

# DPZ *aktuell*

DPZ   
Deutsches Primatenzentrum  
Leibniz-Institut für Primatenforschung

Neue Art entdeckt:  
Der Popa-Langur

Promotion – und dann?

So leben wir an den  
DPZ-Feldstationen



Ausgabe 1/2021



## Liebe Leserinnen und Leser,

faszinierend, was uns die moderne Bildgebung für Einblicke in den Körper gewähren kann. Das Titelbild zeigt Schnittbilder eines

Makakengehirns, die mit einem Magnetresonanztomographen aufgenommen wurden. Es hat den DPZ-Fotopreis in der Kategorie Wissenschaft gewonnen. Auch wenn Bildgebung durchaus ästhetische Resultate liefert, hat sie natürlich vor allem den Zweck, die Funktionsweise von Organen aufzuklären, ohne diese dabei zu schädigen. Ein aktuelles Beispiel aus dem DPZ ist die Herz-Kreislauf-Forschung. Mit Hilfe der Magnetresonanztomographie wird an verschiedenen Affenarten untersucht, wie Herzen altern, wie Herzinsuffizienz entsteht und wie moderne Stammzelltherapien und Herzklappen-Implantate wirksam eingesetzt werden können. Die Methoden und die Aussagekraft der Bildgebung zu verbessern, ist das Ziel der Abteilung Funktionelle Bildgebung, die aufgrund ihrer Expertise ein gefragter Kooperationspartner in zahlreichen Projekten ist.

Leider ist das Reisen in fremde Länder ja immer noch nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich, das gilt natürlich auch für unsere Forschenden, die derzeit weder zu Konferenzen reisen noch die Freilandforschung vollends wieder aufnehmen konnten. Während Konferenzen virtuell zunehmend besser klappen und durch interaktive Elemente auch interessanter und effektiver werden, so dass tatsächlich fraglich ist, ob wir nach Corona wieder im bisherigen Ausmaß Kongress-Reisen benötigen, ist die Situation für die Feldforschung weiterhin schwierig, hier ist es kaum möglich, Daten virtuell zu sammeln. Und gerade hier ist Eile gefragt, dies zeigt die Entdeckung der neuen Langurenart: Die genetischen Informationen, die aus den im Freiland gesammelten Kotproben stammen, erlaubten die Beschreibung der Popa-Languren, von denen weltweit nur noch rund 200 Tiere existieren. In der Rubrik „Aus dem Freiland“ stellen wir Ihnen ab Seite 30 das Leben unserer Forschenden an den Feldstationen auf Madagaskar und im Senegal vor.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre.

Ihre Susanne Diederich.

## Inhalt

Highlights aus der Forschung .....	3
Wissenschaftspolitik .....	20
Kongresse und Workshops .....	23
Veranstaltungen .....	25
Aus dem Freiland .....	28
Im Interview .....	36
DPZ intern .....	38
Aus der Leibniz-Gemeinschaft .....	50
Termine .....	52



Schnittbilder eines Makakengehirns in Falschfarben. ■ *Cross-sectional images of a macaque brain in false color.*

*Photo: Tor Rasmus Memhave*



Erwachsenes Weibchen und Jungtier des Popa-Languren (*Trachypithecus popa*) im Krater von Mount Popa, Myanmar. ■ Adult female and juvenile Popa langur (*Trachypithecus popa*) in the crater of Mount Popa, Myanmar. Photo: Thaug Win

## Neue Affenart in Asien entdeckt, den Popa-Langur

Erbgutanalysen, unter anderem an hundert Jahre altem Museumsexemplar, erlauben Einblick in die Evolutionsgeschichte der Haubenlanguren

Sie leben in den Wäldern Südostasiens und kämpfen ums Überleben: schlanke Affen mit langem Schwanz und wilder Haarmähne, die an eine Haube erinnert, was ihnen den Namen Haubenlanguren (*Trachypithecus*) bescherte. Über die Evolution und verwandtschaftlichen Beziehungen der bislang 20 bekannten Arten war trotz zahlreicher morphologischer und genetischer Studien nur sehr wenig bekannt. Klar ist aber, dass die meisten der 20 Arten durch Wilderei und Verlust von Lebensraum vom Aussterben bedroht sind. Forscherinnen und Forscher des DPZ in Göttingen und Fauna & Flora International (FFI) haben jetzt im Rahmen eines internationalen Kooperationsprojekts umfangreiche Erbgutanalysen sowohl an Kotproben freilebender Tiere als auch an historischen Museumsexemplaren durchgeführt. Dabei gelang ihnen die Beschreibung einer neuen Langurenart, die sie Popa-Langur nannten.

Die neu beschriebene Art, der Popa-Langur (*Trachypithecus popa*), kommt ausschließlich in Zentral-Myanmar vor und ist nach dem für Burmesen heiligen Berg Popa benannt, auf dem mit circa 100 Tieren die größte Population dieser Art existiert. Insgesamt gibt es von der neuen Art nur noch 200 bis 250 Tiere, die in vier isolierten Populationen leben. Der Popa-Langur unterscheidet sich nicht nur genetisch, sondern auch in Fellfarbe, Schwanzlänge und Schädelgröße von verwandten Languren-Arten. Christian Roos, Wissenschaftler in der Abteilung Primatengenetik am DPZ, erläuterte: „Die genetischen und morphologischen Analysen von Museumspräparaten, die vor mehr als 100 Jahren für das Londoner Naturkundemuseum gesammelt wurden, haben letztlich zu der Beschreibung dieser neuen Art geführt, welches auch durch die Kotproben bestätigt

## Highlights aus der Forschung

wurde, die das Forscherteam von FFI in Myanmar gesammelt hat.“

„Gerade erst beschrieben, aber leider schon wieder fast verschwunden. Es müssen dringend Maßnahmen ergriffen werden, um diese Art vor der Ausrottung zu retten.“ Frank Momberg, FFI

Um einen genaueren Einblick in die Evolution und Artenvielfalt der Languren in Südostasien zu erhalten, wurden im Rahmen dieser Studie genetische Untersuchungen an allen 20 Haubenlangurenarten durchgeführt. Die verwendete DNA wurde aus Kotproben aus dem Freiland sowie aus Gewebeproben historischer Museumspräparate gewonnen und mittels moderner Hochdurchsatz-Sequenzierungsmethoden analysiert. Anschließende Untersuchungen konnten die evolutionären Beziehungen zwischen den Arten klären und die Existenz des neuen Popa-Langurs belegen, der sich vor etwa einer Million Jahren von den anderen Languren abgespalten hat. Morphologische Studien bestätigten zudem die Besonderheit der neuen Art.



Präparierter Holotyp (NHMUK ZD.1914.7.19.3) des neubeschriebenen Popa-Languren (*Trachypithecus popa*) im Natural History Museum, London, UK. ■ Stuffed holotype (NHMUK ZD.1914.7.19.3) of the newly described Popa langur (*Trachypithecus popa*) in the Natural History Museum, London, UK. Photo: Kevin Webb / From the collections of the Natural History Museum, London (CC-BY)

An der Studie waren neben dem Deutschen Primatenzentrum und Fauna & Flora International auch Chances for Nature (CfN), Wildlife Conservation Society (WCS), World Wide Fund for Nature (WWF) sowie die Naturkundemuseen in London, Leiden, New York und Singapur beteiligt.

### New primate species discovered in Myanmar

#### 100-year-old London museum sample gave decisive hints

A new primate species dubbed the Popa langur has been discovered in Myanmar after years of extensive study, including analysis of a 100-year-old specimen kept in the London Natural History Museum. The Popa langur (*Trachypithecus popa*) is described in a new scientific paper released today that documents the extensive genetic and morphological studies and field surveys undertaken by the German Primate Center in Göttingen and conservation NGO Fauna & Flora International.

The Popa langur only occurs in central Myanmar and is named after the sacred Mount Popa, which holds the largest population of the species with about 100 animals. Mount Popa is an extinct volcano, which features an important wildlife sanctuary, as well as a sacred pilgrimage site, home to Myanmar's most venerated spirits, known as 'Nats'. Altogether there are only 200 to 250 animals of the new species, which live in four isolated populations. Throughout its range the langur is threatened by habitat loss and hunting, and the new species can be considered critically endangered.

“Just described, the Popa langur is already facing extinction,” says Frank Momberg at FFI.

Researchers of the DPZ and FFI in collaboration with partners from other non-government organizations, universities and natural history museums, investigated the evolutionary history and species diversity of langurs in Myanmar. Their study resulted in the description of the new langur species, the Popa langur.

The Popa langur differs from known species in fur coloration, tail length and skull measurements. Genetic studies revealed that the new langur species separated from known species around one million years ago.



Prof. Christian Roos, Wissenschaftler in der Abteilung Primatengenetik mit Schwerpunkt Biodiversität und Evolutionäre Genetik am DPZ. ■ Prof. Christian Roos, senior scientist in the Primate Genetics Laboratory with focus on Biodiversity and Evolutionary Genetics at the German Primate Center in Göttingen. Photo: Karin Tilch

*The DNA for genetic analyses was obtained from fecal samples collected by FFI staff in the wild, as well as from tissue samples of historical specimens from the*

*natural history museums in London, Leiden, New York and Singapore. Christian Roos, scientist in the Primate Genetics Laboratory at DPZ says, "The DNA analysis of a museum specimen collected for the London Natural History Museum more than 100 years ago has finally led to the description of this new species, confirmed also by samples collected from the field by FFI's research team."*

*"Additional field surveys and protection measures are urgently required and will be conducted by FFI and others to save the langurs from extinction," says Ngwe Lwin, a primatologist with FFI's Myanmar program.*

### **Original publication**

*Roos C, Helgen KM, Portela Miguez R, Thant MLN, Lwin N, Lin AK, Lin A, Yi KM, Soe P, Hein ZM, Myint MNN, Ahmed T, Chetry D, Urh M, Veatch E, Duncan N, Kamminga P, Chua MHA, Yao L, Matauschek C, Meyer D, Liu Z, Li M, Nadler T, Fan P, Quyet LK, Hofreiter M, Zinner D, Momberg F (2020): Mitogenomic phylogeny of the Asian colobine genus *Trachypithecus* with special focus on *Trachypithecus phayrei* (Blyth, 1847) and description of a new species. *Zoological Research* 41(6) 656–669. [www.zoores.ac.cn/en/article/doi/10.24272/j.issn.2095-8137.2020.254](http://www.zoores.ac.cn/en/article/doi/10.24272/j.issn.2095-8137.2020.254)*

## **„Großer Wissenschaftspreis 2020“ für Tobias Moser**

Tobias Moser, Direktor des Instituts für Auditorische Neurowissenschaften der Universitätsmedizin Göttingen (UMG) und Brücke professor am DPZ, ist für seine revolutionären Beiträge in der Hörforschung mit dem „Großen Wissenschaftspreis 2020“ der französischen Fondation Pour l'Audition (FPA) ausgezeichnet worden. Die FPA würdigt damit seine Pionierarbeiten bei der Entwicklung des optischen Cochlea-Implantats, das hunderttausenden schwerhörigen und tauben Menschen weltweit die Hoffnung auf ein deutlich verbessertes Hörempfinden gibt. Der „Große Wissenschaftspreis“ der Fondation Pour l'Audition ist mit 100.000 Euro dotiert und wurde am 18. November 2020 im Rahmen einer virtuellen Feierstunde verliehen.



Cochlea-Implantat. ■ Cochlear implant. Photo: Christian Kiel

## **Scientific Grand Prize 2020 awarded to Tobias Moser**

Tobias Moser, Director of the Institute for Auditory Neuroscience at the University Medical Center Göttingen (UMG) and professor at the University of Göttingen with a joint appointment at the German Primate Center, has been awarded the „Scientific Grand Prize 2020“ of the French Fondation Pour l'Audition (FPA) for his revolutionary contributions to hearing research. With this award, the FPA honors his pioneering work in the development of the optical cochlear implant, which gives hundreds of thousands of hearing impaired and deaf people worldwide the hope of significantly improved hearing. The „Scientific Grand Prize“ of the Fondation Pour l'Audition is endowed with 100,000 euros and was awarded on November 18, 2020 during a virtual ceremony.



Kein Kuckuckskind: Rote Springaffen (*Plecturocebus cupreus*) im Amazonasregenwald. ■ *Definitely family*: Coppery titi monkeys (*Plecturocebus cupreus*) in the Amazon rainforest. Photo: Katrin Heer

## Treue Paare im Regenwald

### Rote Springaffen verzichten auf Seitensprünge

Seit es die Möglichkeit genetischer Vaterschaftsanalysen gibt, ist klar: Viele paarlebende Tierarten, einschließlich des Menschen, nehmen es mit der Treue nicht besonders ernst. Bei den meisten findet sich ein mehr oder weniger großer Anteil an Kindern, die nicht von ihrem sozialen Vater abstammen. Eine Ausnahme scheinen die im Tieflandregenwald des Amazonas lebenden Roten Springaffen zu sein. Bei ihnen fanden Forschende des Deutschen Primatenzentrums keine Hinweise für außerpartnerschaftliche Vaterschaften. Die Tiere scheinen in ihrer Partnerwahl so erfolgreich zu sein, dass ein potentieller genetischer Vorteil nicht die sozialen Kosten von Untreue aufwiegt.

Sogenannte KuckucksKinder, das heißt Kinder, die aus einem Seitensprung resultieren und ihrem sozialen Vater untergeschoben werden, kommen bei paarlebenden Arten erstaunlich häufig vor. Verschiedene

Gründe werden für dieses Verhalten diskutiert. So ist die Partnerwahl oft eingeschränkt und manchmal stellt sich erst später raus, dass der gewählte Partner vielleicht nicht die beste genetische Ausstattung besitzt. Um den eigenen Kindern möglichst gute Gene zu sichern, kann man es mit den Genen des Nachbarn oder eines herumwandernden Junggesellen probieren, ohne die Sicherheit des eigenen Territoriums und des sorgenden Vaters aufgeben zu müssen.

Rote Springaffen leben in kleinen Familiengruppen, bestehend aus Vater, Mutter und eigenem Nachwuchs, die gemeinsam ein Territorium verteidigen. In der Regel wird ein Junges pro Jahr geboren, das mit Erreichen oder kurz nach der Geschlechtsreife die Gruppe verlässt und sich einen Partner sucht, mit dem es ein eigenes Territorium besetzt. Die Paarpartner pflegen eine enge Beziehung, verbringen Tag und Nacht in großer räumlicher Nähe und mit wechselsei-

tiger sozialer Fellpflege. An der Feldstation des Deutschen Primatenzentrums „Estación Biológica Quebrada Blanco“ im Nordosten Perus und deren näherer Umgebung wurden 14 Familiengruppen von Roten Springaffen untersucht. Mit Hilfe von Kotproben, aus denen im Genetiklabor des DPZ in Göttingen DNA extrahiert und sequenziert wurde, konnte von 41 Individuen das Erbgut charakterisiert werden. Bei keinem der 18 untersuchten Jungtiere wurde eine Fremdpartnerschaft nachgewiesen, das heißt es herrscht genetische Monogamie. Darüber hinaus zeigte sich, dass die erwachsenen Tiere insgesamt eine sehr vielfältige genetische Ausstattung besaßen und Paarpartner nicht oder nur sehr weitläufig miteinander verwandt waren. „Eine außerpartnerliche Fortpflanzung hätte den untersuchten Tieren daher keinen genetischen Vorteil verschafft, so dass sie vermutlich die Risiken von ‚Untreue‘ eher vermeiden“, sagt Sofya Dolotovskaya, die als Doktorandin des Deutschen Primatenzentrums 14 Monate lang die Tiere und ihr Verhalten vor Ort studierte.

