräften aus Niedersachsen, die als Multiplikatoren Änderungen der Lehrpläne in die Schulen tragen. Dafür organisieren sie Fortbildungen und helfen bei der Umsetzung neuer Vorgaben im Unterricht.

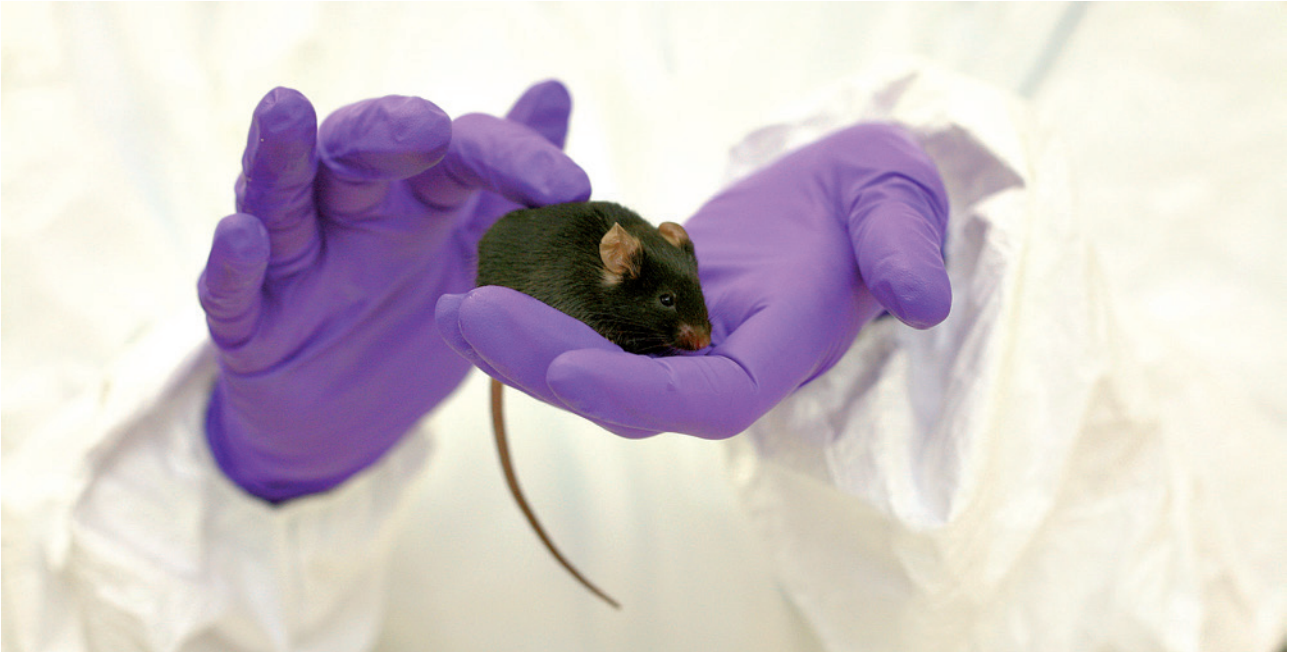
Anlass des Besuchs war eine umfangreiche Änderung des niedersächsischen Kerncurriculums beginnend mit dem Abiturjahrgang 2025. Demnach wird zukünftig der Bereich Verhaltensforschung, vor allem am Beispiel der Primaten, nach Jahren der Ausklammerung wieder eine größere Rolle in den Unterrichtsvorgaben spielen. Um darauf besser vorbereitet und auch auf dem aktuellsten Stand der Forschung zu sein, kamen die Lehrer*innen ans DPZ.

Julia Ostner, Leiterin der Forschungsgruppe Soziale Evolution der Primaten, und Dietmar Zinner, Wissenschaftler in der Abteilung Kognitive Ethologie, gaben ihr Wissen gern an die Lehrkräfte weiter. Im Rahmen zweier Vorträge vermittelten sie Grundlagen der Verhaltensforschung, informierten über eigene Forschungsergebnisse

und erklärten, wie Verhaltensbeobachtungen mit verschiedenen Methoden ganz praktisch im Zoo durchgeführt werden könnten. Im Anschluss gingen sie mit den Lehrkräften zu den Außengehegen der Rhesusaffen, gaben Einblicke in verschiedene Beobachtungsansätze und beantworteten die vielen Fragen der Lehrkräfte.



Prof. Julia Ostner im Gespräch mit den Lehrkräften des Netzwerks Biologie Niedersachsen. Foto: Jana Wilken



Eine Maus im Labor. Forschende verpflichten sich, verantwortungsvoll mit den Versuchstieren umzugehen.
Foto: Understanding Animal Research, understandinganimalresearch.org.uk

Verantwortungsbewusste Forschung verdient Wertschätzung

Wissenschaft in Gefahr?

Forschende in der Biomedizin verdienen für ihren verantwortungsbewussten Umgang mit Tierversuchen Wertschätzung, schreiben Roman Stilling und Stefan Treue von der Initiative „Tierversuche verstehen“. Noch dazu verwandle sich zielführende Regulierung und sinnvolle Kontrollen in Regulierungswut, Überbürokratisierung und zunehmende Rechtsunsicherheit.

Die Lebenswissenschaften sind essenziell, um uns den großen Herausforderungen unserer Zeit zu stellen, sei es das menschliche (Fehl)-Verhalten, der Klimawandel oder neue und bisher unheilbare Krankheiten. Es ist auch diese Bedeutung wissenschaftlichen Fortschritts, die den breit getragenen gesellschaftlichen Konsens begründet, dass zum Methodenmix der Lebenswissenschaften auch verantwortungsbewusste Tierversuche gehören sollen – wenn dies für den Fortschritt in der Forschung alternativlos ist.

Das gesellschaftliche Interesse an einem verantwortungsbewussten Umgang mit Tieren nimmt zu, auch weil die Lebenswissenschaften unser Verständnis tie-

rischer Fähigkeiten stark erweitert haben. So hat der Tierschutz seit 2002 Verfassungsrang und der Anteil der Bevölkerung, der sich vegetarisch oder vegan ernährt, nimmt deutlich zu.

Kontrollwut: Frustrierte Forscher

Die Rahmenbedingungen für den Einsatz von Tieren in der Forschung sind zu Recht sehr streng in Deutschland, und inzwischen der ganzen EU. Keine Frage: Darauf können und sollten wir stolz sein. Das Vertrauen, das die Wissenschaft genießt, gründet sich auch auf eine funktionierende gesellschaftliche Reglementierung und Kontrolle. Hört man sich dieser Tage jedoch bei verantwortungsbewussten Forschenden um, ist eine zunehmende Frustration unüberhörbar. Denn zielführende Regulierung und sinnvolle Kontrollen kippen in Regulierungswut, Überbürokratisierung und zunehmende Rechtsunsicherheit.

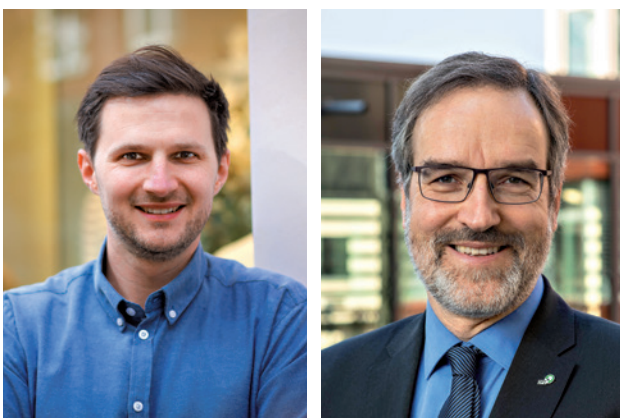
Öffentlichkeit und die Politik begeistern sich für biomedizinische Durchbrüche, Nobelpreise und Zu-

gang zu den neusten Therapien, Impfstoffen und Medikamenten. Dass all diesen ein Methodenmix zu Grunde liegt, der auch Tierversuche beinhaltet, wird lieber nicht thematisiert. Entsprechend erleben Forschende in der Biomedizin für ihren verantwortungsbewussten Umgang mit Tierversuchen keine Wertschätzung. Es fehlt an klaren öffentlichen Bekenntnissen aus Politik und Förderorganisationen, die dazu geeignet wären, diesen Forschenden das Gefühl zu geben, sie und ihre Forschung wären hier tatsächlich erwünscht.