„In einem intakten Ökosystem, wie an unserer Feldstation, können sich junge Springaffen offenbar so weit von ihrer Geburtsgruppe entfernen, dass sie einen geeigneten Partner finden, ohne das Risiko von Inzucht einzugehen“, schließt Eckhard W. Heymann, Wissenschaftler am Deutschen Primatenzentrum

und Leiter der Feldstation in Peru aus der Studie. „Ob die genetische Monogamie auch in anderen Populationen Roter Springaffen vorherrscht, insbesondere in gestörten Lebensräumen, müssen weitere Studien zeigen.“

### *Loyal couples in the rainforests*

#### *Coppery titi monkeys do not deceive their partners*

*Since methods for genetic paternity analyses were introduced it became clear that many pair-living animal species, including humans, do not take partnership fidelity that seriously. In most species there is some proportion of offspring that is not sired by their social father. Coppery titi monkeys living in the Amazon lowland rainforest seem to be an exception. Scientists from the German Primate Center could not find evidence for extra-pair paternity in their study population in Peru. Mate choice seems to be so successful that a potential genetic advantage does not outweigh the social costs of infidelity.*

*Offspring resulting from extra-pair copulations but raised by the social partner are surprisingly common in pair-living species. Various reasons are discussed for this behavior. For instance, mate choice is often limited*



Dr. Sofya Dolotovskaya, Wissenschaftlerin in der Abteilung Verhaltensökologie und Soziobiologie am Deutschen Primatenzentrum, bei der Freilandforschung in Peru. ■ Dr. Sofya Dolotovskaya, researcher in the Behavioral Ecology and Sociobiology Unit at the German Primate Center, while doing field research in Peru. Photo: Sergey Moshkovskiy



Roter Springaffe (*Plecturocebus cupreus*) im Amazonasregenwald. ■ *Coppery titi monkey (Plecturocebus cupreus) in the Amazon rainforest.* Photo: Caroline Elisabeth Haas

*and sometimes it only turns out later that the chosen partner is not the genetically best one. In order to ensure the best possible genes for your own children, you may use the genes of a neighbor or a floating male without giving up the security of your own territory and the caring social father.*

*Coppery titi monkeys live in small family-groups, consisting of male, female and offspring, who defend a territory. Usually, a single infant is born per year, that leaves the group when it reaches sexual maturity or shortly after and searches a partner, with whom it occupies an own territory. The pair-partners maintain a strong relationship, spend day and night in close proximity and groom each other. Fourteen groups of coppery titi monkeys were studied at the field station of the German Primate Center “Estación Biológica Quebrada Blanco” and its surroundings in northeastern Peru. Forty-one individuals could be genotyped using faecal samples from which DNA was extracted and sequenced at the Genetics Laboratory of the German Primate Center in Göttingen. None of the 18 offspring examined were not sired by the social father, i.e. genetic monogamy could be confirmed. In addition, it turned out that the adult animals showed a high ge-*

*netic diversity and that the mating partners were on average unrelated. “Extra-pair breeding would therefore not have provided a genetic advantage for the animals studied, so that they presumably rather avoided the risks of ‘infidelity,’” says Sofya Dolotovskaya, who studied the animals and their behavior for 14 months of field research as a doctoral student of the German Primate Center.*

*“In an undisturbed ecosystem, as at our field station, young coppery titi monkeys obviously migrate far enough from their natal group to find a suitable partner without incurring the risk of inbreeding,” Eckhard W. Heymann, scientist at the German Primate Center and head of the field station in Peru, concludes from the study. “Further studies must show whether genetic monogamy also prevails in other populations of coppery titi monkeys, especially in fragmented habitats”.*

### **Original publication**

*Dolotovskaya S, Roos C, Heymann EW (2020): Genetic monogamy and mate choice in a pair-living primate. Sci Rep 10, 20328 (2020). doi.org/10.1038/s41598-020-77132-9*





Ein Rhesusaffe trägt einen Datenhandschuh, mit dem Hand- und Armbewegung detailliert aufgezeichnet werden können. ■ *A rhesus macaque (Macaca mulatta) wearing a data glove for detailed hand and arm tracking. Photo: Ricarda Lbik*

## Ein Objekt greifen

### Modell entschlüsselt komplette Bewegungsplanung im Gehirn

Tagtäglich machen wir mühelos unzählige Greifbewegungen. Wir nehmen einen Schlüssel in die Hand, öffnen die Haustür, ziehen sie anschließend von außen zu und schließen mit dem Schlüssel ab. Was für uns selbstverständlich ist, basiert auf einem komplexen Zusammenspiel unserer Augen, verschiedener Hirnregionen und letztlich unserer Muskeln in Arm und Hand. Neurowissenschaftlern des DPZ ist es erstmals gelungen, ein Modell zu entwickeln, das die gesamte Bewegungsplanung vom Sehen eines Objektes bis hin zum Greifen dieses Gegenstandes lückenlos abbilden kann. Umfassende neuronale und motorische Daten aus Greif-Experimenten mit zwei Rhesusaffen lieferten hierbei entscheidende Ergebnisse für die Entwicklung des Modells, bei dem es sich um ein künstliches neuronales Netzwerk handelt, das durch das Einspeisen von Bildern, die bestimmte Objekte zeigen, in der Lage ist, Abläufe und Zusammenhänge bei der Verar-

beitung dieser Informationen im Gehirn zu simulieren. Die neuronalen Daten aus dem künstlichen Netzwerkmodell konnten die komplexen biologischen Daten aus den Tierexperimenten erklären und belegen somit die Validität des funktionellen Modells. Dieses könnte langfristig zur Entwicklung besserer Neuroprothesen beitragen, um zum Beispiel bei einer Querschnittslähmung die beschädigte Nervenverbindung zwischen Gehirn und Extremitäten zu überbrücken und so die Weitergabe der Bewegungsbefehle vom Hirn zu Armen und Beinen wiederherzustellen.

Rhesusaffen verfügen wie wir Menschen über ein hochentwickeltes Nerven- und Sehsystem sowie eine ausgeprägte Feinmotorik. Aus diesem Grund eignen sie sich besonders gut für die Erforschung von Greifbewegungen. Aus früheren Studien ist bekannt, dass bei Rhesusaffen das Zusammenspiel dreier Hirnareale für

## Highlights aus der Forschung

das Greifen eines anvisierten Objektes verantwortlich ist. Bisher gab es jedoch kein detailliertes Modell, dass den gesamten Prozess von der Verarbeitung der visuellen Informationen bis hin zur Muskelsteuerung von Arm und Hand zum Greifen des Objektes lückenlos auf neuronaler Ebene abbilden konnte.

Für die Entwicklung eines solchen Modells, wurden zwei männliche Rhesusaffen darauf trainiert, 42 Gegenstände von unterschiedlicher Form und Größe zu greifen, die ihnen in beliebiger Reihenfolge präsentiert wurden. Dabei trugen die Affen einen Datenhandschuh, der die Bewegungen von Arm, Hand und Fingern kontinuierlich erfasste. Zunächst wurde das zu greifende Objekt kurz angeleuchtet, während die Affen einen roten Punkt unter dem jeweiligen Objekt betrachteten und die Greifbewegung mit kurzer Verzögerung nach dem Aufblitzen eines Startsignals ausführten. Diese Bedingungen gaben Aufschluss darüber, zu welchem Zeitpunkt die verschiedenen Hirnareale aktiv sind, um ausgehend von den visuellen Signalen die Greifbewegung und die damit verbundenen Muskelaktivierungen zu erzeugen.

Im nächsten Schritt wurden Bilder der 42 Objekte, aufgenommen aus der Perspektive der Affen, in ein künstliches neuronales Netzwerk im Computer eingespeist, dessen Funktionsweise den biologischen Vorgängen im Gehirn nachempfunden war. Das Netzwerkmodell bestand aus drei miteinander verbundenen Stufen, entsprechend der drei kortikalen Hirnareale der Affen, und erlaubte damit aussagekräftige Einblicke in die Dynamik der Gehirnnetzwerke. Nach entsprechendem Training mit den Verhaltensdaten der Affen war das Netzwerk in der Lage, die Greifbewegungen der Rhesusaffen präzise widerzuspiegeln. So konnte es Bilder mit darauf erkennbaren Objekten verarbeiten und daraus die zum Greifen der Objekte notwendige Muskeldynamik beim Affen sehr genau reproduzieren.

Die Ergebnisse, die mit Hilfe des künstlichen Netzwerkmodells erzielt wurden, wurden anschließend mit den biologischen Daten aus dem Affen-Experiment verglichen. Es zeigte sich, dass die neuronale Dynamik des Modells mit der neuronalen Dynamik der kortikalen Hirnareale der Affen hochgradig übereinstimmte. „Dieses künstliche Modell beschreibt erstmals in biologisch realistischer Weise den neuronalen Verarbeitungsprozess vom Sehen eines Objektes zur Objekterkennung über die Handlungsplanung bis hin zur Handmuskelsteuerung beim Greifen“, sagt Hansjörg Scherberger, Leiter der Abteilung Neurobiologie am DPZ, und ergänzt: „Dieses Modell trägt dazu bei, die im Gehirn ablaufenden Prozesse besser zu verstehen und könnte langfristig zur Entwicklung leistungsfähigerer Neuroprothesen genutzt werden.“

### Grasping an object

*Model describes complete movement planning in the brain*

*Every day we effortlessly make countless grasping movements. We take a key in our hand, open the front door by operating the door handle, then pull it closed from the outside and lock it with the key. What is a natural matter for us is based on a complex interaction of our eyes, different regions of the brain and ultimately our muscles in the arm and hand. Neuroscientists at the German Primate Center have succeeded for the first time in developing a model that can seamlessly represent the entire planning of movement from seeing an object to grasping it. Comprehensive neural and motor data from grasping experiments with two rhesus monkeys provided decisive results for the development of the model, which is an artificial neural network that, by feeding it with images showing certain objects, is able to simulate processes and interactions in the brain for the processing of this information. The*



Primaten sind in der Lage, verschiedene Greifbewegungen auszuführen. Die Abbildung zeigt sechs unterschiedliche Objekte, die den Affen im Versuch präsentiert wurden, zusammen mit den entsprechenden Griffotypen. ■ *Primates are able to perform different grasping movements. The picture shows six different objects that were presented to the monkeys together with the corresponding grip types. Photo: Stefan Schaffelhofer*

neuronal data from the artificial network model were able to explain the complex biological data from the animal experiments and thus prove the validity of the functional model. This could be used in the long term for the development of better neuroprostheses, for example, to bridge the damaged nerve connection between brain and extremities in paraplegia and thus restore the transmission of movement commands from the brain to arms and legs.

Rhesus monkeys, like humans, have a highly developed nervous and visual system as well as dexterous hand motor control. For this reason, they are particularly well suited for research into grasping movements. From previous studies in rhesus monkeys it is known that the interaction of three brain areas is responsible for grasping a targeted object. Until now, however, there has been no detailed model at the neural level to represent the entire process from the processing of visual information to the control of arm and hand muscles for grasping that object.

In order to develop such a model, two male rhesus monkeys were trained to grasp 42 objects of different shapes and sizes, presented to them in random order. The monkeys wore a data glove that continuously recorded the movements of arm, hand and fingers. The experiment was performed by first briefly illuminating the object to be grasped while the monkeys looked at a red dot below the respective object and performed the grasping movement with a short delay after a blinking signal. These conditions provide information about the time at which the different brain areas are active in order to generate the grasping movement and the associated muscle activations based on the visual signals.

In the next step, images of the 42 objects, taken from the perspective of the monkeys, were fed into an artificial neural network in the computer, whose functionality was mimicking the biological processes in the brain. The network model consisted of three interconnected stages, corresponding to the three cortical brain areas of the monkeys, and provided meaningful insights into the dynamics of the brain networks. After appropriate training with the behavioral data of the monkeys, the network was able to precisely reflect the grasping movements of the rhesus monkeys. It was able to process images of recognizable objects and could reproduce the muscle dynamics required to grasp the objects accurately.



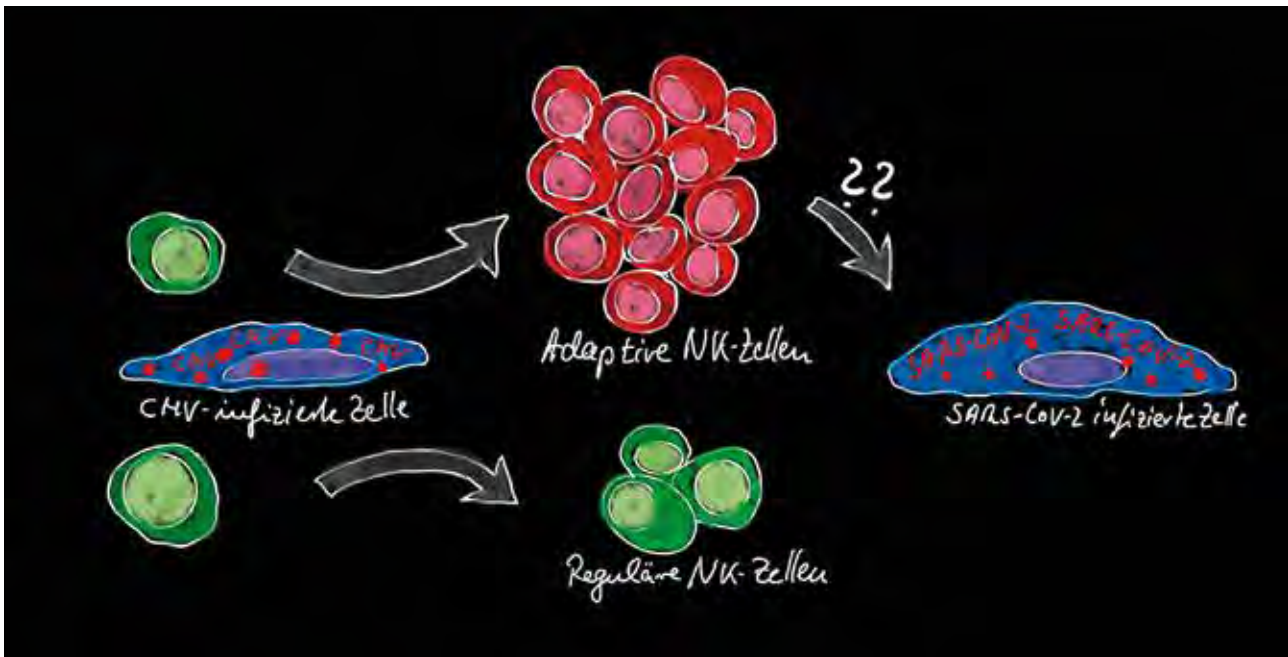
Prof. Hansjörg Scherberger, Leiter der Abteilung Neurobiologie am DPZ ■ Prof. Hansjörg Scherberger, Head of the Neurobiology Laboratory at the German Primate Center (DPZ) in Göttingen.

Foto: Karin Tilch

The results obtained using the artificial network model were then compared with the biological data from the monkey experiment. It turned out that the neural dynamics of the model were highly consistent with the neural dynamics of the cortical brain areas of the monkeys. “This artificial model describes for the first time in a biologically realistic way the neuronal processing from seeing an object for object recognition, to action planning and hand muscle control during grasping”, says Hansjörg Scherberger, head of the Neurobiology Laboratory at the DPZ, and he adds: “This model contributes to a better understanding of the neuronal processes in the brain and in the long term could be useful for the development of more efficient neuroprostheses.”

### Original publication

Michaels JA, Schaffelhofer S, Agudelo-Toro A, Scherberger H (2020): A goal-driven modular neural network predicts parietofrontal neural dynamics during grasping. *PNAS* 117(50) 32124-32135. doi.org/10.1073/pnas.2005087117



Eine Infektion mit Zytomegalie-Viren (CMV) bewirkt bei einem Drittel der befallenen Menschen, dass der Körper langlebige, adaptive Natürliche Killerzellen (NK-Zellen) bildet. Wie diese Zellen eine Infektion mit SARS-CoV-2 bekämpfen, wird in einem Gemeinschaftsprojekt von Deutschem Primatenzentrum und Universität Düsseldorf untersucht. ■ *Infection with cytomegaloviruses (CMV) causes the body to produce long-lived, adaptive natural killer cells (NK cells) in one third of infected people. How these cells fight an infection with SARS-CoV-2 is being investigated in a joint project of the German Primate Center and the University of Düsseldorf. Figure: Lutz Walter*

## SARS-CoV-2 mit Natürlichen Killerzellen bekämpfen

Forschungsprojekt am DPZ und der Universität Düsseldorf gestartet

Lippenherpes, Windpocken, Gürtelrose – Dies sind nur drei besonders bekannte Beispiele für Krankheiten, die durch Herpesviren ausgelöst werden. Die Infektion mit Herpesviren verläuft meistens chronisch, das heißt man wird diese Viren nicht los und trägt sie ein Leben lang in sich. Ein in der Öffentlichkeit weniger bekanntes Mitglied der Herpesvirusfamilie ist das Zytomegalievirus (CMV), welches bei Menschen mit funktionstüchtigem Immunsystem in der Regel unauffällig ist. Die CMV-Infektion ist weltweit stark verbreitet, je nach Region sind zwischen 30 und 100 Prozent der Bevölkerung befallen. Bei einem Drittel der infizierten Personen hinterlassen die CMV-Viren einen „Fingerabdruck“ im Immunsystem. Dieser Einfluss zeigt sich insbesondere bei den Natürlichen Killer (NK)-Zellen, die Lymphozyten sind und dem angeborenen Immunsystem angehören. Die NK-Zellen können virus-infizierte Zellen erkennen und gezielt abtöten und somit einer bestehenden Infektion entgegenwirken. Der durch die CMV-Viren ausgelöste

Fingerabdruck im Immunsystem bewirkt, dass sogenannte adaptive, also angepasste NK-Zellen gebildet werden, die langlebig sind und schneller auf ein Wiederaufflammen der im Körper schlummernden CMV-Viren reagieren können. Diese adaptiven Eigenschaften findet man sonst eher bei den antikörperproduzierenden B-Lymphozyten und bei den T-Lymphozyten, wo sie als immunologisches Gedächtnis bezeichnet werden.

Lutz Walter, Leiter der Abteilung Primatengenetik am DPZ, und Markus Uhrberg vom Institut für Transplantationsdiagnostik und Zelltherapeutika der Universität Düsseldorf, wollen die adaptiven NK-Zellen näher untersuchen. Die beiden Forscher möchten herausfinden, ob die durch die CMV-Infektion hervorgerufenen adaptiven NK-Zellen eine positive oder negative Rolle im Krankheitsverlauf bei COVID-19 haben. Dazu werden adaptive NK-Zellen aus Blutproben von SARS-CoV-2 Patienten mit mildem beziehungsweise

se mit schwerem Krankheitsverlauf gewonnen und funktionell untersucht. Parallel dazu werden adaptive NK-Zellen aus Blutproben von Rhesusaffen analysiert. Diese Blutproben stammen von SARS-CoV-2 Infektionsversuchen mit Rhesusaffen im Rahmen anderer Forschungsvorhaben am DPZ. „Wir hoffen, dass wir mit unseren Ergebnissen nicht nur mehr über adaptive NK-Zellen lernen, sondern auch eine Methode erhalten, mit der man relativ leicht eine Prognose für den Krankheitsverlauf bei COVID-19 in CMV-positiven Patienten erstellen kann“, sagt Lutz Walter. Dieses Tandem-Projekt wird im Rahmen der DFG-Fokusförderung COVID-19 „Immunität, Wirtsuszeptibilität und Pathomechanismen der Infektion mit SARS-CoV-2“ gefördert.