Gängelung und Behördenwillkür

Im Gegenteil: Lange, aufwendige und unflexible Genehmigungsverfahren und je nach Standort unterschiedliche Auslegung der Gesetze bremsen deutsche Forschung und Firmen im internationalen Wettbewerb aus und werden als Gängelung und Behördenwillkür empfunden. So sieht sich unter anderem die Bremer Universität aktuell mit einer offen ablehnenden Politik und Verwaltung konfrontiert, die mit neuen Gesetzen immer tiefer in die Wissenschaft eingreift und zuletzt sogar richterlich gerügt wurde, sie habe eine notwendige behördliche Entscheidung über ein Tierversuchsprojekt „bewusst rechtswidrig verzögert“.

Andernorts stellen radikale Tierversuchsgegner Strafanzeigen wegen vermeintlicher Tierschutzverstöße. Das soll die Forschung unter Druck setzen und die Forschung mit Tierversuchen aus Deutschland verdrängen.



Dr. Roman Stilling (links) ist Wissenschaftlicher Referent der Informationsinitiative „Tierversuche verstehen“ (TVV) der Allianz der Wissenschaftsorganisationen. Prof. Stefan Treue (rechts) ist Vorsitzender der TVV-Steuerungsgruppe und Direktor des Deutschen Primatenzentrums in Göttingen.

Fotos: privat/Peter Heller

Gefahr auch für Willkommenskultur

Wenn aber auf Tierversuche nicht aus ethischen oder wissenschaftlichen Gründen, sondern aufgrund von bürokratischen Hürden oder aus Angst vor Stigma oder sogar öffentlichen Angriffen verzichtet wird, haben wir ganz offensichtlich ein Problem. Ein Land, das sich international um die besten Köpfe bemüht, kann sich diesen Eindruck der Wissenschaftsfeindlichkeit nicht erlauben, sondern braucht eine gelebte und offen artikuliert Willkommenskultur.

Diese zunehmende Schiefelage muss die Wissenschaft klar benennen. Sie muss ihr aber auch mit mehr Kommunikation begegnen. Wir müssen noch besser als bisher erklären, wann und warum die Forschung nicht vollständig auf Tierversuche verzichten kann und was in dieser Frage tatsächlich auf dem Spiel steht, etwa für die vielen Patientinnen und Patienten mit heute nur unzureichend oder gar nicht behandelbarer Erkrankungen. Die Voraussetzungen dafür waren nie besser.

Die Initiative „Tierversuche verstehen“ sammelt seit sieben Jahren überaus positive Erfahrungen in solcher Kommunikation. Mit mehr als 100 unterstützenden Forschungseinrichtungen gibt es zudem durch die „Initiative Transparente Tierversuche“ ein nie dagewesenes Informationsangebot über Tierversuche in ganz Deutschland. Über Tierversuche wird heute viel offener gesprochen und es sind viel mehr faktenbasierte Informationen verfügbar als noch vor einem Jahrzehnt. Und doch stehen diese Angebote noch am Anfang und müssen ausgebaut werden, um tatsächlich durchzudringen.

Diese Transparenz der Wissenschaft braucht aber auch eine Politik und Öffentlichkeit, die die doppelte Verantwortung der Forschenden würdigt, sowohl bestmöglichen Tierschutz zu betreiben als auch ihrem gesellschaftlichen Forschungsauftrag gerecht zu werden.

Dr. Roman Stilling und Prof. Stefan Treue,
Initiative „Tierversuche verstehen“

Dieser Text wurde am 12. Oktober 2023 bei Research.Table unter der Rubrik „Standpunkt“ veröffentlicht.





Participants at the SFDP (Société Francophone De Primatologie) conference in Dakar, Senegal, October 3-6, 2023.
Photo: Bubacar/University Cheikh Anta Diop

A first time in West Africa

Primatologists met in Dakar

Primate protection and biodiversity conservation were the major topics of the Francophone Society of Primatology conference, held from October 3 to 6, 2023. The conference, which was also attended by DPZ researchers, took place for the first time in West Africa in Dakar, Senegal, and was hosted by the University Cheick Anta Diop (UCAD). In addition to inspiring, thematically very diverse presentations, the participants were able to visit, among other things, the DPZ field station Simenti during excursions.

The conference was organized by the team of Papa Ib-nou Ndiaye at the Department of Animal Biology, Faculty of Science and Technology, with notable support of the University's authorities, the International Research Lab "Environment, Santé, Sociétés", the IUCN and French embassies from five countries (Senegal, Niger, Burundi, Democratic Republic of Congo, Congo). Apart from a well-equipped and comfortable conference room, we had lunch and coffee breaks on an amazing rooftop with sea view – a great place for informal exchanges around posters and coffee, tea, bissap or ginger juice. The welcoming reception was held in the very nice gardens of the historical Hôtel de Ville (City Hall) of Dakar. Amongst other social events, including a now mythical conference dinner on the Thursday evening,

we visited the Island of Gorée, off the coast of Dakar, a historical and very moving UNESCO World Heritage site known for its role in the 15th- to 19th-century Atlantic slave trade.

The conference was a great success. More than 70 participants from twelve different countries attended. There were two plenaries, one from Jill Pruetz, from Texas State University (United States of America), the director of the Fongoli Savanna Chimpanzee Project, and one from Inza Kone, from the Université Félix Houphouët-Boigny (Ivory Coast), who is president of the African Primate Society. Additionally, there was a public lecture by Jonah Ratsimbazafy, from Antananarivo University (Madagascar), who serves as the president of the International Primatological Society. The conference featured 37 oral communications and nine posters, covering a wide range of topics from ethno-primatology and eco-anthropology to physiology, health, cognition and behaviour – a diversity that perfectly represents the SFDP.

From the DPZ, Marie Hirel, PhD student in the Cognitive Ethology Laboratory, presented her research on social evaluation and decision-making in Tonkean macaques, Tiffany Bosshard, also PhD student in the same

department, talked about age-related changes in risk-taking in Barbary macaques, and Anaïs Avilés de Diego, researcher also in the Cognitive Ethology Laboratory, discussed the effects of maternal style on growth and survival in infant Guinea baboons.

On the afternoon before the official start of the conference, three panelists were invited to present their own approach, philosophy and principles on the topics of biodiversity conservation, sustainable development and peaceful relationships between human and non-human primates. It was well-attended and sparked interesting and lively discussions between people that are not used to talk to each other, for example people from mining companies and researchers studying primates in their natural environment. Overall, the participants, the Organization Committee and the SFDP Administrative Council were all happy to have had such a great conference in Dakar.

After the conference, some participants took the opportunity to take a trip for primate watching, namely to see the Guinea baboons studied at the CRP Simenti, a field station of the DPZ in the Niokolo-Koba National Park. Located 650 kilometers east of Dakar in the Tambacounda region, this park of more than 913,000 hectares is registered as a World Heritage site and International Biosphere Reserve. Indeed, a rich and varied landscape of savannahs and gallery forests with a remarkable diversity of animal and plant species can be seen upon entering the park. The CRP Simenti team, led on site by Anaïs Avilés de Diego and Dominique Treschnak, gave us a warm welcome.



The Simenti project team and ecoguards from the park. From left to right: Dominique, Dame, Tiffany, Marie, Jean-Malak, Erin, Lass, Anaïs and Khalifa Diop. Photo: Tiffany Bosshard

They introduced us to many delicious Senegalese foods, shared their extensive knowledge on the local wildlife, and brought us along on the search for the habituated groups of Guinea baboons. Leaving the camp at 6:30 in the morning, we made our way through the lush vegetation that had flourished from the rainy season. After walking for nearly three hours, the first baboon poked its head out of a bush. One baboon quickly turned into four to five groups, and we were soon surrounded by close to 200 individual monkeys. How thrilling it was to meet the Guinea baboons, follow them through the forest, and observe them interact and play. It was truly a privilege to see them up close in their natural habitat, free of any care for our presence.

Dr. Julie Duboscq, Tiffany Claire Bosshard, Marie Hirel
Research Group Social Evolution in Primates and
Cognitive Ethology Laboratory



Field researcher Anaïs Avilés de Diego surrounded by a group of Guinea baboons at the Simenti field station in Senegal.