### Combating SARS-CoV-2 with Natural Killer Cells

*Research project launched at the German Primate Center and the University of Düsseldorf*

*Cold sores, chicken pox, shingles – these are only three particularly well-known examples of diseases caused by herpesviruses. Infection with herpesviruses is usually chronic, i.e. one cannot get rid of these viruses*



Prof. Dr. Lutz Walter, Leiter der Abteilung Primatengenetik am Deutschen Primatenzentrum in Göttingen. ■ Prof. Dr. Lutz Walter, Head of the Primate Genetics Laboratory at the German Primate Center in Göttingen. Photo: Karin Tilch

*and carries them throughout one's life. A lesser-known member of the herpesvirus family is the cytomegalovirus (CMV), which is usually inconspicuous in people with a functioning immune system. CMV infection is highly prevalent worldwide, with between 30 and 100 percent of the population infected, depending on the region. In one third of infected individuals, CMV leaves a "fingerprint" in the immune system. This is particularly evident in the natural killer (NK) cells, which are lymphocytes and belong to the innate immune system. The NK cells can recognize and specifically kill virus-infected cells and thus counteract an existing infection. The fingerprint becomes evident by formation of so-called adaptive NK cells, which are long-lived and can react more quickly to a resurgence of CMV viruses lying dormant in the body. These adaptive properties are usually found in antibody producing B lymphocytes and in T lymphocytes, where they are referred to as immunological memory.*

*Lutz Walter, head of the Primate Genetics Laboratory at the German Primate Center, and Markus Uhrberg of the Institute of Transplantation Diagnostics and Cell Therapeutics at the University of Düsseldorf, want to study adaptive NK cells in more detail. The two researchers want to find out whether the adaptive NK cells induced by CMV infection have a positive or negative role in the disease process in COVID-19. For this purpose, adaptive NK cells will be obtained from blood samples of SARS-CoV-2 patients with mild or with severe disease progression, respectively, and functionally investigated. In parallel, adaptive NK cells from blood samples of rhesus monkeys will be analyzed. These blood samples originate from SARS-CoV-2 infection experiments with rhesus monkeys in the context of other research projects at the DPZ. "We hope that our results will not only help us learn more about adaptive NK cells, but also provide us with a method to relatively easily predict disease progression in COVID-19 in CMV-positive patients," says Lutz Walter. This tandem project is funded under the DFG focus grant COVID-19 "Immunity, host susceptibility and pathomechanisms of infection with SARS-CoV-2".*



Männliche Guineapaviane (*Papio papio*) im Nikolo-Koba National Park im Senegal. ■ Male Guinea baboons (*Papio papio*) at Niokolo Koba National Park in Senegal. Photo: Julia Fischer

## Guineapaviane grunzen mit Akzent

Vokales Lernen führt zur Anpassung der Lautstruktur in einer mehrstufigen Pavian-Gesellschaft

**Musikalische Meisterwerke wie die Arie der Königin der Nacht aus Mozarts Die Zauberflöte, sind Beispiele dafür, welche Laute geschulte, menschliche Stimmen produzieren können. Die Voraussetzung für gesanglichen Meisterleistungen und jedes gesprochene Wort ist das vokale Lernen, also die Fähigkeit, gehörte Laute nachzuahmen. Einige Singvögel und Fledermäuse können dies, Menschen sind darin exzellent. Bis ins hohe Lebensalter können wir Sprachen erlernen. Um die Evolution des vokalen Lernens nachzuvollziehen, hat ein Team unter der Leitung von Julia Fischer vom Deutschen Primatenzentrum die Lautstrukturen von Guineapavianen analysiert. Die Studie zeigt, dass die Grunzlaute von Pavianen, die derselben sozialen Gruppe angehören, einander ähnlicher sind als zwischen den sozialen Gruppen. Die Unterschiede waren jedoch nur mäßig und können bestenfalls als Akzent, jedoch nicht als eine andere Sprache aufgefasst werden.**

Vokales Lernen ist die Grundlage allen Spracherwerbs, und es ist daher das Ziel vieler Forschungsanstrengungen, die evolutionären Wurzeln dieser Fähigkeit aufzudecken. Ob unsere nächsten lebenden Verwandten vo-

kales Lernen zeigen oder nicht, ist dabei Gegenstand vieler Debatten. Guineapaviane sind ein interessantes Modell, um der Frage nachzugehen, ob soziale und akustische Erfahrungen ihre Lautstrukturen prägen, denn diese Tierart lebt in einer mehrstufigen Gesellschaft. Mehrere Männchen mit dazugehörigen Weibchen und Jungtieren bilden „Parties“, und zwei bis drei dieser „Parties“ bilden eine „Gang“.

Während kameradschaftlicher Interaktionen mit anderen Gruppenmitgliedern stoßen die Männchen tieffrequente Grunzlaute aus, die freundliche Absichten anzeigen. Das Team um Julia Fischer untersuchte die akustische Struktur dieser Grunzlaute und die Gruppenzugehörigkeit der jeweiligen Tiere. Zudem wurde der Verwandtschaftsgrad ermittelt. Die Forschenden konnten zeigen, dass die Grunzlaute von Männchen, die derselben Gang oder Party, also derselben sozialen Einheit angehören, im Durchschnitt ähnlicher waren als die Grunzlaute von Männchen verschiedener sozialer Ebenen.

Genetische Verwandtschaft konnte die Ähnlichkeit der Grunzlaute nicht erklären. Die Forschenden führen den

„Akzent“ der Paviane daher auf eine einfache Form des vokalen Lernens zurück, bei dem die Hörerfahrung die Produktion von Rufen fördert, die eher klingen, wie die der anderen Männchen in der Gruppe. „Menschen machen das auch: Sie passen oft unwillkürlich das Tempo oder ihre Tonlage an, um sich dem Gesprächspartner anzunähern“, sagt Julia Fischer. Beim Menschen ist diese stimmliche Anpassung bekannt. „Diesen Effekt scheinen nichtmenschliche Primaten und Menschen zu teilen. Aber das ist weit davon entfernt, das erste Wort zu lernen – oder eine ganze Sprache zu beherrschen. Wenn man die Evolution von Sprache verstehen will, ist es daher wichtig, zwischen verschiedenen Formen des vokalen Lernens zu unterscheiden“, schließt Julia Fischer.

### Guinea baboons grunt with an accent

#### Vocal learning leads to modification of call structure in a multi-level baboon society

*Musical masterworks as the Queen of the Night's Aria from Mozart's The Magic Flute, are examples of the sounds trained human voices can produce. The precondition for vocal virtuosity as well as for any spoken word is vocal learning, the ability to imitate auditory input. Some songbirds and bats can do this, but humans excel. We can acquire new languages into old age. To shed light on the evolution of vocal learning, a team led by Julia Fischer from the German Primate Center has analyzed the sound structures of Guinea baboons and was able to show that the grunts of baboons belonging to the same social group were more similar to each other than between the social groups. The changes were modest, however, and can best be conceived as an accent rather than a different language.*

*Vocal learning is the basis of all language learning and much research effort has been devoted to un-*



Prof. Julia Fischer ist Leiterin der Abteilung Kognitive Ethologie am DPZ. ■ Prof. Julia Fischer, Head of the Cognitive Ethology Laboratory at the German Primate Center.  
Photo: Karin Tilch

*cover the evolutionary roots of this ability. Whether or not our closest living relatives show evidence for vocal learning has been the subject of much debate. Guinea baboons are an interesting model to address the question whether social and auditory experience shapes their call characteristics, because the species lives in a nested multi-level society. Several affiliated males with associated females and young form “parties”, and two to three “parties” form a “gang”. During affiliative interactions with other group members, males utter low-frequency grunts, indicating their benign intent. The team led by Julia Fischer studied the acoustic structure of these grunts in relation to group membership, while controlling for relatedness. The scientists found that the grunts of males belonging to the same social level, namely the same gang or party, were on average more similar to each other than grunts of males from different social level.*

*Genetic relatedness could not explain the similarity of the grunts. The researchers therefore attribute the baboons’ “accent” to a simple form of vocal learning, in which the auditory experience facilitates the production of calls that sound more like those of the other males’ in the group. “People do this also: they often involuntarily adjust the tempo or their pitch to be more similar to that of the person you are talking to, says Julia Fischer. In humans, this is known as vocal accommodation. “Such effects seem to be shared between nonhuman primates and humans. But it is a far cry from learning to say the first word – or master an entire language. It is important to distinguish between different forms of vocal learning to really develop a comprehensive understanding of the evolution of speech,” Julia Fischer concludes.*

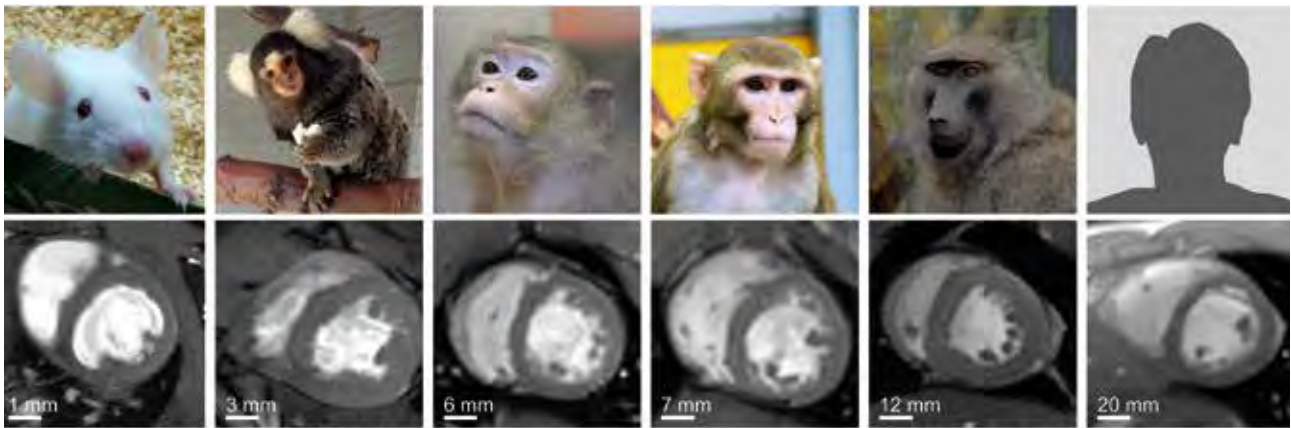
#### Original publication

*Fischer J, Wegdell F, Trede F, Dal Pesco F, Hammer-schmidt K (2020): Vocal convergence in a multi-level primate society: insights into the evolution of vocal learning. Proc. R. Soc. B. 287: 20202531. doi.org/10.1098/rspb.2020.2531 .*

Hier können Sie sich ein Video der Paviane ansehen und ihre Grunzlauten hören:

*Here you can watch a video of the baboons and hear their grunts.*





From left to right: Magnetic Resonance Imaging (MRI) of the heart of a mouse, a marmoset, a cynomolgus monkey, a rhesus monkey, a baboon and a human. ■ Von links nach rechts: Magnetresonanztomographie (MRT) des Herzens einer Maus, eines Weißbüschelaffen, eines Javaneraffen, eines Rhesusaffen, eines Pavians und eines Menschen. Fotos (von links nach rechts) oben: 1-3 Abteilung Funktionelle Bildgebung / 4 Margrit Hampe / 5-6 Karin Tilch; unten: Abteilung Funktionelle Bildgebung, DPZ

## Functional Imaging of the Beating Heart

*Magnetic resonance imaging of marmosets, macaques and baboons: Non-destructive insights into cardiovascular aging, the development of heart failure, and the effectiveness of novel therapies*

*Cardiovascular diseases are the leading cause of mortality almost worldwide with estimated treatment costs in Europe alone of €210 billion per year. As our closest genetic relatives the non-human primates (NHPs) have recently emerged as a most valuable model system for translational studies on novel biological therapies of cardiovascular diseases. While in humans monitoring of treatment effects and disease progression are routinely performed by magnetic resonance imaging (MRI), only very few cardiac MRI studies have been performed in NHPs thus far. Particularly for the smaller monkeys like marmosets no protocols of cardiac MRI have been available. Scientists of the Functional Imaging Laboratory at the DPZ have developed and established a set of MRI methods facilitating non-invasive analyses of heart structure and function in NHPs, from the quite small and fast beating heart of the marmoset up to the larger heart of a baboon. The newly implemented methods have already been applied in a variety of collaborative research projects.*

**Reducing potential risk and burden of the monkey by real time cardiac MRI**

*The permanent movement of the chest and the beating heart requires special acquisition techniques for*

*cardiac magnetic resonance imaging to prevent image artefacts. The current gold standard in humans is the so called cine MRI, an electrocardiogram-gated technique combined with conscious holding of breath during data acquisition. In laboratory animals breath-holding has to be forced by artificial ventilation under anesthesia. Particularly in case of heart failure, a recovery period after each breath-hold is needed which significantly prolongs the measurement time with an additional risk for the animal. A promising alternative technology that has recently been introduced for imaging in humans is the so called real-time technique. Here, as achieved by an enormous acceleration of data acquisition combined with special image reconstruction methods, the formerly required breath-holding and ECG-gating are no longer necessary. This approach has now for the first time successfully been transferred to the smaller and much faster beating heart of Rhesus macaques [1]. Besides reducing the required measurement time from about one hour to five minutes, this technique allows for the analysis of individual heart beats and it thus allows analysis of cardio-respiratory coupling and may therefore in future contribute to a better understanding of the pathogenesis of cardiovascular disease.*



**Monitoring myocardial infarction and stem cell-based therapies**

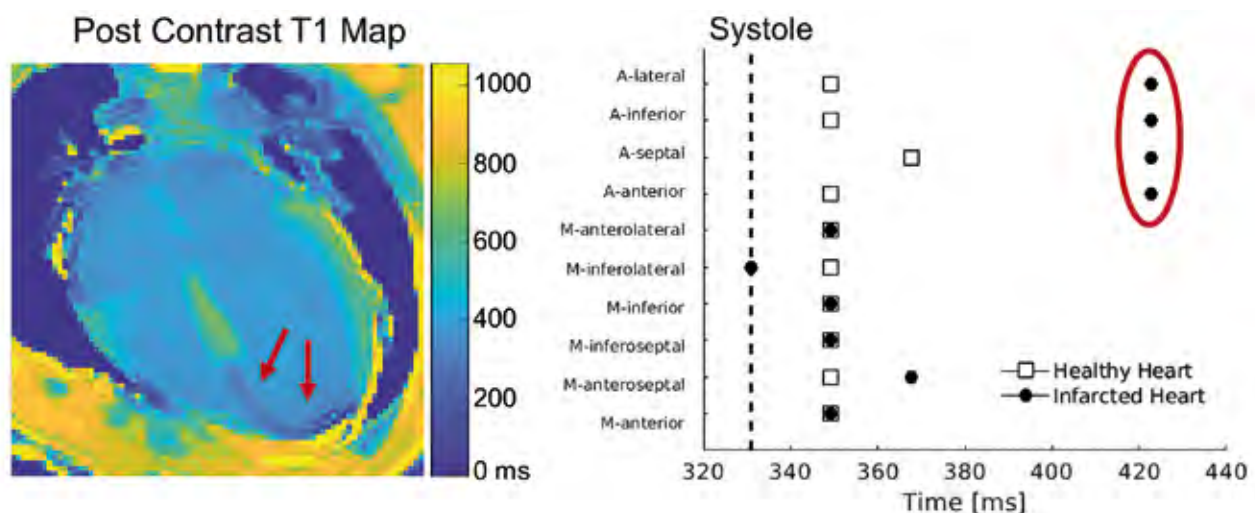
Over the last three years more than 200 cardiac MRI examinations of macaques have been conducted at the DPZ by the Functional Imaging Laboratory. Most of these examinations are part of larger cooperative projects aiming for novel therapies of heart failure. Here, after artificial induction of a myocardial infarction, the development of heart function is continuously followed by MRI for at least three months and up to one year. This includes the measurement of the ejection fraction (that is the blood fraction pumped out of the cardiac ventricles per heartbeat) and the ventricular volumes during the diastolic and systolic phase of a heart cycle. By using MR contrast agents, approved for human medicine, changes in blood supply of the heart muscle are monitored and specialized methods like feature tracking are used to quantify myocardial deformation and by that the global but also the local functionality of the heart muscle (Figure below). This package of non-invasive analysis tools allows for a very detailed characterization of heart muscle reorganization over time and in response to therapy.

Within the BMBF-funded project iCare (project leader U. Martin, Hannover Medical School) and the DZHK project Allianz zur Regeneration des Herzens (project leaders R. Behr (DPZ), W-H. Zimmermann (UMG), and E. Bodenschatz MPI bpc) these methods have been successfully applied in order to evaluate the safety and effi-

ciency of stem cells-based approaches for the treatment of myocardial infarction. The latter study will be now continued by the BMBF-funded project IndiHEART (DPZ Aktuell 02/2020, page 29-30).

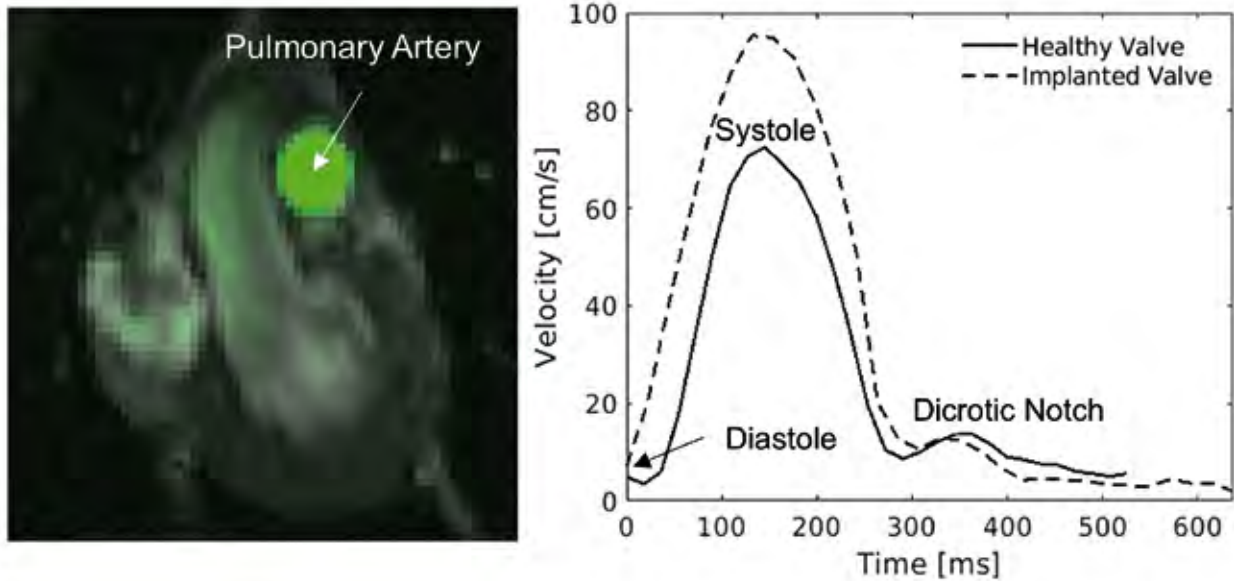
**Marmosets as a primate model of cardiovascular aging**

In view of the continuously increasing life expectancy and the challenges arising from the associated increase in cardiovascular disease for the public health system, NHPs including marmosets have gained particular interest as potential model systems in the research of aging and age related disease. As an example, Mietsch and colleges from the DPZ Unit of Infection Models [3] observed an elevated blood pressure with increasing age in marmosets. Post mortem studies looking for the cause of death in two large marmoset colonies revealed a higher prevalence of cardiac fibrosis in elder animals [4,5]. Besides these similarities to elderly humans only little is known about the consequences of these changes for the functionality of the monkey heart. In a joint study together with researches from the Unit of Infections Models and the Platform Degenerative Diseases we could, for the first time, present quantitative MR parameters of cardiac function across different ages from young adult, middle-aged, to very old clinically healthy marmosets [2]. Interestingly, significant age dependent changes could be observed in the myocardial mass and the ventricular volume while parameters of cardiac function, such as ejection fraction and wall thickening, appeared



Left: Cardiac MRI of myocardial infarction in a rhesus monkey. Maps of the T1 relaxation time after the administration of contrast agent reveal an accumulation of the contrast agent in the tissue affected by the myocardial infarction: The affected areas appear dark blue (arrows). Right: in addition, quantitative analyses of the cardiac wall movement show a movement delay in the affected area (red oval).

■ Links: MRT-Aufnahmen eines Herzinfarktes in einem Rhesusaffen. Karten der T1-Relaxationszeit nach Gabe des Kontrastmittels verdeutlichen die Anreicherung des Kontrastmittels in der Infarktregion: Die betroffenen Stellen erscheinen dunkelblau (Pfeile). Rechts: Im Bereich des Herzinfarktes kommt es zudem zu einer verzögerten Kontraktion des Herzmuskels (rotes Oval), was durch die quantitative Analyse der Herzwandverdickung im Zeitverlauf sichtbar wird. Abbildung: Abteilung Funktionelle Bildgebung, DPZ



Velocity of blood flow measured close to the pulmonary valve while the heart beats in a baboon monkey. Healthy and transplanted valves showed a similar shape of the velocity time curve. At the time of valve opening, the velocity reaches its maximum. Subsequently the velocity decreases and again increases slightly in correspondence to the transient increase in pressure upon closure of the valve (dicrotic notch). ■ Blutflussgeschwindigkeit eines Pavians gemessen im Bereich der Pulmonalklappe. Gesunde und transplantierte Herzklappen zeigen einen ähnlichen Verlauf der Blutflussgeschwindigkeit. Die maximale Blutflussgeschwindigkeit wird während der Öffnungsphase der Pulmonalklappe erreicht. Nach dem anschließenden Geschwindigkeitsabfall folgt in Übereinstimmung mit dem ansteigenden Druck der Klappenschließung (dicrotic notch) eine leichte Erhöhung der Blutflussgeschwindigkeit.

Abbildung: Abteilung Funktionelle Bildgebung, DPZ

almost stable with advancing age. A subsequent study in collaboration with the Laboratory Animal Science Unit currently focuses on potential, more subtle changes of cardiac function using mild challenges of the heart by pharmacological intervention and MR methods particularly suitable for imaging of cardiac fibrosis.

### Assessment of pulmonary valve replacement in Baboons

Diseases of the pulmonary valve, which are mainly the consequence of defective fetal development, mostly require a surgical repair or replacement of the valve. De-cellularized homografts (donated human hearts modified with tissue engineering) have emerged as a promising alternative to the commonly used biological (from pigs) and artificial mechanical valves. However, the limited availability of donated human hearts requires new approaches and solutions. Within the DFG-funded research association Xenotransplantation (TRR127) researchers from the Hannover Medical School have taken a different route by utilizing de-cellularized xenogeneic (porcine) heart valves. To evaluate and further develop this approach the pulmonary valves have been implanted in baboons which very nicely resemble the blood flow conditions and immunological situation of humans. To control the success of implantation and to assess the functionality of these

new valves it is essential to characterize in detail the blood flow in a living, intact animal. This has been now accomplished by adapting a method called phase contrast MRI to the requirements of the baboon heart (Figure 2 bottom row). In this ongoing valve replacement study the velocity and the directionality of the arterial blood flow together with the ventricular function of the treated monkey are regularly monitored and the results obtained so far appear very promising.

### Original publications

[1] Moussavi A, Mißbach S, Serrano Ferrel C, Ghasemi-pour H, Kötz K, Drummer C, Behr R, Zimmermann WH, Boretius S. Comparison of Cine and Real-Time Cardiac MRI in Rhesus Macaques. *Sci Rep* (under Revision)

[2] Moussavi A, Mietsch M, Drummer C, Behr R, Mylius J, Boretius S (2020): Cardiac MRI in common marmosets revealing age-dependency of cardiac function. *Sci Rep* 10: 10221.

[3] Mietsch M, Baldauf K, Reitemeier S, Suchowski M, Schoon H-A, Einspanier A (2016): . Blood pressure as prognostic marker for body condition, cardiovascular, and metabolic diseases in the common marmoset (*Callithrix jacchus*). *J Med Primatol* 45 (3): 126-138.

[4] Ross CN, Davis K, Dobek G, Tardif SD (2012): *Aging phenotypes of common marmosets (Callithrix jacchus)*. *J Aging Res* 2012: 567143.

[5] Tardif SD, Mansfield KG, Ratnam R, Ross CN, Ziegler TE (2011): *The marmoset as a model of aging and age-related diseases*. *ILAR J* 52d (1): 54-65.

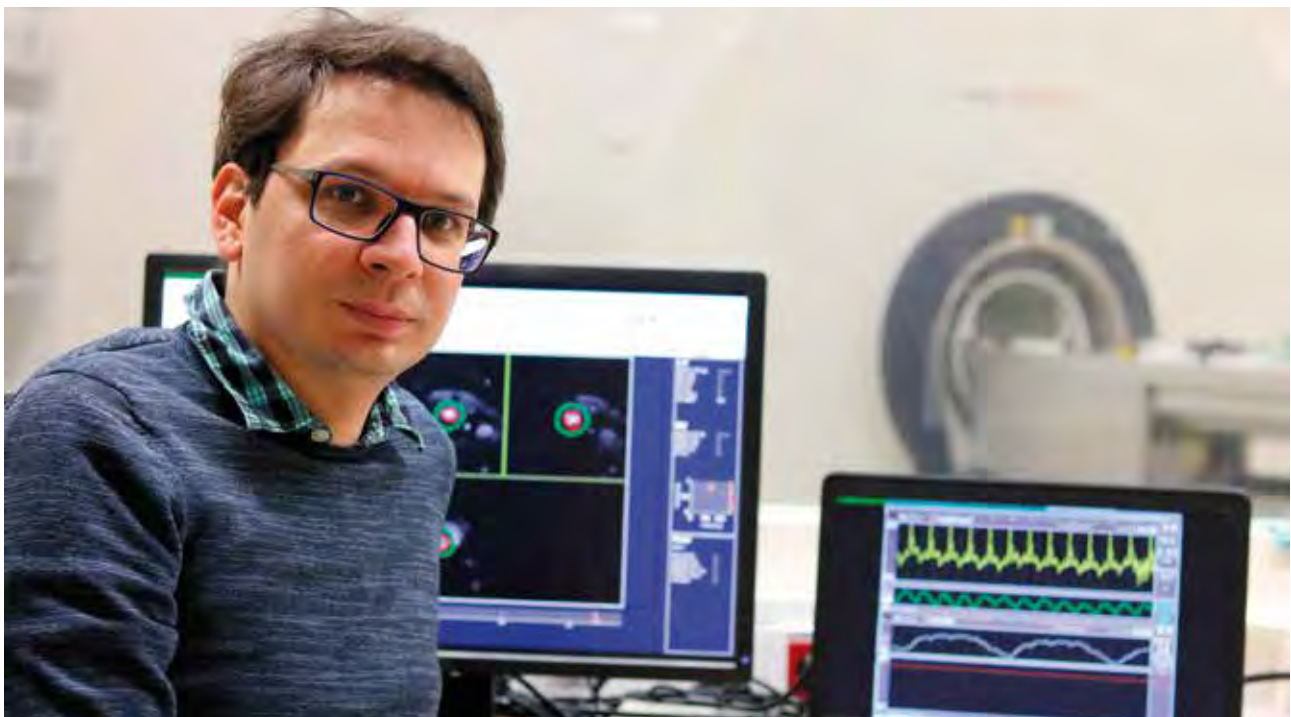
### Funktionelle Bildgebung des schlagenden Herzens

**Magnetresonanztomographie bei Weißbüschelaffen, Makaken und Pavianen: Zerstörungsfreie Einblicke in die kardiovaskuläre Alterung, die Entwicklung der Herzinsuffizienz und die Wirksamkeit neuartiger Therapien.**

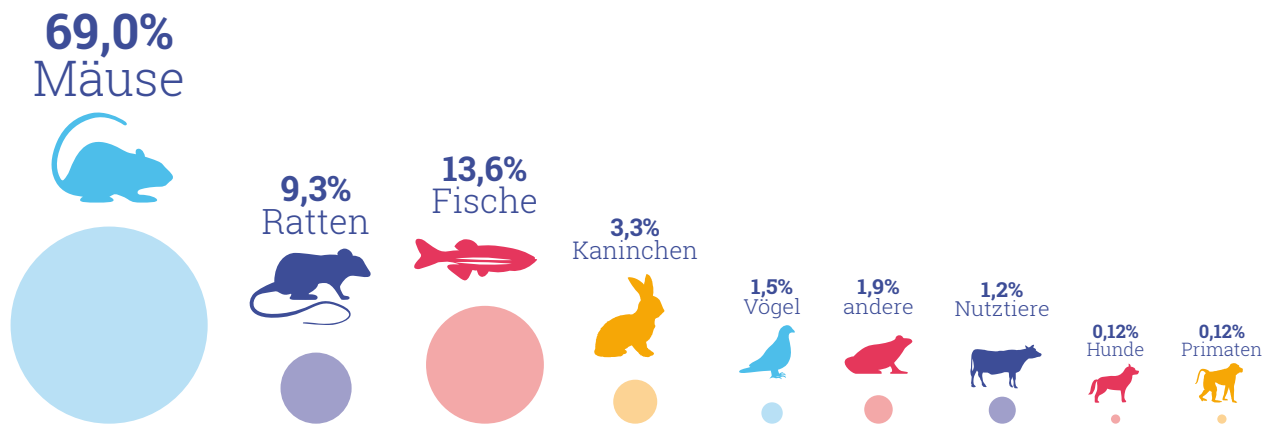
Herz-Kreislauf-Erkrankungen gehören weltweit zu den häufigsten Todesursachen. Die damit verbundenen Behandlungskosten betragen allein in Europa geschätzt 210 Milliarden Euro pro Jahr. Auf Grund ihrer genetischen Verwandtschaft zum Menschen sind nicht-humane Primaten für die translationale Herz-Kreislauf-Forschung besonders wertvoll. Mit den in der Abteilung Funktionelle Bildgebung etablierten Verfahren der Magnetresonanztomographie lassen sich nun auch in nicht-humanen Primaten, genauso wie in der Humanmedizin üblich, die Struktur und Funktion

des Herzens zerstörungsfrei wiederholt im Laufe des Lebens untersuchen. Diese für die Tiere schonenden und unschädlichen Untersuchungsverfahren werden aktuell am DPZ in der Altersforschung, der Erprobung moderner Stammzelltherapien und für die Entwicklung neuer Herzklappen-Implantate eingesetzt.

Amir Moussavi, Functional Imaging Laboratory.



Dr. Amir Moussavi, Postdoctoral Scientist in the Functional Imaging Laboratory at the German Primate Center during the acquisition of MR images of marmosets. ■ Dr. Amir Moussavi, Wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung Funktionelle Bildgebung am Deutschen Primatenzentrum bei MR-Aufnahmen von Weißbüschelaffen. Foto: Abteilung Funktionelle Bildgebung, DPZ



Prozentualer Anteil der in der Forschung verwendeten Tiere im Jahr 2019. Grafik: Tierversuche verstehen. Quelle: Versuchstierzahlen 2019 – Statistik des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)

## Zahl der biomedizinischen Tierversuche 2019 ist rückläufig – Anstieg beim Artenschutz

Pressekonferenz zur Erläuterung der aktuellen Versuchstierzahlen des BMEL

Am 8. Dezember 2020 hat das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) die Versuchstierzahlen 2019 für Deutschland veröffentlicht. Zur Erläuterung dieser Zahlen lud die Initiative „Tierversuche verstehen“ (TVV) am 9. Dezember 2020 zu einer Online-Presskonferenz ein. Stefan Treue, Direktor des DPZ und Sprecher von TVV, sowie Rainer Nobiling, Physiologe und Tierschutzbeauftragter der Universität Heidelberg, standen den 27 interessierten Medienvertreterinnen und -vertretern fast eine Stunde lang Rede und Antwort, um die Zahlen richtig einzuordnen.

Der Vergleich zum Vorjahr zeigte, dass 2019 in Deutschland geringfügig mehr Tiere für wissenschaftliche Zwecke eingesetzt wurden. Basierend auf einer Analyse von TVV stieg die Zahl um 2,7 Prozent auf 2.902.348 Tiere, während es im Jahr 2018 noch 2.825.066 Tiere waren. In dieser Zahl sind ebenfalls Tiere enthalten, die für Gewebe- oder Organentnahmen getötet wurden, um beispielsweise Zellen für Alternativmethoden zu gewinnen, und somit nicht in Versuchen eingesetzt wurden. Treue betonte: „Hinter den jetzt veröffentlichten Zahlen steht eine Verschiebung der Schwerpunkte bei den Versuchszwecken im Vergleich zu 2018. Während die Gesamtzahl der Versuchstiere zwar leicht gestiegen ist, können wir im Bereich der biomedizinischen Forschung einen Rückgang der Zahlen erkennen.“ Nobiling ergänzte, die Schwerpunktverschiebung begründe sich zum

Beispiel dadurch, dass die neueren Forschungsthemen wesentlich häufiger Ansätze nutzten, die ohne oder mit weniger Versuchstieren möglich seien.

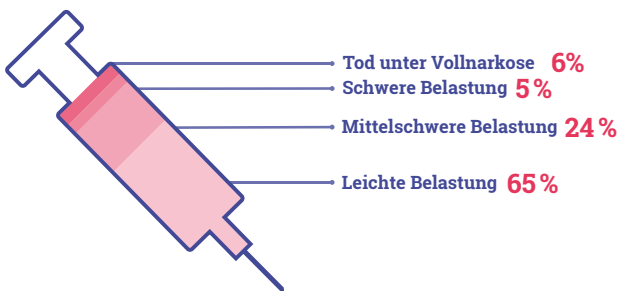
### Anstieg beim Artenschutz

Im Bereich des Artenschutzes ist ein deutlicher Anstieg der Tierzahlen zu verzeichnen. Hier stieg der Anteil mit 166.502 Tieren auf sechs Prozent in Bezug auf die Gesamtversuchstierzahl (2018: 22.377 Tiere, ein Prozent). „Dieser Anstieg beruht darauf, dass mehr Tiere für die Arterhaltung von Zuchten und für den Umweltschutz eingesetzt wurden. Dabei handelt es sich fast ausschließlich um Fische, die im Rahmen spezieller Forschungsprojekte zum Artenschutz verwendet wurden, zum Beispiel zur Beantwortung der Frage, wie Turbinen von Wasserkraftwerken gestaltet werden können, um eine Verletzung der Tiere in den Gewässern zu vermeiden“, erklärte Treue und ergänzte: „Es wird aber bereits an Alternativen geforscht. Ein Team der Universität Magdeburg entwickelt derzeit Roboterfische, die die lebenden Testfische künftig ersetzen sollen.“

### Leichte Belastung erreicht Höchstwert

Die Belastung von Versuchstieren wird seit 2014 erhoben. Der Anteil der Versuchstiere, die nur geringen Belastungen ausgesetzt waren, erreichte 2019 einen

neuen Höchstwert. So waren 2019 65 Prozent der Versuche mit nur geringen Belastungen für die Tiere verbunden, während es 2018 noch 61 Prozent waren. Dies habe viel mit der Anwendung des 3R (Reduce = verringern, Replace = vermeiden, Refine = verbessern)-Prinzips zu tun, welches darauf basiere, Tierversuche mit geringstmöglicher Belastung durchzuführen und Techniken so weiterzuentwickeln, dass die Tiere weniger belastet würden, so Treue. Rainer Nobiling erläuterte: „Eine Verringerung der Belastung wurde in den vergangenen Jahren beispielsweise durch verbesserte Narkose- und Schmerzreduktionsverfahren erreicht. Für die Beobachtung langfristiger Trends ist es aber noch etwas früh. Es ist aber wünschenswert, dass wenn man Tierversuche schon nicht ersetzen oder reduzieren kann, dann wenigstens die Belastung der Tiere in den Versuchen zurückgeht.“

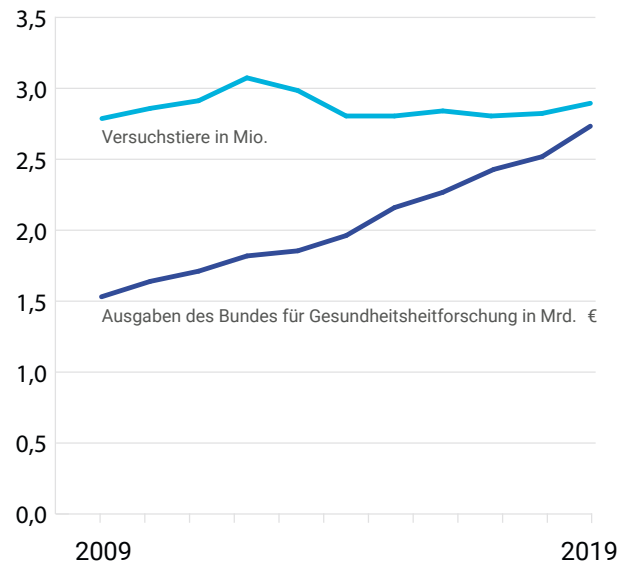


Überblick über die Belastungen, denen die Versuchstiere 2019 ausgesetzt waren. Grafik: Tierversuche verstehen. Quelle: Versuchstierzahlen 2019 – Statistik des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)

### Versuchstierzahlen konstant, trotz steigender Ausgaben für die Gesundheitsforschung

Anschließend wurde die in den vergangenen Jahren nahezu konstante Zahl der Versuchstiere im Hinblick auf die kontinuierlich steigenden Ausgaben des Bundes für die Gesundheitsforschung erläutert. In den letzten zehn Jahren sei die Forschungsförderung um fast 80 Prozent gestiegen, während sich die Gesamtzahl der Versuchstiere kaum verändert habe, sagte Treue. Darin zeige sich der Erfolg der 3R-Bemühungen, wie der vermehrte Einsatz und die Entwicklung von Alternativ- und Ergänzungsmethoden, um den Einsatz von Tieren auf ein Minimum zu reduzieren.