Photo: Tiffany Bosshard



Die Gastredner*innen beim Career Day am 28. September. Von links nach rechts: Dr. Pascal Marty, Dr. Katja Rudolph, Dr. Liran Samuni, Prof. Laura Busse und Dr. Tilman Schneider. ■ *The guest speakers at the Career Day on September 28. From left to right: Dr. Pascal Marty, Dr. Katja Rudolph, Dr. Liran Samuni, Prof. Laura Busse and Dr. Tilman Schneider. Photo: Jana Wilken*

Inspiration und Austausch auf dem Karriereweg

Erfolgreiche Biolog*innen teilen ihre Geschichten

Beim ersten Science Career Day am DPZ erhielten Studierende und aufstrebende Wissenschaftler*innen einen Einblick in die persönlichen Karrierewege fünf erfolgreicher Biolog*innen. Die Vortragenden ließen das Publikum an den Hürden und Erfolgen teilhaben, die sie zu ihrem aktuellen Beruf innerhalb oder außerhalb der Wissenschaft brachten. Unter den rund 60 Zuhörer*innen waren Studierende verschiedener Richtungen vertreten, darunter aus der Psychologie, dem Masterstudiengang „International Nature Conservation“ und vom „Heart and Brain Center“ der Universitätsmedizin Göttingen.

Vielfältige Berufschancen

Tilman Schneider, ein ehemaliger DPZ-Forscher, eröffnete die Vortrags-Session. Er berichtete von seiner

aktuellen Rolle als „United Nations Associate Programme Management Officer“ an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Politik. Schneider betonte auch die Realität seines Berufes, der zwar mit vielen Dienstreisen verbunden ist, aber selten die Möglichkeit bietet, sich im Reiseland umzuschauen. Zu einer Karriere bei der UN gehört außerdem, dass man sich weltweit bewirbt.

Pascal Marty eröffnete seinen Vortrag damit, dass er 2015 als Erster seine Doktorarbeit im damals neu gebauten „Michael-Lankeit-Hörsaal“ des DPZ verteidigt hatte. Heute ist er Zoologischer Leiter im Natur- und Tierpark Goldau in der Schweiz. Marty erzählte von seinem Sprung von der Forschung an wildlebenden Affen zur Verwaltung einer Zoo-Population und betonte, wie er sich im Zoobetrieb für Artenschutz einsetzt.

Laura Busse beschritt dagegen einen geradlinig anmutenden Karriereweg als Forscherin im Bereich der Kognitiven Neurowissenschaften. Sie skizzierte ihre Reise von den Anfängen ihrer Forschungstätigkeit bis zur Professur an der Ludwig-Maximilians-Universität München. Dabei betonte sie Begegnungen mit Schlüsselpersonen, die ihr den Weg ebneten. Busse thematisierte außerdem, wie es ihr mit viel Unterstützung gelang, Beruf und Familie einigermaßen gut zu vereinbaren.

Liran Samuni leitet seit Kurzem ihre eigene Emmy-Noether-Forschungsgruppe „Kooperative Evolution der Primaten“ am Deutschen Primatenzentrum. Sie hat außerdem eine Freilandstation in Westafrika für Verhaltensstudien an Schimpansen mit aufgebaut. Samuni träumte bereits als Kind davon, Affen zu erforschen, wuchs aber in Israel auf, einem Land, in dem es diese Fachrichtung an den Universtitäten nicht gab. Mit viel Eigeninitiative und einem Netzwerk wertvoller Kontakte gelang es Samuni, ihren Traum zu verwirklichen.

Abschließend berichtete Katja Rudolph von ihrem Weg aus der Forschung hin zur Wissenschaftskommunikation. Sie erhielt ihren ersten Kontakt zur Pressearbeit während eines Praktikums in der Stabsstelle Kommunikation des DPZ und nahm nach ihrer Promotion eine Stelle als Referentin an einem Göttinger Forschungsinstitut an. Sie sei aber noch nicht angekommen, so Rudolph. Als nächste Herausforderung hat sie sich deshalb für einen Wechsel in die Kommunikationsabteilung eines Biotech-Unternehmens entschieden.

In einem Punkt waren sich alle Vortragenden einig: Beziehungen und ein gutes Netzwerk sind für die Karriere essentiell, ganz gleich ob innerhalb oder außerhalb des Wissenschaftsbetriebs.

Networking beim gemeinsamen Pizzaessen

Nach den inspirierenden Vorträgen hatten alle Teilnehmer*innen die Gelegenheit, beim gemeinsamen Pizzaessen mit den Gastredner*innen ins Gespräch zu kommen und persönliche Fragen zu stellen. Der informelle Austausch bot den jungen Wissenschaftler*innen und Studierenden die Möglichkeit, wertvolle Kontakte zu knüpfen und von den Erfahrungen der Gastredner*innen zu lernen. Viele nutzten das gute Wetter und verlagerten ihr Gespräch nach draußen auf die Terrasse vor dem Capri.

Career inspiration and exchange

Successful biologists share their stories

At the first DPZ Science Career Day, students and aspiring scientists gained insight into the personal career paths of five successful biologists. The speakers shared with the audience the obstacles and successes that have brought them to their current careers within or outside of science. Among the approximately 60 attendees were students from various disciplines, including psychology, the “International Nature Conservation” master’s program, and the “Heart and Brain Center” at the University Medical Center Göttingen.

Diverse career opportunities

Tilman Schneider, a former DPZ researcher, kicked off the presentation session, sharing his current role as a “United Nations Associate Programme Management Officer” at the interface between science and politics. Schneider also emphasized the reality of his job, which involves frequent business trips but rarely allows time for sightseeing in the host countries.

Pascal Marty began his presentation by reminiscing about defending his doctoral thesis in the then newly constructed “Michael-Lankeit Lecture Hall” at the DPZ. That was in 2015. Today, he is the Zoological Director at the Nature and Wildlife Park Goldau in Switzerland. Marty described his transition from studying wild primates to managing a zoo population and highlighted his dedication to conservation efforts within the zoo.

In contrast, Laura Busse followed a seemingly straightforward career path as a researcher in the field of Cognitive Neuroscience. She outlined her journey from the beginnings of her research activities to her professorship at the Ludwig-Maximilians-University in Munich. In doing so, she emphasized encounters with key people who paved the way for her. Busse also addressed how, with ample support, she managed to balance her career and family life reasonably well.

Liran Samuni recently started leading her own Emmy Noether Research Group “Cooperative Evolution of Primates” at the German Primate Center. She also helped to establish a field station in West Africa for behavioral studies on chimpanzees. Samuni dreamt of studying apes as a child, but grew up in Israel, a country where this discipline did not exist at universities. With consid-

Veranstaltungen

erable initiative and a valuable network of contacts, Samuni succeeded in making her dream reality.

Katja Rudolph concluded the event by sharing her journey from research to science communication. She gained her first exposure to public relations during an internship in the Communications Office at the DPZ and, after completing her PhD, accepted a position as a communications officer at a Göttingen research institute. However, she feels her journey is not over. As her next challenge, she has therefore decided to move to the communications department of a biotech company.

All speakers agreed on one point: Relationships and a good network are essential for a career, whether inside or outside of the scientific community.

Networking over Pizza

Following the inspiring presentations, all participants had the opportunity to engage in discussions and ask personal questions during a shared pizza meal with the guest speakers. This informal exchange allowed young scientists and students to establish valuable contacts and learn from the experiences of the guest speakers.

Networking on the rooftop terrace

On September 4, 2023, the PhD students and early-stage postdocs of the German Primate Center met with the management, Katharina Peters and Stefan Treue, to discuss the needs of the young scientists at the institute. In a relaxed atmosphere with pizza and drinks they spoke about networking needs and ideas for institutional structures in order to better support early-career scientists at the DPZ.



Photo: Karin Tilch



Zum Science Career Day kamen junge Wissenschaftler*innen und Studierende verschiedener Fachrichtungen ans DPZ. ■ Young scientists and students from various disciplines attended the Science Career Day at the DPZ. Photo: Jana Wilken



Öffentliche Führungen am DPZ sind sehr beliebt. Foto: Christian Kiel

Öffentliche Führungen sehr beliebt

Institutsbesichtigungen werden im Frühjahr 2024 fortgesetzt

Gruppenführungen gibt es am DPZ bereits seit den 1980er Jahren. Sie waren und sind ein wichtiges Mittel, um der Öffentlichkeit die Forschungsthemen näher zu bringen und über Tierversuche zu diskutieren. Aufgrund großen Interesses von Einzelpersonen bietet das Institut seit nunmehr fünf Jahren auch öffentliche Führungen an, zu denen sich jede*r über die DPZ-Website anmelden kann. Zweimal im Monat von Mai bis Oktober führen die Mitarbeiterinnen der Stabsstelle Kommunikation rund 30 Personen durch die Außenanlagen der Tierhaltung. Mit Erfolg, denn nahezu alle zwölf Führungen waren in diesem Jahr ausgebucht.