Gleichzeitig gab Nobiling zu bedenken, dass bei der Interpretation der Zahlen, die Tiere, die während der Corona-Pandemie unter anderem für die Entwicklung von Impfstoffen und Medikamenten eingesetzt wurden noch nicht enthalten seien und erst in den Ver-



zusätzlich wurden 563.600 (2014) sowie 495.000 (2018) Fischlarven für wissenschaftliche Zwecke verwendet.

Vergleich der Versuchstierzahlen und der Ausgaben des Bundes für Gesundheitsforschung von 2009 bis 2019.

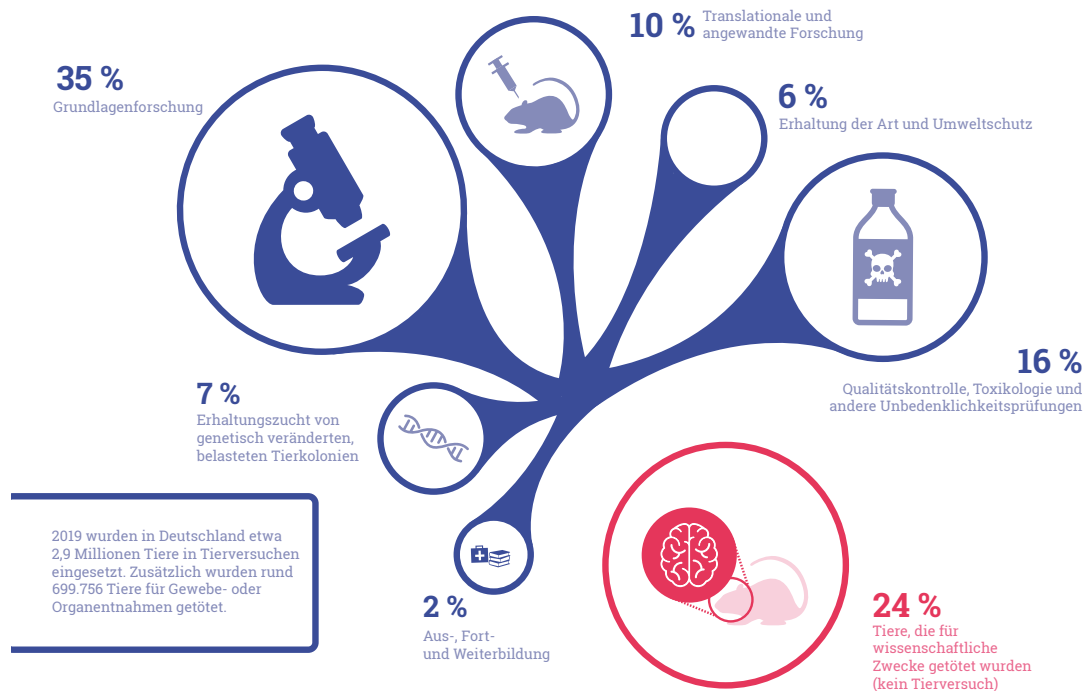
Grafik: Tierversuche verstehen

suchstierzahlen 2020 erfasst würden.

### Nach Abzug der Fische, leichter Rückgang der Gesamtversuchstierzahl

Nobiling betonte: „Der Anstieg der Gesamtversuchstierzahl um 2,7 Prozent ist ausschließlich auf die Fische zurückzuführen. Wenn die Fische abgezogen werden, beobachtet man einen leichten Rückgang der Zahl.“ Dies begründe sich einerseits dadurch, dass der Anteil an gentechnisch veränderten Tieren im Vergleich zum Vorjahr um ein Prozent zurückgegangen sei. Insbesondere bei stark belasteten transgenen Zuchten sei ein Rückgang zu beobachten. „Dies hat damit zu tun, dass die Erzeugung transgener Tiere inzwischen mit verbesserten, weniger belastenden und weniger Tiere-benötigenden Methoden durchgeführt wird, wie beispielsweise die Verwendung der Nobelpreis-gekrönten Methode der Gen-Schere“, sagte Nobiling. Andererseits sei aber auch ein Rückgang im Bereich der vorgeschriebenen Tierversuche zu beobachten, wie Toxizitätsprüfungen und Qualitätskontrollen von Chemikalien und Medikamenten.“

Trotz der positiven Entwicklungen der Zahlen merkte Nobiling abschließend an: „Gerade wenn es um systemische Zusammenhänge beim Erforschen von medizinischen oder biologischen Grundzusammenhängen geht, wird man auf absehbare Zeit nicht auf Tierexperimente verzichten können. Der Anteil an Versuchstieren wird aber weiter sinken.“



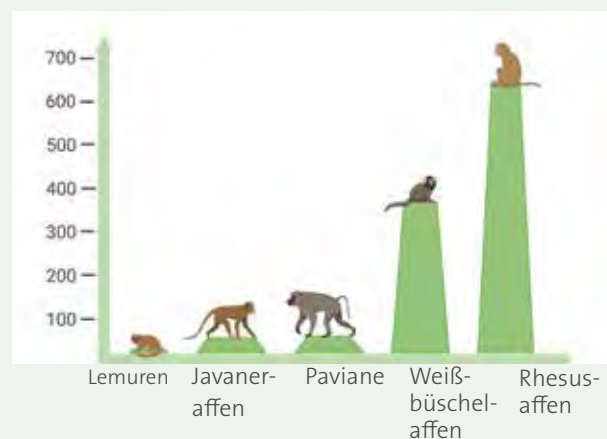
Überblick, wie häufig und wofür Versuchstiere 2019 in Deutschland eingesetzt wurden. Grafik: Tierversuche verstehen. Quelle: Versuchstierzahlen 2019 – Statistik des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), Prozente auf ganze Zahlen gerundet.

## Tierzahlen am DPZ

Die Tierhaltung des DPZ zählte zum Stichtag 31. Dezember 2020 insgesamt 1.173 Primaten, davon 650 Rhesusaffen, 387 Weißbüschelaffen, 64 Paviane, 59 Javaneraffen sowie 13 Lemuren. Im Jahr 2020 konnten 201 Geburten in der Primatenhaltung verzeichnet werden. Von den 1.173 Primaten waren 154 in Versuchsprojekte eingebunden.

Die Tiere am Deutschen Primatenzentrum werden im Rahmen biologischer und biomedizinischer Grundlagenforschung eingesetzt, wobei die Zahlen in Abhängigkeit von den jeweiligen Forschungsprojekten und wissenschaftlichen Fragestellungen variieren. Durchschnittlich werden 100 bis 250 Tiere pro Jahr in Versuchen eingesetzt. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler am DPZ sind bei ihrer Arbeit dem „3R-Prinzip“ verpflichtet. Die drei englischen Worte „Replace“ (vermeiden), „Reduce“ (verringern) und „Refine“ (verfeinern) beschreiben die wichtigsten ethischen Grundsätze bei der experimentellen wissenschaftlichen Arbeit mit Versuchstieren. Mit den sogenannten „3R“ sollen Tierversuche durch Alternativen ersetzt, die Zahl der Versuchstiere begrenzt und die Belastung

der Tiere auf ein unerlässliches Maß verringert werden. Die Forschenden des DPZ sind sich der großen Verantwortung bewusst, die sie für das Wohlergehen der ihnen anvertrauten Versuchstiere sowie für eine sachkundige Durchführung des Versuchs haben. Daher gilt für sie noch ein viertes „R“, das für Verantwortung („Responsibility“) steht, die alle am Versuch beteiligten Personen gegenüber den Tieren haben.



Primaten am DPZ zum Stichtag 31.12.2020.

Abbildung: Bobbie Smith



Vielfältige Themen beim AK-Presser der Leibniz-Gemeinschaft.

## Virtuelles Treffen des Arbeitskreises Presse der Leibniz-Gemeinschaft

Neue Institute, neue Beschäftigte, neue digitale Formate für die Kommunikation

Mehr als 120 Kommunikationsverantwortliche der 96 Leibniz-Institute trafen sich am 3. November 2020 zum halbjährlich stattfindenden Austausch, diesmal via Zoom-Konferenz, um über die Neuigkeiten der vergangenen Monate zu berichten. Insbesondere ging es um die Vorstellung der 2020 neu zur Leibniz-Gemeinschaft beigetretenen Institute sowie um die Diskussion über innovative Ideen für digitale Formate, die sich alternativ zu analogen Veranstaltungen in Corona-Zeiten für die Kommunikation nutzen lassen. Die Stabsstelle Kommunikation des DPZ war bei dem zweistündigen Event natürlich dabei, um auf dem Laufenden zu bleiben und Ideen aus eigenen Reihen einzubringen.

Nach der Begrüßung aller Teilnehmerinnen und Teilnehmer durch den Moderator Christoph Herbort-von Loeper, Pressesprecher der Leibniz-Gemeinschaft am Hauptsitz in Berlin und Organisator der Veranstaltung,

wurde über die Neuigkeiten aus der Berliner Geschäftsstelle berichtet. Hier wurde, nicht nur aufgrund der Corona-Pandemie, vieles digitalisiert – vom Magazin der Leibniz-Gemeinschaft über Newsletter bis hin zu Veranstaltungen. Zudem wurde die #FactoryWisskomm vorgestellt, ein vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördertes Projekt, das bereits am 28. September gestartet ist. Hierbei handelt es sich um eine Art „Denkwerkstatt“ zur Weiterentwicklung von Wissenschaftskommunikation, um diese strukturell und nachhaltig zu stärken und durch sie den Dialog zwischen Gesellschaft und Forschung anhand fundierter Fakten zu intensivieren (zum Hintergrund: [www.bmbf.de/de/karliczek-wissenschaftskommunikation-staerker-in-der-wissenschaft-verankern-12620.html](http://www.bmbf.de/de/karliczek-wissenschaftskommunikation-staerker-in-der-wissenschaft-verankern-12620.html)).

Im Weiteren wurde über den Erfolg des Leibniz-Podcasts „Tonspur Wissen“ in Kooperation mit t-online

## Kongresse und Workshops

berichtet, in dem Leibniz-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftler über aktuelle gesellschaftliche und wissenschaftliche Fragen mit der Journalistin Ursula Weidenfeld diskutieren. Der Podcast wurde seit seinem Start im Herbst 2019 bereits 620.000 mal aufgerufen und wird aufgrund dieser positiven Resonanz seit Ende Oktober 2020 in zwei weiteren Staffeln fortgeführt:



Als weiterer Punkt stand die Vorstellung der in 2020 neu zur Leibniz-Gemeinschaft beigetretenen Institute auf der Agenda. Es wurden begrüßt und es stellten sich vor das Leibniz-Institut für Resilienzforschung (LIR) in Mainz, das sich mit der Erforschung der Fähigkeit zur Aufrechterhaltung oder Wiederherstellung der psychischen Gesundheit während oder nach stressvollen Lebensereignissen beschäftigt und dabei verschiedene Forschungsschwerpunkte wie zum Beispiel die Neurowissenschaften mit einbezieht, sowie das Leibniz-Institut für Finanzmarktforschung (SAFE) in Frankfurt am Main, bei dem es sich um eine Ausgründung der Goethe Universität handelt.

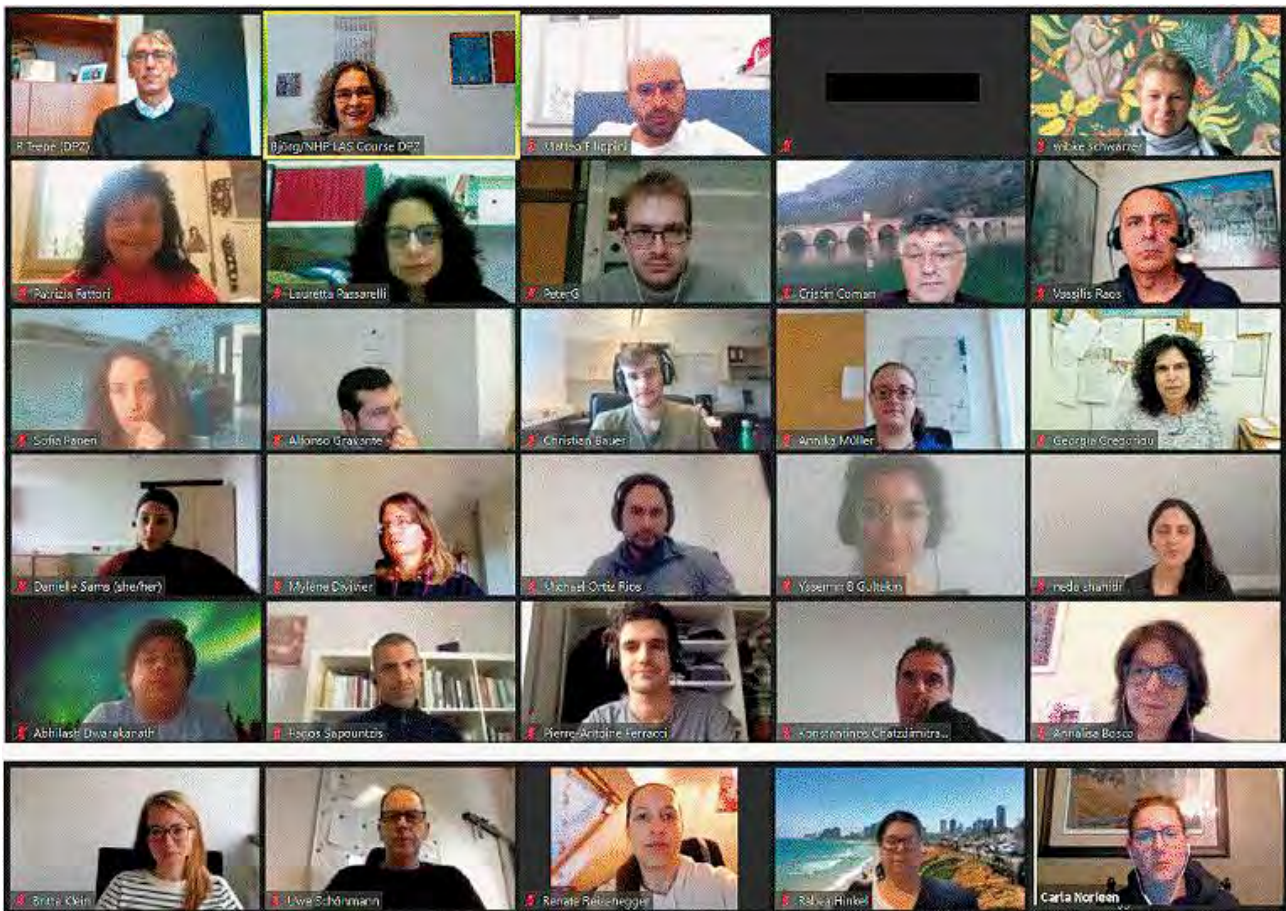
Anschließend wurde noch das sehr erfolgreiche digitale Veranstaltungsformat „Book a Scientist“ vorgestellt. Hierbei handelt es sich um Forschende – von Promovierenden bis Institutsleitenden – der Leibniz-Gemeinschaft, die in 25-minütigen Einzelgesprächen zu bestimmten Themen Auskunft geben und von jedermann kostenlos gebucht werden können. Bei der zuletzt durchgeführten Veranstaltung im November führten 85 Referentinnen und Referenten insgesamt circa 150 Gespräche. Am 18. März 2021 wird die Veranstaltung wiederholt, diesmal können Sie Benedict Wild und Stefan Treue vom DPZ für ein exklusives Einzelgespräch buchen. Ein sehr schönes Format für die Wissenschaftskommunikation, wie wir finden!

Aber da geht noch mehr... Corona macht erfinderisch, auch in der Kommunikation. So hatten die Presseverantwortlichen in 15-minütigen Breakout-Sessions abschließend noch die Gelegenheit, sich in kleineren Gruppen über die bei Ihnen am Institut eingesetzten digitalen Formate auszutauschen. Berichtet wurde hier unter anderem über einen virtuellen „Messestand“ beziehungsweise eine Pinnwand, an die Postings angepinnt werden können, zum Beispiel zur in-

ternen Kommunikation, aber auch nutzbar für externe Gäste durch die Vergabe entsprechender Rechte (paddle.com). An mehreren Instituten ist es in der Coronazeit gelungen, das institutseigene Intranet wiederzubeleben und als Austauschplattform zu etablieren. Einige Institute planen virtuelle Institutsführungen, die entweder live stattfinden sollen oder als digitaler Rundgang auf der Website abrufbar sind. Nur für die Weihnachtsfeiern konnte sich niemand so recht einen adäquaten virtuellen Ersatz vorstellen...

Was den Arbeitskreis angeht: Auch wenn das virtuelle Treffen informativ war, hatte es nicht die Dynamik der Live-Events, daher hoffen wir auf ein analoges Treffen irgendwann in 2021.





Teilnehmerinnen und Teilnehmer des FELASA-Kurses 2020. ■ *Participants of the FELASA course 2020. Screenshot: Björg Pauling*

## Ausbildung und Training für alle, die mit nicht-menschlichen Primaten arbeiten

DPZ bietet Tierversuchskunde-Kurs online an

Die Covid-19-Pandemie fordert das wissenschaftliche Leben in vielerlei Hinsicht heraus. Eine davon ist die Frage, wie die praktische Ausbildung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die Primatenforschung betreiben, ohne Face-to-Face-Kontakte durchgeführt werden kann. Seit 2015 bietet das DPZ einen Versuchstierkunde-Kurs zu nicht-menschlichen Primaten an, der 2017 von der Federation of European Laboratory Animal Science Associations (FELASA) akkreditiert wurde. Ein wichtiger Aspekt der Zertifizierung ist der starke Fokus auf die praktische Ausbildung. Natürlich dürfen wir per Gesetz keine Affen zu Ausbildungszwecken handhaben. Deshalb lassen wir die Teilnehmenden in diesem Kurs beispielsweise Clickertraining (miteinander), angemessenes Händewaschen mit UV-Licht-Kontrolle oder Verhaltens-Scoring in der Tierhaltung üben.

All dies ist im Moment nicht möglich, was glücklicherweise von der FELASA als Ausnahme akzeptiert wurde. Wir haben die Erlaubnis, den Kurs (und die Vergabe von FELASA-Zertifikaten nach erfolgreichem Bestehen) online anzubieten, obwohl die praktische Arbeit weitgehend reduziert ist.

In unserem Konzept für den Online-Kurs werden die Online-Fachvorträge mit Videos und Übungen aufgelockert.

Statt die Teilnehmerinnen und Teilnehmer durch unsere Anlagen zu führen, präsentiert Uwe Schönmann im Online-Meeting nun die beiden virtuellen Rundgänge des DPZ und beantwortet Fragen zu unserer Tierhaltung:

## Veranstaltungen

Rundgang durch das DPZ:



Rundgang durch die Tierhaltung:  
[dpz.eu/virtuelle-tour](https://dpz.eu/virtuelle-tour)

Auch die Führung durch die Magnetresonanztomographie (MRT)-Anlagen wird durch Videos ersetzt.

Zum Thema Verhaltensbeobachtung und Scoring zeigt Lauren Cassidy eine Gruppe von Pavianen in einem Video. Die Teilnehmenden bewerten die gezeigten Verhaltensweisen aus dem Video und die Ergebnisse werden wie gewohnt diskutiert.

Der Vortrag „Basic Laboratory and Surgery“ wird durch Schulungsvideos ergänzt, die zeigen, wie man sich

richtig die Hände wäscht oder einen OP-Kittel und Handschuhe steril anzieht.

All das kann den Präsenzkurs am DPZ dennoch nicht vollständig ersetzen. Kennenlernen ist zwar nicht unmöglich (es werden Breakout-Räume angeboten, in denen sich kleinere Gruppen treffen können), aber ohne die persönlichen Kaffeepausen wird das Netzwerken deutlich erschwert. Das fehlende „Feeling“ und die Atmosphäre im DPZ drückt sich vielleicht in dem starken Interesse der Teilnehmenden aus, das DPZ zu besuchen, sobald dies wieder möglich sein wird.

Gleichzeitig gab es auch Gewinnerinnen und Gewinner: Die Zahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus dem außereuropäischen Ausland (vor allem Nordamerika und Asien) stieg deutlich an, da diese Personen eine lange Anreise vermeiden konnten.

### Der NHP-spezifische FELASA-Kurs am DPZ

Die Arbeit mit nicht-menschlichen Primaten (NHP) in der Forschung ist anspruchsvoll und das Personal bedarf einer hochspezialisierten und gründlichen Ausbildung. In der EU wird mit Artikel 23 der Richtlinie zum Schutz der für wissenschaftliche Zwecke verwendeten Tiere 2010/63/EU ([ec.europa.eu/environment/chemicals/lab\\_animals/pubs\\_guidance\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/chemicals/lab_animals/pubs_guidance_en.htm)) die Bedeutung von Aus- und Weiterbildung aller Personen berücksichtigt, die mit der Zucht, Bereitstellung und Verwendung von Versuchstieren zu tun haben.

Die EU-Richtlinie berücksichtigt dabei die Kompetenzen von Personal, die für die Ausübung von vier Funktionen erforderlich sind: A (Durchführen von Prozeduren an Tieren), B (Entwerfen von Prozeduren und Projekten), C (Pflegen von Tieren) und D (Töten von Tieren).

Das Akkreditierungsschema der FELASA (Federation of European Laboratory Animal Science Associations) wurde 2014 angepasst, um die Funktionen A bis D und die damit verbundenen Lernergebnisse zu berücksichtigen ([journals.sagepub.com/doi/10.1177/0023677218788105](https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0023677218788105)). Darüber hinaus werden nun auch speziesspezifische Kurse akkreditiert.

Im Rahmen des Europäischen Primaten-Netzwerks (EUPRIM-Net) haben das DPZ und seine Partner einen NHP-spezifischen Versuchstierkunde-Kurs entwickelt, der 2017 erstmals von der FELASA für die Funktionen A und B akkreditiert wurde.

### *The NHP-specific FELASA Course at the DPZ*

*The work with non-human primates (NHP) in research is challenging and personnel need a highly specialised and thorough education. In the EU, Article 23 of the Directive on the Protection of Animals Used for Scientific Purposes 2010/63/EU ([ec.europa.eu/environment/chemicals/lab\\_animals/pubs\\_guidance\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/chemicals/lab_animals/pubs_guidance_en.htm)) recognizes the importance of education and training of all persons involved with the breeding, supplying and use of laboratory animals.*

*The EU Directive takes into account the competences of personnel required to carry out four Functions: A (carrying out procedures on animals), B (designing procedures and projects), C (taking care of animals) and D (killing animals).*

*The FELASA (Federation of European Laboratory Animal Science Associations) accreditation scheme was adapted in 2014 to address Functions A to D and their associated learning outcomes [journals.sagepub.com/doi/10.1177/0023677218788105](https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0023677218788105). Moreover, species-specific courses can now be accredited.*

*Within the European Primate Network (EUPRIM-Net), the DPZ and their partners have developed an NHP-specific laboratory animal science course that was first accredited by the FELASA for functions A & B in 2017.*

## Education and training for staff working with non-human primates

### DPZ offers laboratory animal science course online

The Covid-19 pandemic challenges scientific life in many ways. One is the question how practical training for scientists conducting primate research can be performed without face-to-face-contacts. Since 2015 the DPZ offers a laboratory animal science course on non-human primates that was accredited by the Federation of European Laboratory Animal Science Associations (FELASA) in 2017. An important aspect of the certification is the strong focus on practical training. Of course we cannot handle monkeys for educational purposes by law. Thus, for this course we have participants practice e.g. clicker training (with each other), appropriate handwashing with UV-light control, or behaviour scoring in the animal keeping facilities.

All of this is not possible at the moment, which luckily has been accepted by the FELASA as an exception. They gave us permission to offer the course (and to award FELASA certificates after successful pass) online even though practical work is largely reduced.

To this end our concept for the online-course enlivens the online series of expert presentations with videos and home practice. Instead of guiding participants through our facilities, Uwe Schönmann now presents the two DPZ virtual tours in the online meeting and answers questions regarding our animal keeping:

Tour through the DPZ:



Tour through the animal husbandry:  
[dpz.eu/virtual-tour](https://dpz.eu/virtual-tour)

Also the tour of the Magnetic Resonance Imaging (MRI) facilities is replaced by videos.

For behaviour observation and scoring practice Lauren Cassidy shows a group of baboons in a video. Participants score shown behaviours from the video and results are discussed as usual. The 'Basic Laboratory and Surgery' talk is supplemented with training videos showing how to properly wash hands or sterile dressing of a surgical gown and gloves.

All of this still cannot fully replace the course on-site the DPZ premises. Networking during the course is not impossible (breakout rooms are offered, where smaller groups of people can meet), but vastly hampered without in-person coffee breaks. A lack of "the feel" and the DPZ atmosphere may be expressed in the participants' strong interest to visit the DPZ once this will become possible again.

But there were also a few winners: The number of participants from outside Europe (especially North America and Asia) increased significantly, as these participants could avoid a long journey.



DPZ-Feldstationen. ■ DPZ field stations. Illustration: DPZ

## Die Freilandforschung geht weiter

### Neustart nach Corona-Pause

Nach sieben Monaten Corona-bedingter Zwangspause wird die Arbeit an den Feldstationen langsam wieder hochgefahren. Den Anfang hat die **Feldstation Simenti im Senegal** gemacht: Mitte November 2020 sind sechs DPZ-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter in den Senegal geflogen, um die Beobachtung der Paviane fortzuführen. Besonders spannend ist, wie sich die fast 60 Jungtiere der insgesamt etwa 300 Individuen starken Gruppe entwickelt haben – und ob auch alle wiedererkannt werden können. Da fast alle Tiere genotypisiert sind, kann im Zweifel die Identität über den genetischen Fingerabdruck überprüft werden.

Da die Feldstation fernab im Nationalpark liegt, sind die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dort gut vor Infektionen geschützt. Um Infektionen von Mensch und Tier mit dem neuartigen Coronavirus innerhalb der Station vorzubeugen, sollen sich alle, die von Versorgungsfahrten aus der Stadt wiederkommen, für fünf Tage in Quarantäne begeben. Ein Mund-Nasen-Schutz ist jetzt natürlich fester Bestandteil der Ausrüstung.

#### Phu Khieo Wildlife Sanctuary (PKWS) in Thailand

Da die Infektionszahlen in Thailand glücklicherweise weiterhin sehr niedrig sind, wurde die Ar-

beit an der Feldstation wieder aufgenommen. Seit Anfang Oktober folgen unsere fünf thailändischen Assistentinnen und Assistenten wieder täglich den Assammakaken. Am 20. November 2020 sind fünf Projektmitglieder nach Thailand geflogen und nach zweiwöchiger Quarantäne in Bangkok zur Feldstation weitergereist, um das Team dort zu verstärken.

#### Kirindy auf Madagaskar

Die Arbeiten in Madagaskar laufen wieder in ruhigen Bahnen, nachdem sich ein Feldassistent glücklicherweise von COVID-19 erholt hat. Seit der Evakuierung der Göttinger Forscherinnen und Forscher von der Station Mitte März 2020 haben unsere Feldassistenten durchgehend Daten für alle aktuellen und Langzeit-Projekte erhoben. Durch den enormen persönlichen Einsatz des Sekretariats der Abteilung Verhaltensökologie und Soziobiologie des DPZ ist es gelungen, essentielle Arbeitsmaterialien ins Land zu schicken, welche die Fortführung der Beobachtungen ermöglichen. Da es weiterhin keine Passagierflüge nach Madagaskar gibt, stellt sich momentan die Frage nicht, ob oder wann DPZ-Beschäftigte wieder im Feld arbeiten können.

### Estación Biológica Quebrada Blanco (EBQB) in Peru

Die beiden Feldassistenten der Station arbeiten kontinuierlich weiter. Studierende halten sich aufgrund der insgesamt in Peru noch kritischen Situation derzeit nicht an der Station auf.

### The DPZ field stations slowly resume work

#### Field research continues

After seven months of a Corona-related break, the work at the field stations is now slowly resumed again. The first step was taken at the **Simenti field station in Senegal**: in mid-November 2020, six DPZ employees flew to Senegal to continue observing the group of 300 Guinea baboons. It is particularly exciting to see how the almost 60 young animals have developed - and whether they can all be recognized.

Since almost all animals are genotyped, the identity can be checked in case of doubt by genetic fingerprinting. Since the field station is located far away in the national park, the employees there are well protected against infections. In order to prevent infections of humans and animals with the novel coronavirus within the station, all those returning from supply trips from the city are to be quarantined for five days. A mouth and nose protector is now, of course, an integral part of the equipment.

### Phu Khieo Wildlife Sanctuary (PKWS) in Thailand

Since the infection rates in Thailand are fortunately still very low, we have resumed work at the field station. Since the beginning of October 2020, our five Thai assistants have been following the Assamese macaques daily again. On November 20, 2020, five project members flew to Thailand and, after two weeks of quarantine in Bangkok, traveled on to the field station to join the team there.

#### Kirindy on Madagascar

Work in Madagascar is back on track after a field assistant fortunately recovered from COVID-19. Since the evacuation of the Göttingen researchers from the station in mid-March 2020, our field assistants have continuously collected data for all current and long-term projects. Thanks to the enormous personal commitment of the secretariat of the Behavioral Ecology and Sociobiology Unit of the DPZ, it has been possible to send essential working materials to the country, which will enable the continuation of the observations. Since there are still no passenger flights to Madagascar, the question of whether or when DPZ employees will be able to work in the field again does not arise at the moment.

### Estación Biológica Quebrada Blanco (EBQB) in Peru

The two field assistants continue to work at the station. Due to the critical situation in Peru, students are currently not at the station.



Das DPZ-Team ist wieder im Senegal und auf dem Weg zur Feldstation. ■ The DPZ team is back in Senegal and on its way to the field station. Photo: Lidia Jiménez

# Hinter den Kulissen der DPZ-Feldstationen

## Leben in der Wildnis – Teil 1

**Peru, Senegal, Madagaskar, Thailand: Das DPZ betreibt vier Feldstationen auf drei Kontinenten, um Verhalten und Ökologie verschiedener Primatenarten zu untersuchen. Bisher berichtete das DPZ regelmäßig über die neuesten Forschungsergebnisse aus den verschiedenen Feldstationen. Nun wollen wir einen Blick hinter die Kulissen wagen und herausfinden, wie sich der Alltag der Forschenden in den exotischen Ländern gestaltet.**

**In diesem Teil der Reihe berichten wir über die Tagesabläufe der Forschenden an den Stationen im Senegal und auf Madagaskar. Wie wohnen sie? Wie gestaltet sich ein typischer Arbeitstag? Wie verbringen die Forschenden ihren Feierabend und was machen sie an freien Tagen?**

### *Behind the scenes of the DPZ field stations*

#### *Life in the wild – part 1*

*Peru, Senegal, Madagascar, Thailand: The DPZ operates four field stations on three continents to study the behaviour and ecology of different primate species. So far, the DPZ has regularly reported on the latest research results from the field stations. Now we want to take a look behind the scenes and find out what everyday life is like for researchers in these exotic countries.*

*In this part of the series, we report on the daily routines of researchers at stations in Senegal and Madagascar. How do they live? What is a typical working day like? What do the researcher do after work and how do they spend their days off?*

**SENEGAL** – Das **Centre de Recherche de Primatologie Simenti** befindet sich im größten Nationalpark Westafrikas, dem Niokolo Koba Nationalpark. Hier werden Ökologie und Verhalten von Guineapavianen erforscht. Nach einer Corona-bedingten Zwangspause sind seit November 2020 wieder Kolleginnen und Kollegen vor Ort, um die Beobachtungen an den Pavianen fortzusetzen.

Die Feldstation ist aufgebaut wie ein kleines Dorf. Es gibt mehrere Hütten, bestehend aus zwei separaten Räumen, in welchem je eine Person lebt. Die Räume sind ausgestattet mit Bett, Stuhl, Schreibtisch, Regal und (ganz wichtig) einem Ventilator. An der Station gibt es zwei Waschräume mit je einem Waschbecken und einer Toilette, wobei einer der Waschräume auch über einen Duschbereich verfügt. Trinkwasser kommt aus einem selbst angelegten Brunnen, während Wasser zum Duschen, Kochen und für die Wäsche aus dem nahegelegenen Fluss direkt ins Camp gepumpt wird. Einen Grundbedarf an Strom decken Solaranlagen und es gibt sogar WIFI. Ansonsten gibt es noch eine kleine Hütte, welche als Lagerraum und provisorisches Labor dient und wo beispielsweise Kotproben für diverse Analysen verarbeitet oder transportfertig gemacht werden. In einer kleinen Kochnische können sich die Forschenden ein kleines Frühstück und einfache Snacks zubereiten. Eine Feuerstelle auf dem Boden der richtigen Küche wird genutzt, um alle Bewohner mit nahrhaften Speisen zu versorgen. Der Großteil des Soziallebens spielt sich draußen zwischen den Hütten ab, wo Bänke, Stühle und ein Tisch den Gemeinschafts- und Essbereich ausmachen.