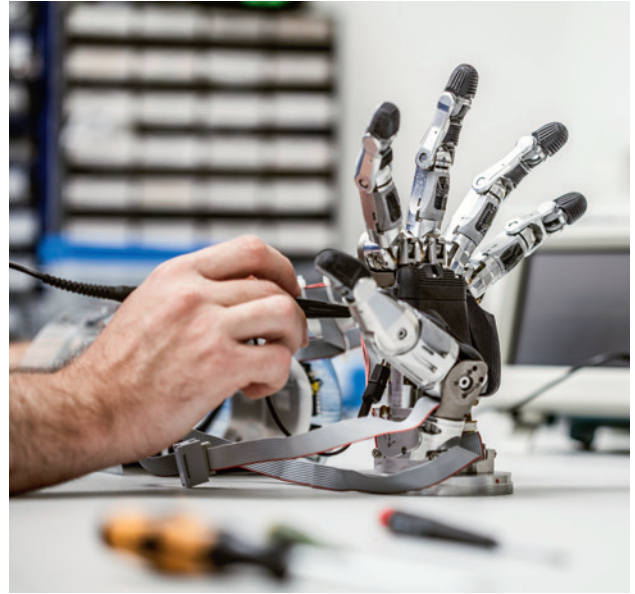
Über 300 Personen kamen zu den öffentlichen Führungen ins DPZ. Die Gruppen waren bunt gemischt von Schüler*innen, über Student*innen bis hin zum/zur Renter*in. Auch Familienangehörige von DPZ-Mitarbeiter*innen nehmen das Angebot regelmäßig wahr.

„Wir freuen uns sehr über die große Nachfrage“, sagt Susanne Diederich, Leiterin der Stabsstelle Kommunikation am DPZ. „Es zeigt, dass die Öffentlichkeit an wis-

senschaftlichen Themen interessiert ist und gibt uns die Möglichkeit, über Tierversuche zu diskutieren und Fragen zu beantworten“.

Jede Veranstaltung beginnt mit einem Vortrag über das DPZ und die Forschungsbereiche am Institut. Daneben wird auch Wissenswertes über Primaten und Tierversuche im Allgemeinen präsentiert. Im Anschluss werden die Besucher durch die Außenanlagen der Tierhaltung geführt, wo Fragen zu einzelnen Forschungsprojekten sowie Zucht und Haltung beantwortet werden.

Die öffentlichen Führungen finden jedes Jahr von Mai bis Oktober zweimal im Monat jeweils von 16 bis 18 Uhr statt. Die Termine werden im Voraus im Veranstaltungskalender auf der DPZ-Website veröffentlicht. Besucher*innen können sich dort auch anmelden.



Links: Der Popa-Langur. Die neue Languren-Art wurde 2020 unter Beteiligung der Abteilung Primatengenetik entdeckt und beschrieben. Die Abteilung nutzt genomische Daten von Primaten zur Erforschung ihrer Evolutionsgeschichte, genetischen Diversität und Anpassung. Rechts: Eine Roboterhand. Die Abteilung Neurobiologie erforscht die Kontrolle von Greifbewegungen im Gehirn, um Neuroprothesen zu steuern. Photos: Aung Ko Lin / FFI, Thomas Steuer

Exzellenz im Doppelpack

Abteilungen Primatengenetik und Neurobiologie positiv evaluiert

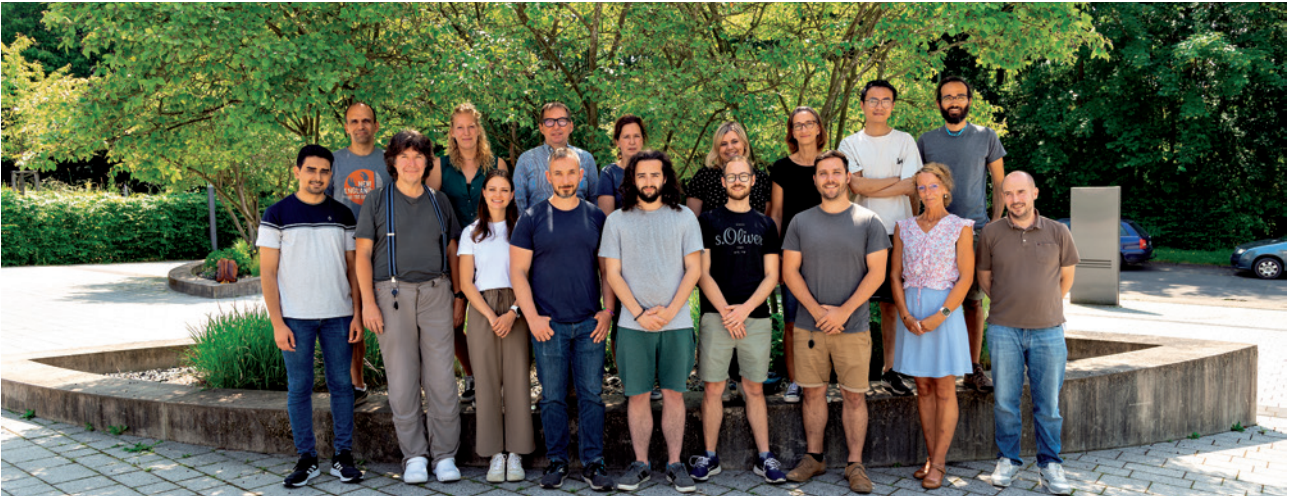
Am 7. September 2023 standen am DPZ gleich zwei Abteilungen auf dem Prüfstand. Der Wissenschaftliche Beirat war angereist, um die Primatengenetik und die Neurobiologie zu begutachten. Beide Einheiten stellten den Gutachter*innen ihre Forschungsarbeiten durch Vorträge, Posterpräsentationen, Gesprächsrunden und Laborbesichtigungen im Detail vor. Der Beirat zeigte sich beeindruckt und bewertete die Arbeit beider Abteilungen als „sehr gut bis exzellent“. Der Wissenschaftliche Beirat des DPZ besteht aus neun externen Wissenschaftler*innen verschiedener Fachdisziplinen, die das DPZ in seiner strategischen Ausrichtung beraten und seine Leistungen regelmäßig bewerten. Alle Abteilungen werden turnusgemäß im Fünfjahresrhythmus mit Unterstützung von zusätzlichen externen Fachgutachter*innen evaluiert.

Die Forschungseinheit Primatengenetik unter der Leitung von Lutz Walter gibt es am DPZ seit 2004. Zunächst eine Arbeitsgruppe, wurde sie 2007 in eine dauerhafte Abteilung umgewandelt. Die Wissenschaftler*innen beschäftigen sich mit der genetischen und biologischen Vielfalt in verschiedenen Ökosystemen, phy-

logenetischen Verwandtschaftsverhältnissen von Primaten sowie der immunologischen Funktion von Lymphozyten. Ein Schwerpunkt der Abteilung ist die Genomik. Die Forschenden führen umfangreiche Sequenzierungsstudien ganzer Primatengenome durch. Die Erkenntnisse ermöglichen stammesgeschichtliche Verwandtschaftsverhältnisse unterschiedlicher Primatenarten sowie komplexe, evolutive Artbildungsprozesse zu verstehen.

Besondere Expertise im Bereich Primatengenetik

Der Wissenschaftliche Beirat zeigte sich beeindruckt von den unterschiedlichen Forschungsansätzen sowie von der „besonderen Expertise auf dem Arbeitsgebiet der Primatengenetik sowie der forensischen Analyse von Wildtierprobenmaterial“. Hervorgehoben wurden die „sehr gute nationale und internationale Vernetzung sowie Beraterfunktionen und Gutachtertätigkeiten“ der Abteilung im Bereich der Genomforschung. Lobend erwähnt wurden auch das „Engagement der Abteilung für den Schutz bedrohter Primatenarten“. Die Publikationsleistungen seien herausragend und die Drittmittelwerbungen auf einem konstant ho-



Das Team der Abteilung Neurobiologie unter der Leitung von Prof. Hansjörg Scherberger im Juni 2023. Foto: Karin Tilch

hen Niveau, so der Beirat. Die Gutachter bewerteten die Leistungen der Abteilung als insgesamt „sehr gut bis exzellent“.