Noch vor Sonnenaufgang, zwischen 5:30 und 6 Uhr, stehen die Forschenden auf, machen sich fertig für den Tag und marschieren zwischen 6:30 und 7 Uhr in Teams los zu den verschiedenen Paviantruppen. „Je nachdem, wo die Tiere die Nacht verbracht haben, kann dieser morgendliche Marsch zwischen 10 und 60 Minuten dauern. Manchmal nehmen wir auch eines der Campautos, wenn die Distanz zu den Tieren



DPZ-Feldstation im Senegal. ■ DPZ field station in Senegal.  
Photo: Julia Fischer



Badezimmer. ■ Bathroom. Photo: Irene Gutiérrez Díez



Toilette. ■ Toilet. Photo: Irene Gutiérrez Díez

zu weit zum Laufen ist“, berichtet Irene Gutiérrez Díez, Leiterin der Feldstation. Je nach Forschungsauftrag beginnen die Forschenden dann mit ihren Verhaltensbeobachtungen und -experimenten oder sammeln Proben, zum Beispiel von Kot oder Futterpflanzen. Gegen 13 Uhr geht es zurück ins Camp, wo das Mittagessen wartet. Nach dem Essen wird häufig noch ein wenig zu Tee geplauscht, bevor sich alle wieder an die Arbeit machen. Die Nachmittage gestalten sich meist ruhig, denn die Forschenden bleiben in der Feldstation und geben ihre Daten in Computer ein, verarbeiten gesammelte Proben oder erledigen im Camp anfallende Hausarbeiten. Nach dem Abendessen, welches gegen 20 Uhr stattfindet, werden organisatorische Sachen geklärt, etwa um zukünftige Feldaufenthalte zu planen oder Teams für den Folgetag festzulegen.

Ihre Freizeit nutzen die Campbewohner, um sich von den körperlichen Strapazen der Arbeitstage zu erholen. So werden gemeinsam Filme oder Serien im Camp geschaut, Spiele gespielt und Bücher gelesen. Ein Geheimtipp von Irene Gutiérrez Díez ist ein Spaziergang zum wenige hundert Meter entfernten Mare, einer kleinen Wasserstelle. „Besonders zur Dämmerung kann man dann allerhand Tiere beobachten, welche zum Trinken vorbeikommen“, sagt sie. Einmal im Mo-

nat geht es für ein paar Tage in die nächste Stadt Tambacounda, wo ein gemietetes Apartment zur Verfügung steht. Neben kleineren Shoppingtouren stehen hier Besuche eines Hotel-Swimmingpools an, welcher Abkühlung an besonders heißen Tagen – es kann über 40 Grad warm werden – verschafft.

**SENEGAL** – *The Centre de Recherche de Primatologie Simenti is located in the largest national park of West Africa, the Niokolo Koba National Park. Here, researchers investigate ecology and behaviour of Guinea baboons. After a forced break due to Corona, colleagues have been back on site since November 2020 to continue the baboon observations.*

*The field station resembles a small village. There are several huts, consisting of two separate rooms, each for one person. The rooms are equipped with a bed, chair, desk, shelf and (very important) a fan. At the station are two washrooms, each with a sink and a toilet, and one of the washrooms also has a shower area. Drinking water comes from a self-made well, while water for showering, cooking and laundry is pumped directly into the camp from the nearby river. Basic electricity needs are met by solar panels and there is even WIFI. There is also a smaller hut that serves as a storage room and an-*

## Aus dem Freiland



Wohnraum in Simenti. ■ Living room in Simenti.

Photo: Irene Gutiérrez Díez

other one that provides a provisional laboratory where, for example, faecal samples can be processed or made ready for transport. In a kitchenette, researchers can prepare a small breakfast and simple snacks. A fireplace on the floor of the actual kitchen is used for the preparation of the bigger meals for all residents. Most of the social life takes place outside between the huts, where benches, chairs and a table make up the communal and dining area.

Before sunrise between 5:30 and 6:00 am, the researchers get up and ready for the day and march off in teams between 6:30 and 7:00 a.m. to the different baboon groups. „Depending on where the animals spent the night, this morning march can take between 10 and 60 minutes. Sometimes we take one of the camp cars if the animals are too far away for walking,“ says Irene Gutiérrez Díez, head of the field station. Depending on their research question, the scientists then begin with their behavioural observations and experiments or collect samples, for example of faeces or food plants. Around 1 p.m., they return to the camp, where lunch is waiting. After lunch, people like to chat a bit over tea before getting back to work. The afternoons are usually quiet, as the researchers stay at the field station to enter their data into computers, process collected samples or do chores around the camp. After dinner, which takes place around 8 p.m., the team meets for organisational matters, such as planning future field visits or setting up teams for the following day.

The camp residents use their free time to recover from the physical strain of the working days. They watch films or series together in the camp, play games and read books. Irene Gutiérrez Díez also reveals an insider tip: Taking a stroll to the Mare, a small watering hole a few hundred metres away from camp. „Especially at



Proben trocknen in der Sonne. ■ Samples drying in the sun.

Photo: Julia Fischer

dusk, you can see all kinds of animals that come by to drink,“ she says. Once a month, the researchers go for a few days to the next town called Tambacounda, where they rent an apartment. Apart from small shopping trips, visits to a nearby hotel swimming pool are on the agenda, and provide a great opportunity to cool down on particularly hot days – temperatures may well rise above 40 degrees.

**MADAGASKAR** – Die DPZ-Feldstation **Kirindy Forest** befindet sich im Westen Madagaskars, einem der wichtigsten Biodiversität-Hotspots der Welt. Hier werden vor allem Lemuren erforscht, welche nur auf dem Inselstaat vorkommen. Aufgrund der Corona-Pandemie mussten die Göttinger Forscherinnen und Forscher die Station im März 2020 verlassen und konnten bislang nicht zurückkehren, da es keine Passagierflüge nach Madagaskar gibt. Die Feldassistenten sind jedoch vor Ort und erheben Daten für laufende Projekte.

Die Kirindy Feldstation ist ausgestattet mit mehreren, zentral gelegenen Steinhütten und weiter außen gelegenen Holzhütten. In den Steinhütten befinden sich die Unterkünfte der Feldassistenten, die Küche, Gemeinschafts-, Lager- und Technikräume, sowie ein einfaches Labor. Solarstromanlagen liefern Strom für Laptops, Licht, Ventilatoren und Kühl- und Gefrierschränke, und ermöglichen eine begrenzte Menge an heißem Wasser zum Duschen. Die Holzhütten stehen verteilt um das Camp und sind über Trampelpfade zu erreichen. Hier schlafen die Forschenden. Die Hütten sind einfach ausgestattet mit Bett, Moskitonetzen, Stuhl und Regal; Strom gibt es hier jedoch nicht. Auch die Sanitäreanlagen im Camp sind sehr einfach. Zwei Toiletten stehen offen, aber überdacht und durch den Wald vor neugierigen Blicken geschützt, auf Holzplattformen. Für nächtliche To-





Die Feldstation Kirindy in Madagaskar ■ *The Kirindy field station in Madagascar. Photo: Peter Kappeler*

ilettenbesuche empfiehlt sich hier eine Stirnlampe, da die Stromversorgung nicht so weit in den Wald reicht, um die Toiletten mit Lampen auszustatten. Geduscht wird mit Eimern direkt an der eigenen Hütte und das Wasser dafür holt man sich an Wasserhähnen in der Mitte des Camps. Wasser wird regelmäßig per Auto in großen Kanistern aus dem Brunnen eines nahegelegenen Dorfs geholt und in einem Wasserturm gelagert.

Für die meisten Forschenden startet der Tag im Camp gegen 6 Uhr. Nach dem Frühstück geht es zu Fuß oder per Rad in das zwei Kilometer entfernte Forschungsgebiet im Wald. Nachdem man seine mit Radiosendern

ausgestatteten Studienobjekte (zum Beispiel Rotstirnmakis oder Larvensifakas) gefunden hat, beginnen gegen 7:30 Uhr die Verhaltensbeobachtungen und Probensammlungen. Gegen 11 Uhr machen sich die Forschenden für die Mittagspause wieder auf den Weg zurück ins Camp und zwischen 13 bis 17 Uhr findet die zweite Runde der Verhaltensbeobachtungen im Wald statt. Abends im Camp werden erstmalig Schweiß und Dreck des Tages abgeduscht, ehe eventuell noch letzte Daten in den Laptop eingegeben oder Proben verarbeitet werden. Nach dem anschließenden Abendessen wird sich gern noch etwas unterhalten, Karten gespielt oder man zieht sich zurück in seine Hütte und lässt den Tag mit Filmen oder Büchern ausklingen. Ab 22 Uhr geht es für die meisten Campbewohner ins Bett. „Wer, so wie ich, nachtaktive Lemuren erforscht, arbeitet aber auch mal bis 24 Uhr“, berichtet Doktorandin Johanna Henke-von der Malsburg.

Jedes zweite Wochenende geht es für die Forschenden per Auto in die nächste Stadt Morondava, wo sie ein paar freie Tage verbringen. In der Stadt kommen sie



Dusche. ■ *Shower. Photo: Katja Rudolph*



Büro- und Technikraum. ■ *Office and technical room. Photo: Katja Rudolph*



Toilette. ■ Toilet. Photo: Katja Rudolph

in einem voll ausgestatteten Haus unter, wo sie sich selbst versorgen. Ihre Freizeit in Morondava verbringen die Forschenden beispielsweise damit, Freunde und Familie zu kontaktieren (im Camp gibt es kein Internet), durch die Stadt zu schlendern, den Strand zu besuchen, sich in Restaurants verköstigen zu lassen oder selbst zu kochen. Gern wird auch in den Büchern geschmökert, welche ehemalige Besucher der letzten 20 Jahre im Haus in Morondava zurückgelassen haben. In dieser kleinen „Bibliothek“ findet sich alles von Doktorarbeiten und Sachbüchern bis hin zu Klassikern („Die unendliche Geschichte“ oder „Die vergessene Welt“), historischen Romanen („Der Medicus“) und Thrillern („Cupido“). Dabei spiegelt sich die internationale Vielfalt der Forscher in den Sprachen der Bücher wider.

**MADAGASCAR** – The DPZ field station **Kirindy Forest** is located in Western Madagascar, one of the most important biodiversity hotspots in the world. Here, lemurs, which only occur on the island state, are the main focus of research. Due to the Corona pandemic, the Göttingen researchers had to leave the station in March 2020 and have not been able to return so far, as there are no passenger flights to Madagascar. However, the field assistants are on site and collect data for ongoing projects.

The field station consists of several central stone huts and surrounding wooden cabins. The stone huts provide accommodation for the field assistants, and further contain the kitchen, communal, storage and technical rooms, and a simple laboratory. The researchers sleep in the wooden cabins that stand separate from each other and can be reached via trails. The cabins are furnished with a bed, mosquito nets, chair and shelf but have no electricity. Solar panels provide power for the stone cabins and produce sufficient electricity for laptops, lights,

fans, fridges and freezers. They also allow for a limited amount of hot water for showering. The sanitary facilities in camp are fairly basic. There are two toilets literally standing in the middle of the forest on wooden platforms. They are, however covered by a roof and protected from prying eyes by the dense forest. As the power supply does not reach that far into the forest to equip the toilets with lamps, a headlamp is recommended for night-time visits. Water for showering is fetched with buckets from taps in the centre of the camp and shower places are directly next to the researcher's wooden cabins. The whole water supply for the field station comes from a well in a nearby village, where it gets collected by car in large canisters and stored in a water tower.

For most researchers, a workday in camp starts around 6 a.m. After breakfast, they walk or cycle to the research area in the forest, which is about two kilometers away. After finding their radio-tagged study subjects (e.g. red-fronted lemurs or Verreaux's sifakas) with an antenna, behavioural observations and sample collection begins around 7:30. Around 11 a.m. the researchers head back to camp for a lunch break, and continue their observations in the forest between 1:30 and 4:30 p.m. Back in camp in the evening, sweat and dirt of the day is washed off with a refreshing shower before any last data is entered into the laptops or samples are processed in the lab. After dinner around 6:30 p.m., people like to chat, play cards or retire to their cabins, where they end the day with movies or books. By 10 p.m. most camp residents are fast asleep. „Unless you are studying nocturnal lemurs like I do. Then you may sometimes work until midnight, but have more free time during the day,“ says PhD student Johanna Henke - von der Malsburg.



Camplabor. ■ Camplab. Photo: Katja Rudolph



Wohnhütte in Kirindy. ■ *Wooden cabin in Kirindy.*  
Photo: Katja Rudolph

*Every other weekend, the researchers travel by car to the next town, Morondava, where they spend a few days off. In town, they stay in a fully equipped house where they are self-sufficient. In Morondava, most researchers spend their free time by contacting friends and family (there is no internet in the field station),*

*strolling through the city, visiting the beach, eating out in restaurants or cooking by themselves. People also like to browse through the books that the former visitors of the last 20 years have left behind in the house. This small „library“ contains everything from doctoral theses and non-fiction books to classics („The Neverending Story“ or „The Lost World“), historical novels („The Physician“) and thrillers („Retribution“). Thereby, the international diversity of the researchers is reflected in the many different languages of the books.*

*Katja Rudolph*

## Hoher Besuch in Kirindy

### Madagassische Ministerin informiert sich über DPZ-Aktivitäten

Am 14. November 2020 hat die neue madagassische Ministerin für Umwelt und nachhaltige Entwicklung, Frau Vahinala Raharinirina Baomiatotse (rechts im Bild), die Feldstation des DPZ in Madagaskar besucht. Ihr Ministerium ist für die Verwaltung des Schutzgebietes, in dessen Zentrum der Kirindy-Wald liegt, zuständig. Der wissenschaftliche Koordinator der DPZ-Station, Rodin Rasoloarison (Mitte), erläuterte ihr ausführlich die Aufgaben und Aktivitäten des DPZ-Projekts. Die Ministerin zeigte sich insbesondere davon beeindruckt, wie engagiert sich die Besetzung der Station im Lockdown für intensivere Patrouillen im Kirindy-Wald eingesetzt hat. Außerdem lobte sie das Engagement des DPZ bei der Ausbildung madagassischer Studenten sowie die Bedeutung der erzielten Forschungsergebnisse für die Planung und Umsetzung zusätzlicher Schutzmaßnahmen. Die Feldassistenten des DPZ haben unter der Koordination des Camp-Managers Léon Razafimanantsoa (links)

seit Beginn der Corona-Pandemie durchgehend Daten für alle aktuellen Forschungsprojekte erhoben.

Peter Kappeler

Abteilung Verhaltensökologie und Soziobiologie



Die neue madagassische Ministerin für Umwelt und nachhaltige Entwicklung, Vahinala Raharinirina Baomiatotse (rechts), beim Besuch der DPZ-Feldstation Kirindy.

Foto: Andrianotahiana Mamitiana Razafindrasamba



Hans-Jürgen Sydow war von März 2005 bis Ende 2020 Leiter der Verwaltung am DPZ. Foto: Anika Appelles

## Hans-Jürgen Sydow

### Nach 15 Jahren in den wohlverdienten Ruhestand

Hans-Jürgen Sydow war 15 Jahre lang Leiter der DPZ-Verwaltung und verantwortlich für die Bereiche Finanzen, Einkauf, Personal und interne Dienste. Am 14. Dezember 2020 verabschiedete er sich vom Institut und seinen Kolleginnen und Kollegen im Rahmen einer virtuellen Veranstaltung in den wohlverdienten Ruhestand. Im Gespräch mit seinen Weggefährten wird deutlich, dass Sydow ein spezieller, von allen sehr geschätzter Charakter ist. Während ihm die Mitstreitenden aus dem Verwaltungsausschuss der Leibniz-Gemeinschaft für die gute Zusammenarbeit und freundliche Verbindung danken – und dabei an das ein oder andere After-Work-Erlebnis erinnern – stellt sein ehemaliger Chef, Michael Lankeit, fest, dass er ein Weilchen gebraucht habe, bis er den Humor von Herrn Sydow verstanden habe. DPZ-Direktor Stefan Treue sagt, dass die warnende Stimme des scheidenden Verwaltungsleiters wesentlich zum Erfolg des DPZ beigetragen habe und dass die Geschäftsführung Dank seiner Voraussicht immer gut schlafen konnte. Auch die anwesenden Abteilungsleitenden sprechen Sydow viel Lob und Dank aus, sei es für seine pragmatischen, hilfreichen Lösungen oder für den Spaß, die

man miteinander hatte – ganz nach Sydows Devise: „Spaß muss sein, auch bei der Arbeit“.

#### Welcher Weg hat Sie nach Göttingen geführt?

Ich bin 1991 aus beruflichen Gründen nach Göttingen gezogen. Ursprünglich komme ich aus dem Raum Braunschweig/Helmstedt, in den ich nach meinem Abschied auch wieder zurückkehren werde.

#### Wollten Sie schon immer im Bereich der Verwaltung arbeiten?

Etwa in der 9. oder 10. Klasse wollte ich technischer Zeichner werden, aber habe mich dann doch zu einem Agraringenieur-Studium an der Fachhochschule Osnabrück entschieden. Ich bin also gelernter Landwirt!

#### Wie wurden Sie denn vom gelernten Landwirt zum Leiter der DPZ-Verwaltung?

Als Agraringenieur führte mich mein Weg zunächst in die Zuckerrübenzuchtstation Dieckmann-Heim-

burg in Nienstädt. Hier war ich sieben Jahre für den Bereich Technik und Organisation zuständig. Nach einer anschließenden Auszeit begann ich dann im März 1991 als Leiter Technik und Organisation am Institut für Zuckerrübenforschung in Göttingen. Später kam dann noch der Bereich der Verwaltung als Aufgabengebiet hinzu. Nach circa zwölf Jahren war es aber Zeit für eine Veränderung und es folgte eine berufliche Orientierungsphase mit diversen Praktika. 2005 habe ich mich dann auf eine Stellenanzeige auf der Webseite der Uni Göttingen beworben. Gesucht wurde ein Leiter für die Verwaltung am DPZ und zum 1. März 2005 eingestellt.