Forschung für die Entwicklung von Neuroprothesen

Die Forschungseinheit Neurobiologie unter der Leitung von Hansjörg Scherberger hat am 1. Dezember 2008 ihre Arbeit am DPZ aufgenommen. Die Verstärkung zur dauerhaften Abteilung und die Berufung Scherbergers auf eine Professur erfolgten im Jahr 2013. Die Forschenden beschäftigen sich damit, wie Hand- und Fingerbewegungen im Gehirn geplant und umgesetzt werden. Dazu trainieren sie Rhesusaffen darauf, bestimmte Greifbewegungen durchzuführen. Während des Versuchs können sowohl die Bewegung der Hände und Finger im Raum als auch die Aktivität von Nervenzellen in bestimmten Gehirnregionen gemessen werden. Das Wissen über die Informationsverarbeitung im Gehirn soll dazu dienen, Neuroprothesen zu steuern. Diese Prothesen sollen fehlende Hände und Arme ersetzen und mit den dekodierten Signalen im Gehirn gelenkt werden.



Prof. Lutz Walter ist der Leiter der Abteilung Primatengenetik am DPZ.
Foto: Karin Tilch



Prof. Hansjörg Scherberger ist der Leiter der Abteilung Neurobiologie am DPZ.
Foto: Karin Tilch

Innovativ, engagiert, exzellent

Die Gutachtergruppe bescheinigte der Abteilung eine „hohe Qualität der wissenschaftlichen Leistungen“. Insbesondere die „methodischen Innovationen und die internationale Reputation“ seien exzellent. Besonders hob sie die hohe Motivation des Teams, die enge Vernetzung der Abteilung innerhalb und außerhalb des DPZ sowie die vorbildliche proaktive Beteiligung im Bereich Öffentlichkeitsarbeit zu tierexperimenteller Forschung hervor und lobte das „große Engagement bei der verantwortungsvollen Durchführung von Tierversuchen“. Die Einrichtung der ERC-finanzierten Nachwuchsgruppe Soziale Neurobiologie unter der Leitung von Raymundo Báez Mendoza sei „ein exzellenter Zugewinn und äußerst vielversprechend“.

Die Gutachter haben empfohlen, sowohl Lutz Walter als auch Hansjörg Scherberger als Leiter der Abteilungen wieder zu berufen.



Anahita Nazari and Vladyslav Ivanov are the new PhD representatives since June 2023. Photo: Karin Tilch

Serving as a link

New PhD student representatives elected

Since 23rd of June 2023, doctoral students at the DPZ have two new contact persons for all PhD-relevant questions and concerns. Anahita Nazari and Vladyslav Ivanov represent the PhD students at the institute. Together, they organize workshops, seminars, and recreational events, thus promoting communication and networking among doctoral students beyond departmental boundaries. Another important task is the integration of foreign PhD students, as around 70 percent of all doctoral students at the DPZ come from abroad.

Anahita Nazari is a PhD student representative at the DPZ for the third time in a row. The 26-year-old Iranian has been at the institute since May 2021. In the Cognitive Neuroscience Laboratory, she conducts research on the neural basis of decision-making in primates. Previously, she completed a master's degree in biotechnology at the University of Tehran. As PhD student representative, it is important for her to act as a link between the management, the Leibniz PhD network (including the section officers, the steering committee and the working groups) and, of course, the PhD students at the DPZ. "I aim to understand and advocate for the interests of our doctoral researchers and to try

to improve the scientific atmosphere in the community," she says.

"I hope to stimulate engagement of students in advocating for their rights and well-being, with the ultimate goal of creating an empowered and well-informed community of doctoral researchers."

Vladyslav Ivanov is pursuing similar goals. The 25-year-old comes from Kharkiv in Ukraine and studied neuroscience in Göttingen. He started at the DPZ in October 2022 as a master's student and has been working as a doctoral student in the Cognitive Neuroscience Laboratory since January 2023. His research topic is about decoding of spatial reference frames in freely moving rhesus macaques. As a PhD representative, he wants to dedicate himself to three core objectives. "Firstly, I work to communicate student concerns and feedback to institute leadership. Secondly, I would like to cultivate a cross-departmental environment for students from all disciplines to connect. Lastly, I hope to stimulate engagement of students in advocating for their rights and well-being, with the ultimate goal of creating an empowered and well-informed community of doctoral researchers," he says.

The PhD representatives already started rooftop meetings since last year and Anahita and Vladyslav are planning to have more regular happy hour meetings in the coming year to increase inter departments communications. Moreover, they are trying to integrate a buddy system in the DPZ to help incoming students. The idea is to provide new PhD students at DPZ with an experienced doctoral student to assist with acclimation and questions. "PhD students at the DPZ who are interested to help in are welcome to contact us in this regard," Anahita says.

Anahita and Vladyslav are also members of the Leibniz PhD Network, which represents the interests of

PhD students from all Leibniz institutions, and in the N2 – network of the networks, a collaboration of the PhD networks of the Helmholtz Association, the Max Planck Society and the Leibniz Association.

Both are very enthusiastic about being PhD representatives for the coming year and hope to engage in conversation with many PhD students.

Contacting the PhD representative is possible via the email address phdrepresentatives@dpz.eu. There is also more info for PhD students on the intranet under the "Employee Representatives" tab.

Buchtip: Wie Monita zur Urwald-Superheldin wurde

Kleine Affen, die eine wichtige Rolle spielen bei der Regeneration des Regenwaldes am Amazonas? Wer die Forschung des DPZ an der Freilandstation in Peru über die letzten Jahrzehnte aufmerksam verfolgt oder die DPZ-Ausstellung „Im Urwald“ im letzten Winter besucht hat, wird bereits davon gehört haben. Nun können wir die Geschichte auch unseren jüngeren Kindern, Neffen, Nichten, Enkeln weitergeben. Unser Kollege im „Unruhestand“ Eckhard W. Heymann hat zusammen mit Birgit Ziegenhagen, einer ehemaligen Professorin der Universität Marburg, ein kleines, aber feines Kinderbüchlein verfasst, das sich mit dem Thema Samenausbreitung durch Schnurrbarttamarine beschäftigt. Es erzählt die Geschichte des kleinen Schnurrbarttamarinmädchens Monita, das zusammen mit seinen Freund*innen eine menschengemachte Lichtung im Urwald wieder „aufforsten“ möchte. Wie sie das macht, können jüngere Kinder ab fünf Jahren in

dem kleinen Bändchen „Wie Monita zur Urwald-Superheldin wurde“ erfahren. Die Geschichte wurde liebevoll illustriert von Jakob Schieb. Das Buch wurde im Selbstverlag herausgegeben und ist über die Initiative Mensch und Natur e.V. für 8,90 Euro zu beziehen (per E-Mail an: infoimun@web.de), von denen 4,50 Euro in den Erhalt der Freilandstation EBQB in Peru fließen. Ein kleines Weihnachtsgeschenk, mit dem man

gleichzeitig Gutes tun kann! Ein Ansichtsexemplar steht in der DPZ-Bibliothek.

Birgit Ziegenhagen & Eckhard W. Heymann: Wie Monita zur Urwald-Superheldin wurde. Initiative Mensch und Natur, 2023. Zu bestellen bei: infoIMUN@web.de

Dr. Stefanie Heiduck,
Bibliothekarin



© Initiative Mensch und Natur e.V.



Eine Reise an den Amazonas, aufbereitet als multimediales Scrollytelling, kann man auf der DPZ-Website unternehmen.
Abbildung: Jana Wilken

Eine Reise durch den Urwald

Scrollytelling zeigt Leben und Forschen an der Freilandstation in Peru

Tief verborgen im südamerikanischen Regenwald liegt die älteste Forschungsstation des DPZ. Die Estación Biológica Quebrada Blanco (EBQB) in Peru wird seit den 1980er Jahren für Studien an freilebenden Affenarten genutzt. Eckhard W. Heymann leitete die Station von Beginn an und leistete Pionierarbeit bei der Beobachtung der dort heimischen Tamarine und Springaffen. Seit Anfang dieses Jahres ist Heymann im Ruhestand, die Station wird vom DPZ noch für einige Projekte in der Forschungsgruppe Soziale Evolution der Primaten weitergeführt.

Gemeinsam mit Eckhard W. Heymann kann man nun auf der DPZ-Website eine Reise zur Forschungsstation an den Amazonas unternehmen. Der Alltag an der

Station und die Forschungsarbeiten sind multimedial als Scrollytelling aufbereitet. Von der langen Anreise zur Station über das Leben im Camp bis hin zu den diversen Erkenntnissen, die durch die jahrzehntelange Forschung gewonnen wurden, gibt die Seite einen gelungenen Überblick.

Das Besondere: Es handelt sich um eine einzige Website ohne Navigationselemente, Seitenleisten oder Banner. Text-, Bild-, Audio- und Videoelemente bilden eine Geschichte, durch die man sich durch Auf- und Ab-Scrollen bewegen kann.

Das Scrollytelling wurde von Jana Wilken, Volontärin in der Stabsstelle Kommunikation am DPZ, konzipiert



Prof. Eckhard W. Heymann hat 40 Jahre über das Verhalten und die Ökologie süd-amerikanischer Affenarten geforscht.
Foto: Karin Tilch



Jana Wilken ist Volontärin in der Stabsstelle Kommunikation am DPZ.
Foto: Manfred Eberle

und umgesetzt. „Das Thema eignete sich gut für diese Art der medialen Aufbereitung, da wir viel schönes Bildmaterial und Videos hatten“, sagt sie. „Ich hatte vorher keinerlei Erfahrung, aber es hat mir sehr viel Spaß gemacht, mich in das erforderliche Programm einzuarbeiten und das Ganze umzusetzen.“

Das Ergebnis kann sich sehen lassen. Das findet auch Eckhard W. Heymann: „Die Website zeigt sehr an-

schaulich, wie das Leben im Camp stattfindet und wie beschwerlich aber auch faszinierend Freilandforschung im tiefsten Regenwald sein kann.“

Das Scrollytelling finden Sie hier:



Personalentwicklung am DPZ – Angebotsübersicht im Intranet

Lebenslanges Lernen ist wichtig, um Erfolg und Spaß im Berufsleben zu haben. Die kontinuierliche Weiterbildung und Förderung der Mitarbeiter*innen ist deshalb ein zentrales Anliegen am DPZ. In Kooperation mit der Universität und Universitätsmedizin Göttingen, dem Leibniz-Institut für Resilienzforschung (LIR), der Leibniz-Gemeinschaft und der Techniker Krankenkasse werden am DPZ Kurse aus verschiedenen Bereichen angeboten. Über das Qualifizierungsprogramm der Universität sowie die Bildungsakademie der Universitätsmedizin sind Seminare und Workshops zu unterschiedlichsten Themenschwerpunkten abrufbar: von Sprachkursen, über Persönlichkeitsentwicklung und Gesundheit bis hin zu New Work und IT-Anwendungen. Seit April 2020 ist für DPZler das Angebot der Haufe-Akademie „Your Digital Learnplace“ kostenlos nutzbar. Die

Bildungsplattform bietet E-Learning-Kurse zu verschiedenen Schwerpunkten an. Im Rahmen der Betrieblichen Gesundheitsförderung (BGF) bietet das DPZ in Zusammenarbeit mit dem Leibniz-Institut für Resilienzforschung (LIR) ein Resilienzprogramm an, das Mitarbeiter*innen helfen kann, eigene Entlastungsstrategien bei Stress zu kennen und zu aktivieren.

DPZ-Beschäftigte finden weitere Informationen zu den Angeboten sowie Anmelde- und Zugangsvoraussetzungen im DPZ-Intranet unter „Personalentwicklung“.





Sparmaßnahmen konnten in diesem Jahr bereits 29 Prozent Wasser im Tierhaus eingespart werden. In den Haltungseinheiten wird nach Möglichkeit Einstreu verwendet. Das spart Wasser für die Reinigung. Fotos: andrei310 – stock.adobe.com, Thomas Steuer

Nachhaltiges Nass

Maßnahmen zum Wassersparen im Tierhaus umgesetzt

Wasser ist bekanntermaßen unser Lebenselixier. Wir brauchen es tagtäglich zum Waschen, Putzen, Kochen und wir stillen unseren Durst damit. Am DPZ benötigen wir viel Wasser für die Laborarbeit und zum Sterilisieren. Auch die Tierhaltung braucht viel Wasser zur Versorgung der Tiere, zum regelmäßigen Reinigen von Gehegen und Arbeitskleidung sowie zum Duschen vor und nach Arbeiten in vielfältigen Haltungsbereichen. Um nachhaltiger mit dieser wertvollen Ressource umzugehen, wurden nun einige Wassersparmaßnahmen im Tierhaus umgesetzt – mit Erfolg.

Laut Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) verbraucht ein Vierpersonenhaushalt im Jahr durchschnittlich rund 186.000 Liter Wasser. Am DPZ werden durchschnittlich pro Jahr über 20.000.000 Liter Wasser benötigt, das ist mehr als einhundert mal so viel wie der Vierpersonenhaushalt. Ungefähr ein Drittel davon wird im Tierhaus verwendet. Im Jahr 2022 waren das insgesamt rund 6.500.000 Liter.

Um diese gewaltigen Wassermengen im Rahmen des Möglichen zu reduzieren, hat sich die Tierhaltung des DPZ in den letzten Monaten intensiv mit dem Thema auseinandergesetzt. Neben der weiteren Sensibilisierung aller Mitarbeiter*innen für die wertvolle

Ressource Wasser wurde als Sparmaßnahme im Tierhaus Einstreu eingebracht.

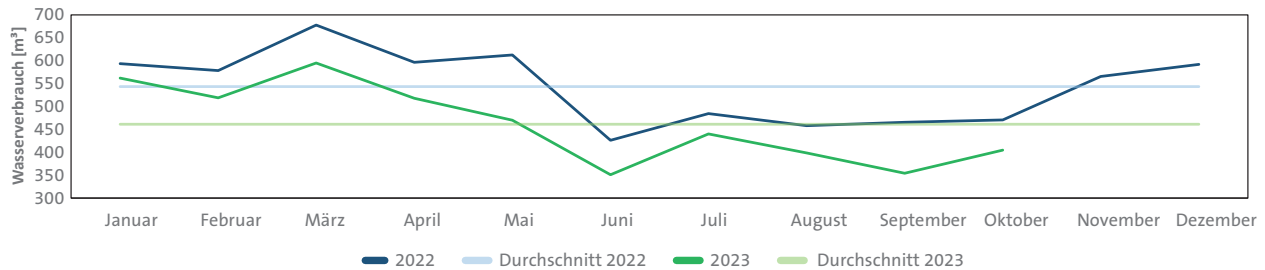
„Vorher mussten wir aus hygienischen Gründen die Gehege jeden Tag mit fließendem Wasser reinigen“, erklärt Uwe Schönmann, Kolonienmanager in der Tierhaltung. „Mit Einstreu brauchen wir das abhängig von der Gruppengröße nur alle zwei bis drei Tage oder sogar nur einmal in der Woche tun. Das spart viel Wasser. Außerdem ist das Einstreu eine zusätzliche Beschäftigungsmöglichkeit für die Tiere und es dämpft die Geräusche, so dass es ein bisschen ruhiger in den Einheiten ist.“ Das Arbeiten mit Einstreu ist nun vor allem deshalb möglich, weil zuvor das Haltungssystem im Tierhaus hin zu einem modularen Raumkäfigsystem mit mehr Platz für die Tiere optimiert wurde.

Außerdem wurden zusätzliche Wasserzähler installiert, die es nun erlauben, den Wasserverbrauch engmaschiger zu überprüfen. Erste Daten zeigen, dass die Maßnahme greift und im Vergleich zum Vorjahr insgesamt 29 Prozent Wasser im Tierhaus eingespart werden konnten, bei Aufrechterhaltung aller notwendigen Hygienestandards.

„Die Tierhaltung macht einen großen Faktor beim

Wasserverbrauch am DPZ aus“, sagt Uwe Schönmann. „Wir haben Hygiene- und Sicherheitsstandards, die wir einhalten müssen. Allerdings gibt es auch hier Stellschrauben, die wir drehen können, um

am Ende sinnvoll einzusparen und zu einer nachhaltigen und ressourcenschonenden Arbeitsweise am DPZ beizutragen.“



Die Grafik zeigt den Wasserverbrauch im Tierhaus in den Jahren 2022 und 2023. Im Vergleich zum Vorjahr konnten 2023 insgesamt 29 Prozent Wasser eingespart werden. Grafik: Sven Lübke-Helbig

Wenn das Wasser mal nicht läuft...

Was passiert, wenn es gar kein Wasser gibt, erlebten die DPZler Anfang Oktober. Mehrere massive Beschädigungen der Rohrleitungen im Kellnerweg erforderten dreitägige Reparaturarbeiten durch die Stadtwerke Göttingen, was dazu führte, dass zwei Tage lang kein Wasser aus den Hähnen im DPZ kam. Die DPZler passten sich der Situation an. Wer konnte, arbeitete im mobilen Office, Laborarbeiten wurden nur eingeschränkt durchgeführt oder ganz verschoben, neben den Toilet-

ten wurden Wassereimer aufgestellt und an den Waschbecken Desinfektionstücher deponiert. Zum Mittagessen am DPZ musste das mitgebrachte Brot herhalten, denn die Cafeteria blieb ebenfalls geschlossen. Besonders kreativ in der Problemlösung waren die Mitarbeiter*innen der Pathologie. Da eine Tiersektion nicht verschoben werden konnte, wurde kurzerhand eine Schmutzwasserpumpe zur Behelfsdusche umfunktioniert. Die Stadtwerke Göttingen reparierten derweil

mit Hochdruck die Leitungen und nach drei Tagen lief das Wasser und damit auch der Normalbetrieb im DPZ wieder.



Wenn das Wasser fehlt: Eimer auf den Toiletten, Desinfektionstücher zum Hände reinigen und eine Behelfsdusche in der Pathologie. Fotos: Stefanie Heiduck, Sylvia Ranneberg und Daniel Aschoff

PROMOTIONSPREIS 2023

unterstützt durch die MacLean-Erkelenz-Stiftung

PhD Thesis Award

supported by the MacLean-Erkelenz-Foundation

Bewerbungsschluss: 31. Januar 2024

Application deadline: 31 January 2024



KRITERIEN/*CRITERIA*

- Im Jahr 2023 in Deutschland abgeschlossene Doktorarbeit mit oder über nicht-menschliche Primaten
Doctoral thesis with or about non-human primates completed in Germany in 2023

PREIS/*PRICE*

- Der Preis ist mit 1000 Euro dotiert
The prize is endowed with 1000 Euro



www.dpz.eu

Förderkreis des Deutschen Primatenzentrums e.V.
Prof. Christian Roos
Deutsches Primatenzentrum GmbH
Leibniz-Institut für Primatenforschung
Kellnerweg 4
37077 Göttingen
E-Mail: croos@dpz.eu

Förderkreis
des DPZ e.V.

Abschlüsse (3. Quartal 2023)

Wir gratulieren unseren Absolvent*innen zu ihren erfolgreich abgeschlossenen Arbeiten!

Kognitive Neurowissenschaften

Göktürk O (2023): Cortical Myelin Patterns along Visual Processing Hierarchies in Rhesus Macaques. Georg-August-Universität Göttingen. Fakultät für Biologie und Psychologie, Developmental, Neural, and Behavioural Biology, Masterarbeit

Lindner E (2023): Sensory Attenuation related to action-effect prediction and the sense of agency. Georg-August-Universität Göttingen. Behavior and Cognition, Dissertation

Funktionelle Bildgebung

Ischyropoulou M (2023): Evaluation of synergistic hybrid nanoparticles for improved diagnosis and treatment of pancreatic cancer. Georg-August-Universität Göttingen. Molecular Medicine, Dissertation

Mrotzek I (2023): Entwicklung eines MRT-Template des Schweißgehirns unter Nutzung unterschiedlicher MR-Kontraste. Georg-August-Universität Göttingen. Fakultät für Biologie und Psychologie, Bachelorarbeit

Mühlhoff F (2023): Age-related iron accumulation in deep gray matter nuclei of the common marmoset studied by histology and magnetic resonance imaging. Georg-August-Universität Göttingen. Fakultät für Biologie und Psychologie, Bachelorarbeit

Soziale Evolution der Primaten

Dumdey N C: Thermoregulation in the cold: Behavioural and hormonal mechanisms in female Barbary macaques at Affenberg Salem. Georg-August-Universität Göttingen, Master of Science

Publikationen (3. Quartal 2023)

Sektion Infektionsforschung

Janečková K, Roos C, Fedrová P, Tom N, Čejková D, Lueert S, Keyyu J D, Chuma I S, Knauf S, Šmajš D, Batty E M (2023): The genomes of the yaws bacterium, *Treponema pallidum* subsp. *pertenue*, of nonhuman primate and human origin are not genomically distinct. PLoS Negl Trop Dis 17 (9): e0011602

Klösener L, Samolovac S, Barnekow I, König J, Moussavi A, Boretius S, Fuchs D, Haegens A, Hinkel R, Mietsch M (2023): Functional Cardiovascular Characterization of the Common Marmoset (*Callithrix jacchus*). Biology 12 (8): 1123

Taucher C, Lazarus R, Dellago H, Maurer G, Weisova P, Corbic-Ramljak I, Dubischar K, Lilja A, Eder-

Lingelbach S, Hochreiter R, Jaramillo J C, Junker H, Krammer M, Pusic P, Querton B, Larcher-Senn J, Hoffmann M, Pöhlmann S, Finn A (2023): Safety and immunogenicity against ancestral, Delta and Omicron virus variants following a booster dose of an inactivated whole-virus COVID-19 vaccine (VLA2001): Interim analysis of an open-label extension of the randomized, controlled, phase 3 COV-COMPARE trial. Journal of Infection 87 (3): 242–254

Sektion Neurowissenschaften

Belov V, Kozyrev V, Singh A, Sacchet M D, Goya-Maldonado R (2023): Subject-specific whole-brain parcellations of nodes and boundaries are modulated differently under 10 Hz rTMS. Scientific Reports 13: 12615

Deen B, Schwiedrzik C M, Sliwa J, Freiwald W (2023): Specialized networks for social cognition in the primate brain. Annu. Rev Neurosci (46): 381–404

Henin S, Schwiedrzik C M, Ding N, Melloni L: How can I investigate perceptual and cognitive function using neural frequency tagging?, In: Axmacher, N (Eds.) Intracranial EEG. Studies in Neuroscience, Psychology and Behavioral Economics: 507–519

Klösener L, Samolovac S, Barnekow I, König J, Moussavi A, Boretius S, Fuchs D, Haegens A, Hinkel R, Mietsch M (2023): Functional Cardiovascular Characterization of the Common Marmoset (*Callithrix jacchus*). Biology 12 (8): 1123

Abschlüsse und Publikationen

Liu X, Rich K, Nasser S M, Li G, Hjørresen S, Finsen B, Scherberger H, Svenningsen Å, Zhang M (2023): A Comparison of PKD2L1-Expressing Cerebrospinal Fluid Contacting Neurons in Spinal Cords of Rodents, Carnivores, and Primates. *IJMS* 24 (17): 13582

Schneider L, Dominguez Vargas A U, Gibson L, Wilke M, Kagan I (2023): Visual, delay, and oculomotor timing and tuning in macaque dorsal pulvinar during instructed and free choice memory saccades. *Annu. Rev Neurosci*: 1–24

Schwermann A H, Schultz J A, Fuchs E, Leha A, Hummel J, Kullmer O, Steuer P, Martin T, Charles C (2023): Does age matter? – Efficiency of mechanical food break down in *Tupaia belangeri* at different ages. *PLoS ONE* 18 (7): e0274439

Sektion Organismische Primatenbiologie

Confer J A, Schleihauf H, Engelmann J M (2023): Children and adults' intuitions of what people can believe. *Child Development* 68 (1): 277

Costa-Araújo R, Bergamasco G, Roos C, Farias I, Hrbek T (2023): Notes on the distribution and habitat use of marmosets (*Callitrichidae*: *Mico*) from south-central Amazonia. *Primate Biol* 10 (2): 7–11

Fichtel C, Henke-von der Malsburg J, Kappeler P M (2023): Cognitive performance is linked to fitness in a wild primate. *Sci. Adv.* 9 (28): eadf9365

Grathwol F, Roos C, Zinner D, Hume B, Porcier S M, Berthet D, Cuisin J, Merker S, Ottoni C, van Neer W, Dominy N J, Kopp G H (2023): *Aulis* and the transshipment of ba-

boons during classical antiquity 12: e87513

Hoerner F, Rendle-Wothington J L A, Oerke A-K, Damerau K, Borragán Santos S, Hard T, Preisfeld G (2023): Differences in mother-infant bond and social behavior of African elephant calves living in situ and ex situ. *Animals* 13: 3051

Janečková K, Roos C, Fedrová P, Tom N, Čejková D, Lueert S, Keyyu J D, Chuma I S, Knauf S, Šmajš D, Batty E M (2023): The genomes of the yaws bacterium, *Treponema pallidum* subsp. *pertenue*, of nonhuman primate and human origin are not genomically distinct. *PLoS Negl Trop Dis* 17 (9): e0011602

Malukiewicz J, D'arc M, Dias C A, Cartwright R A, Grativol A D, Moreira S B, Souza A R, Tavares M C H, Pissinatti A, Ruiz-Miranda C R, Santos A F A (2023): Bifidobacteria define gut microbiome profiles of golden lion tamarin (*Leontopithecus rosalia*) and marmoset (*Callithrix* sp.) metagenomic shotgun pools. *Sci Rep* 13

Schleihauf H, Zhang Z, Gomez A, Engelmann J M (2023): From outcome to process: A developmental shift in judgments of good reasoning. *Cognition* 236: 105425

Theissinger K, Fernandes C, Formenti G, Bista I, Berg P R, Bleidorn C, Bombarely A, Crottini A, Gallo G R, Godoy J A, Jentoft S, Malukiewicz J, Mouton A, Oomen R A, Paez S, Palsbøll P J, Pampoulie C, Ruiz-López M J, Secomandi S, Svardal H, Theofanopoulou C, Vries J de, Waldvogel A-M, Zhang G, Jarvis E D, Bálint M, Ciofi C, Waterhouse R M, Mazzoni C H, Höglund J, The European Reference Genome Atlas Consortium (2023): How genomics can help

biodiversity conservation. *Trends in Genetics* 39 (7): 545-559

Vega R, Hopper J, Kitchener A, Cattinaud J, Roulet D, Robsomanitrandrasana E, Hollister J, Roos C, King T (2023): The mitochondrial DNA diversity of captive ruffed lemurs (*Varecia* spp.): Implications for conservation. *Oryx* 57 (5): 649–658

Forschungsplattformen und forschungsbasierter Service

Bertrand D, Berman C, Heistermann M, Agil M S U, Engelhardt A (2023): Effects of tourism and researcher presence on fecal glucocorticoid metabolite levels in wild, habituated Sulawesi crested macaques (*Macaca nigra*). *Animals* 13: 2842

Gut vernetzt, ist halb gewonnen

An dieser Stelle möchten wir einmal eine Lanze für die Arbeitskreise der Leibniz-Gemeinschaft brechen und natürlich auch für die vielen Leibniz-Beschäftigten, die sich seit Jahren in diesen Gremien engagieren und ihre Kompetenzen einbringen.

Das DPZ ist derzeit in elf der 15 Leibniz-Arbeitskreise vertreten. Dazu gehören: Bibliotheken und Informations-einrichtungen, Chancengleichheit und Diversität, Europa, Finanzen, Forschungsdaten, IT, Nachhaltigkeitsmanagement, Open Access und Publikationsmanagement, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Recht und Personal sowie Wissenstransfer. Sie dienen der Leibniz-internen Vernetzung. Treffen finden meist zweimal im Jahr statt, meist in einer der derzeit 97 Leibniz-Einrichtungen.



Die Arbeitskreise der Leibniz-Gemeinschaft bieten Möglichkeiten für optimale Vernetzung und Kompetenzerweiterung.
Foto: kasto – stock.adobe.com

Die Arbeitskreise bieten geballte Kompetenz, Erfahrungsaustausch sowie Wissenserweiterung und der Austausch findet nicht nur bei den Treffen statt, sondern erfolgt zu bestimmten Themen auch regelmäßig über Mailings, Zoom-Meetings oder Workshops. Man kennt sich, man bearbeitet ähnliche Themen und profitiert von der Schwarmintelligenz.

Eine Liste der Arbeitskreise, ihre Themenschwerpunkte sowie die Kontaktdaten der jeweiligen Sprecher*innen finden Sie auf der Website der Leibniz-Gemeinschaft.



DPZler trainieren Führung in der Leibniz-Akademie

„Nemo nascitur artifex“, lautet ein lateinisches Sprichwort. Es bedeutet so viel wie „Niemand wird als Meister geboren“. Auch kompetente Führungskräfte fallen nicht vom Himmel. Mit ihren Einstellungen und ihrem Handeln beeinflussen sie nicht nur ihr Team, sondern prägen auch die Unternehmen und Institutionen, in denen sie arbeiten. Führungskräfte müssen heute eine Reihe wichtiger Fähigkeiten mitbringen. Neben Fachkompetenz und Management-Erfahrung zählen dazu beispielsweise auch Empathie, Kommunikationsfähigkeit, Organisationstalent und Durchsetzungsstärke.

Mit der Leibniz-Akademie für Führungskräfte will die Leibniz-Gemeinschaft die Wirksamkeit von Führungskräften stärken und auf eine moderne Führungskultur hinwirken. Mit drei Programmen richtet sich die Akademie an alle Führungsebenen: von Nachwuchsgruppenleitungen („Führung entwickeln“) über das mittlere Management in Wissenschaft und Verwaltung („Führung leben“) bis hin zu den Institutsleitungen („Führung reflektieren“).

Am DPZ haben bereits elf Führungskräfte die Akademie durchlaufen oder nehmen im Moment noch daran teil, darunter vier wissenschaftliche Gruppenleitungen, fünf Führungskräfte aus dem wissenschaftsunterstützenden Bereich sowie das Geschäftsführungsteam.

„Ich freue mich, dass wir ein so hochwertiges Angebot zur Qualifizierung bei Leibniz haben und es aktiv nutzen können“, sagt Katharina Peters, administrative Geschäftsführerin am DPZ, die ebenfalls das Programm „Führung reflektieren“ durchlaufen hat. „Es hat sich in kürzester Zeit zum Standard entwickelt, dass alle neuen Nachwuchsleitungen die Akademie durchlaufen. Damit wächst eine Generation in der Forschung nach, die früh das Handwerkzeug bekommt, ihre Leitungskompetenzen zu reflektieren und weiterzuentwickeln. Denn guter Führungsstil führt zu zufriedenen und motivierten Mitarbeiter*innen. Und das ist die Basis für jedes erfolgreiche Unternehmen.“



Grafik: Leibniz-Gemeinschaft

Impressum

„DPZ aktuell“ wird herausgegeben von der Deutsches Primatenzentrum GmbH – Leibniz-Institut für Primatenforschung.

Stabsstelle Kommunikation
Kellnerweg 4
37077 Göttingen
Telefon: 0551 3851-359
presse@dpz.eu
www.dpz.eu

Gestaltung: Heike Klensang
Druck: Goltze Druck
Auflage: 650 Stück

Redaktion: Dr. Susanne Diederich (ViSdP), Dr. Sylvia Ranneberg, Karin Tilch, Jana Wilken

An dieser Ausgabe haben mitgewirkt: Tiffany Claire Bosshard, Dr. Julie Duboscq, Dr. Stefanie Heiduck, Dr. Gerrit Hennecke, Marie Hirel, Dr. Roman Stilling, Prof. Stefan Treue.

DPZ aktuell erscheint vier Mal im Jahr und kann kostenfrei abonniert werden. Bitte senden Sie dazu eine E-Mail mit Ihrer Postadresse an presse@dpz.eu. Nachdruck mit Quellenangabe gestattet.

Redaktionsschluss dieser Ausgabe: 1. November 2023.

Termine

Bis 21. Dezember 2024

Fotoausstellung im Foyer des DPZ: Die 29 schönsten Bilder, die unsere Kolleg*innen zum Fotopreis 2023 eingereicht haben.

19. Dezember 2023

Jahresabschlussveranstaltung für Mitarbeitende

31. Januar 2024

Leibniz Leadership Lunch: „Wie ticken die Führungskräfte der Zukunft? – Ergebnisse aktueller Studien“. Prof. Klaus Hurrelmann, Hertie School, Berlin

Ab Januar 2024 verfügbar:

Unsere Broschüre „Highlights unserer Forschung 2023“ – zu sehen auf unserer Website (www.dpz.eu/de/infothek/mediathek/gedrucktes.html) oder kostenfrei zu bestellen – einfach eine E-Mail mit Namen und Versandadresse an presse@dpz.eu senden!

Weitere Informationen und die Zugangsdaten zu unseren Online-Veranstaltungen finden Sie unter www.dpz.eu im Veranstaltungskalender.

Besuchen Sie uns virtuell unter:
www.dpz.eu/virtuelleTour/Tour



Deutsches Primatenzentrum GmbH
Leibniz-Institut für Primatenforschung
Kellnerweg 4 ■ 37077 Göttingen
Tel: +49 551 3851-0
info@dpz.eu
www.dpz.eu

Mitglied der

Leibniz
Leibniz
Gemeinschaft