**Was hat Ihnen an Ihrer Tätigkeit am meisten Spaß gemacht?**

Viele denken, dass mein Aufgabenschwerpunkt auf dem Finanzwesen lag. Dies war natürlich ein wichtiger Bereich in meinem beruflichen Alltag, aber ich habe beispielsweise auch das ERP-System und das Bestellwesen mit aufgebaut. An diesen technischen Prozessen habe ich großes Interesse, man könnte sagen,

dies ist ein Steckenpferd von mir. Zudem hat mir die selbstständige Arbeitsweise gefallen, die nicht nur das Abarbeiten von Aufträgen umfasste, sondern auch die Möglichkeit, Verantwortung zu übernehmen.

**Fällt Ihnen die Trennung schwer?**

Es war klar, dass das irgendwann kommt und es war lange vorbereitet. Als Dialyse-Patient habe ich eine 6-Tage-Woche. So bleibt neben der Arbeit und Dialyseterminen nur der Sonntag als freier Tag. Anfang 2021 werde ich wieder nach Helmstedt ziehen. Mein Haus ist verkauft und ich freue mich jetzt erstmal über die „Lücken“ zwischen den Dialyseterminen und auf meine Freizeit.

**Was möchten Sie Ihren Kolleginnen und Kollegen zum Abschied noch sagen?**

Bleiben Sie gesund und bleiben sie negativ!

**Lieber Herr Sydow, vielen Dank für das Gespräch und alles Gute für Ihre Zukunft.**

## Neueröffnung des CaPri am 6. April

Jetzt auch täglich zwei warme Mahlzeiten im Mittagsangebot der DPZ-Cafeteria

Lange haben die DPZ-Beschäftigten darauf gewartet, jetzt ist es zum Greifen nah: Das CaPri öffnet wieder am 6. April 2021, dem Dienstag nach Ostern. Die Leitung übernimmt Uwe Krüger, der bereits die Kantine am Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie in Göttingen betreibt. „Wir freuen uns auf die neue Herausforderung am DPZ und dass wir unser Angebot jetzt auch den dort Beschäftigten anbieten können,“ sagt Krüger.



und täglich zwei vollwertige warme Mahlzeiten zur Mittagszeit, jeweils ein vegetarisches oder veganes Gericht und eins für Fleischliebhaber. Als weitere Neuerung wird es einen Kaffeevollautomaten geben, der rund um die Uhr zur Verfügung steht. Die Getränke können mit abgezähltem Münzgeld oder mit

Neben dem bereits bekannten Angebot wie belegten Brötchen, kleineren Snacks, Salatcups, Desserts, Kuchen und Süßigkeiten wird es auch eine Tagessuppe geben

den DPZ-Mensakarten (auf Anfrage erhältlich in der Personalabteilung) bezahlt werden.

Das CaPri wird montags bis freitags von 7:30 Uhr bis 14:30 Uhr durchgängig geöffnet sein; warme Speisen werden zwischen 11:30 Uhr und 13:30 Uhr herausgegeben.



Dr. Katharina Peters (links), administrative Geschäftsführerin des DPZ, und Prof. Stefan Treue (rechts), Direktor des DPZ, posieren für das Motiv der Weihnachtskarte, die an die DPZ-Beschäftigten verteilt wird. Foto: Karin Tilch

## Weihnachtsfeier in 2D

Ein unterhaltsamer Rückblick auf ein etwas anderes Jahr

**Am 17. Dezember 2020 um 12 Uhr ging es los mit der Premiere - der ersten virtuellen Weihnachtsfeier am DPZ. Anders als sonst gab es diesmal kein soziales Miteinander mit reichhaltigem Buffet, kühlen Getränken und ausgelassener Stimmung auf der Tanzfläche, aber dafür trotzdem ein sehr unterhaltsames Programm für alle Beschäftigten, die das Geschehen gemütlich mit hochgelegten Füßen vom Rechner aus verfolgen konnten, was zum Ausklang eines turbulenten und herausfordernden Jahres mit Sicherheit auch mal ganz schön war.**

Ebenfalls eine Premiere war die Ansprache der administrativen Geschäftsführerin Katharina Peters, die die Veranstaltung eröffnete. Erst seit Mitte des Jahres gehört sie zur DPZ-Geschäftsleitung und somit war es für sie die erste Weihnachtsfeier am Institut. Nach Begrüßung aller Mitarbeitenden gab sie einen kurzen Rückblick auf die Corona-Zeit am DPZ und bedankte sich bei allen Beteiligten für die Umsetzung der Maßnahmen, die nach dem Lockdown für die Arbeit unter Pandemie-Bedingungen erforderlich waren, zum Beispiel die Schaffung von EDV-Struktu-

ren für mobiles Arbeiten wie VPN-Zugänge, Zoom-Lizenzen für Online-Meetings, die Anschaffung von Raumlüftern und Plexiglas-Trennwänden als Schutz vor Aerosolen und möglichen Tröpfcheninfektionen sowie Hamsterkäufe von Labormaterialien, um Engpässen in der Forschung vorzubeugen. Ebenfalls dankte sie den Tierpflegerinnen und -pflegern sowie dem tierärztlichen Personal, die in ständigem Kontakt mit den Tieren stehen und daher eine besondere Verantwortung haben, nämlich zum Schutz der Tiere gesund zu bleiben und sich regelmäßigen Corona-Tests zu unterziehen. Ebenso wurde auch die Tätigkeit des Reinigungspersonals hervorgehoben, das für unsere tägliche Sicherheit am Arbeitsplatz sorgt.

### Ausbau und Wachstum geht weiter

Im Weiteren informierte Peters über die strukturellen Veränderungen am DPZ wie dem Umbau des Pavian- und Lemuren-Geheges, der planmäßig verläuft und voraussichtlich im Frühjahr/Sommer 2021 abgeschlossen sein wird, und der Fertigstellung des Tier-

hauses inklusive der neuen S3-Einheit. Einen besonderen Dank bei diesem Mammut-Projekt der letzten sieben Jahre richtete sie vor allem an die Sanitär- und Lüftungstechniker der Betriebstechnik, die durch ihren lösungsorientierten Einsatz maßgeblich zu der Fertigstellung dieser Anlagen beigetragen haben. Aber auch im Personalbereich konnte ein Wachstum verzeichnet werden, so zählt das DPZ aktuell 455 Mitarbeitende inklusive Gastwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler aus insgesamt 40 Nationen – Tendenz steigend.

Stefan Treue, Direktor des DPZ, begann mit den Worten „Alle Jahre wieder, könnte man denken, aber dann ist doch alles anders dieses Jahr“ und gab einen kurzen verbalen Rückblick auf die vergangenen Weihnachtsfeiern. Die Herausforderungen und Aufgaben am DPZ seien „in diesem doch sehr anderen Jahr“ die gleichen geblieben, sagte Treue und ergänzte, auch in diesem Jahr sei es die Aufgabe gewesen Forschung, Lehre und Service zu betreiben, wenn auch unter anderen Rahmenbedingungen.

### Forschungserfolge und Anerkennung

Im wissenschaftlichen Bereich habe sich die Rolle der Infektionsforschung in der Krise massiv erweitert und auch die Wahrnehmung am Campus Göttingen habe zugenommen. Allerdings sei die Freilandforschung durch die Corona-Pandemie stark beeinflusst worden, da die Feldstationen vorübergehend geschlossen werden mussten. Auch wenn die Arbeit jetzt langsam wieder aufgenommen wird, ist eine Unterbrechung der über Jahre erhobenen Langzeitdaten ein großer Verlust für die Wissenschaft. Positiv hingegen sei die Veröffentlichung von 170 Publikationen im Jahr 2020, betonte Treue, in denen beispielsweise über die neu

entdeckte Langurenart in Myanmar berichtet wurde, die aufgrund der geringen Anzahl der Tiere bereits als sehr bedroht gelte, oder über die neuen Erkenntnisse im Bereich der Sensomotorik, die Aufschluss darüber geben, wie die Bewegungen der Hände und Gliedmaßen gesteuert werden und Bewegungspläne im Gehirn erstellt werden. Auch die Infektionsforschung wurde an dieser Stelle besonders hervorgehoben, „die extrem aktiv in der COVID-Forschung war“, welche auch das Interesse der Politik erregte und beispielsweise den Niedersächsischen Wissenschaftsminister Björn Thümler nach Göttingen lockte.

Dass das Jahr 2020 ein besonderes Jahr für das DPZ war, wurde auch an den eingeworbenen Drittmitteln deutlich – mit 15,3 Millionen Euro, verteilt über alle Forschungsbereiche, ein neuer Rekord!

Zudem gab es auch Anerkennung von außen, die den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern des DPZ ausgesprochen wurde, zum Beispiel Julia Fischer, die Vizepräsidentin der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften geworden ist, Tobias Moser, der den „Großen Wissenschaftspreis 2020“ von der Foundation Pour l’Audition verliehen bekommen hat und Botond Roska, einem Kooperationspartner des DPZ, der den Körperpreis für seine Arbeiten im Bereich der Augenheilkunde erhalten hat.

### Ausblick 2021

Abschließend gaben Peters und Treue jeweils einen kurzen Ausblick auf die anstehenden Aufgaben und Veränderungen im Jahr 2021, die, neben der Fertigstellung des neuen Pavian- und Lemurengeheges sowie der Inbetriebnahme des Tierhauses und der S3-Einheit, auch die langersehnte Neueröffnung der DPZ-Cafeteria umfassen werden sowie das mit Spannung erwartete Ergebnis der im Frühjahr durchgeführten Evaluation des DPZ, die Corona-bedingt diesmal nur in Schriftform erfolgen konnte. Beide bedankten sich bei allen Mitarbeitenden für die gute Zusammenarbeit, den verantwortungsbewussten Umgang mit der Pandemie und die erbrachten tollen Leistungen unter diesen Umständen.



Der Einkauf posiert als Beitrag zur Weihnachtsfeier. Foto: Thomas Ziegler

## Ungeahnte Talente entlarvt

Zwischen den Redebeiträgen wurden Fotos, Videos und PowerPoint-Präsentationen gezeigt, die von den Mitarbeitenden der einzelnen Abteilungen erstellt wurden und zum Teil eine ungeahnte Kreativität an den Tag legten. Zu sehen waren zu Weihnachtsmusik tanzende Wichtel in rot-weiß-geringelten Strumpfhosen mit den Gesichtern von Kolleginnen und Kollegen, Jahresrückblicke aus den Feldstationen mit eindrucksvollen Impressionen von Mensch, Tier und Natur sowie einer Darstellung des Arbeitsalltages und sozialen Lebens im Corona-Jahr am DPZ im Vergleich zu den Vorjahren, die mit einem zwinkernden Augen zu betrachten waren, sowie ein sehr gelunge-

nes Video der Mitarbeitenden der Forschungs-koordination, die zum ABBA-Klassiker „Money, Money, Money“ exemplarisch Geldsäcke mit Sackkarren ins Büro karrten, um den im vergangenen Jahr erzielten Drittmittelrekord würdig zu inszenieren.

## Aktionen in der Adventszeit

Um die Vorfreude auf Weihnachten zu steigern und den DPZ-Arbeitsalltag etwas unterhaltsamer zu gestalten, hat sich ein Team aus Weihnachtselfinnen und -elfen der Abteilungen Infektionsbiologie und -modelle zusammengefunden und die Sache in Angriff angenommen. Im Vordergrund stand dabei, ein weihnachtliches Ambiente zu schaffen, welches mit dem Aufstellen eines riesigen, geschmückten Weihnachtsbaumes im Foyer und dem Anbringen und verteilen zahlreicher Dekoelementen in den Eingangsbereichen des Instituts, zum Beispiel Geschenkpaketen, geschmückten Tischen im Cafeteria-Bereich und selbstgebasteltem Fensterschmuck, in die Tat umgesetzt wurde. Um aber nicht nur etwas für's Auge, sondern auch für's Hirn zu bieten, wurde ein Adventskalender im Intranet mit teils kniffligen Fragen ins Leben gerufen, der den Beschäftigten bis zum Heiligabend die

Gelegenheit bot, bereits frühzeitig Geschenke in Form von Gutscheinen oder Leckereien aus der Göttinger Region zu gewinnen. Wem dies noch nicht genügte, konnte sich zudem für einen E-Mail-Verteiler registrieren, um zusätzlich Spiele und Denkaufgaben für die Mittagspausen zu erhalten und sich damit beim Essen auch mal ohne Smartphone gut zu unterhalten.



Die Geschenke des virtuellen Adventskalenders 2020.  
Foto: Karin Tilch



Das Weihnachtsdeko-Team schreckt auch vor Desinfektionsspendern nicht zurück. Foto: Ralf Göltzer



## Die Fotopreis-Gewinner 2020 stehen fest

Bedrohte Languren, händchenhaltende Rhesusaffen und PopArt-Gehirne

96 Einsendungen in drei Kategorien – auch in 2020 war der vom Förderkreis des Deutschen Primatenzentrums ausgelobte Fotopreis gut bestückt. Die zehn besten Bilder zu den Themen „Ästhetik“, „Originalität“ und „Wissenschaft“ hingen mehrere Wochen lang sowohl analog im DPZ-Foyer als auch digital in einer Bildergalerie im Intranet der Website. Die Mitarbeitenden des DPZ waren aufgerufen, für ihre Lieblingsbilder abzustimmen. Gewonnen haben Nguyen Van Truong in der Kategorie „Ästhetik“ für eine Aufnahme von drei Cat Ba-Languren, von denen mittlerweile nur noch weniger als 70 Individuen existieren, Maximilian Michel in der Ka-

tegorie „Originalität“ für sein Foto von zwei Händchen haltenden Rhesusaffen sowie Tor Rasmus Memhave in der Kategorie „Wissenschaft“ mit einem Bild, das sich aus mehreren MRT-Aufnahmen eines Makaken-Gehirns zusammensetzt und an den PopArt-Stil erinnert. Die mit 200 Euro dotierten Preise werden einmal im Jahr ausschließlich an Beschäftigte und Gäste des DPZ verliehen, die Spaß daran haben, ihren Forschungsalltag in einem Bild einzufangen und sich dabei kreativ auszuleben. Die Vergabe des Preises wurde in diesem Jahr durch ein großzügiges Sponsoring der Firma NextPharma ermöglicht.



In der Kategorie Ästhetik gewann das Foto mit dem Titel: „Drei von < 70 Individuen“. Der Fotograf ist Nguyen van Truong, Gastwissenschaftler in der Abteilung Primatengenetik. Seine Aufnahme zeigt drei Cat Ba oder Goldkopf-Languren (*Trachypithecus poliocephalus*), die nur auf der Insel Cat Ba, Halong Bay, in Nordvietnam vorkommen. Wie alle Kalkstein-Languren sind Cat Ba-Languren auf steile Karstformationen beschränkt. Mit weniger als 70 Individuen ist der Cat-Ba-Langur eine der am stärksten gefährdeten Primatenarten der Welt. ■ *In the category of Aesthetics, the winner was the photo entitled: “Three of < 70 individuals”. The photographer is Nguyen van Truong, a visiting scientist in the Primate Genetics Laboratory. His photograph shows three Cat Ba or golden-headed langurs (*Trachypithecus poliocephalus*), which are found only on Cat Ba Island, Halong Bay, in northern Vietnam. Like all limestone langurs, Cat Ba langurs are restricted to steep karst formations. With fewer than 70 individuals, the Cat Ba langur is one of the most endangered primate species in the world.*

## The 2020 Photo Award winners have been announced

### Endangered langurs, hand-holding rhesus monkeys and PopArt brains

96 entries in three categories - also in 2020, the Photo Award offered by the Sponsorship Society of the German Primate Center was well stocked. The ten best pictures on the categories "Aesthetics", "Originality" and "Science" hung for several weeks both analog in the DPZ foyer and digitally in an image gallery on the website intranet. DPZ employees and guests were asked to vote for their favorite images. The winners were Nguyen Van Troung in the category "Aesthetics" for a photo of three Cat Ba langurs, of which less than 70 individuals now exist, Maximilian Michel in the category "Originality" for his photo of two rhesus monkeys holding hands, and Tor Rasmus Memhave in the category "Science" with a picture composed of several MRI images of a macaque brain, looking like PopArt style. The prizes, each endowed with 200 euros, are awarded once a year exclusively to DPZ employees who enjoy capturing their everyday research life in a picture and expressing themselves creatively in the process. The awarding of the prize was made possible this year by a generous sponsorship from the company NextPharma.



In der Kategorie Originalität konnte sich das Foto mit dem Titel „Gemeinsam durchs Leben“ von Maximilian Michel, einem Mitarbeiter aus der Tierhaltung, durchsetzen. Das Bild zeigt zwei Händchen haltende Rhesusaffen, die sich bereits aus Kindheitstagen kennen. ■ In the category of Originality, the photo titled "Together through life" by Maximilian Michel, an animal husbandry employee, won out. The picture shows two rhesus monkeys holding hands, who have known each other since childhood.



In der Kategorie Wissenschaft siegte Tor Rasmus Memhave, Promovierender in der Abteilung Funktionelle Bildgebung, mit einer Zusammenstellung von Schnittbildern eines Makakengehirns in Falschfarben, die den Titel „Warhole-esque MRT“ trägt. Die Bilder wurden mit verschiedenen MRT-Sequenzen aufgenommen und zeigen identische Strukturen mit verschiedenen Kontrasten. ■ In the category of Science, Tor Rasmus Memhave, a doctoral student in the Functional Imaging Department, won with a compilation of cross-sectional images of a macaque brain in false colors, titled "Warhole-esque MRI." The images were acquired with different MRI sequences and show identical structures with different contrasts.



Lebenswege – nicht immer geradlinig, dafür umso interessanter. ■ Life paths – not always straightforward, but all the more interesting for it. Photo: Katja Rudolph

## Promotion und dann?

### Die Werdegänge ehemaliger DPZ-Promovierender

**Es ist geschafft! Ein jahrelanger Weg voller Herausforderungen, Glücksmomenten und stressigen Phasen wurde bewältigt und endlich hält man seine heißersehnte Promotionsurkunde in den Händen. Doch was kommt als nächstes? Die Karrierewege nach der Promotion gestalten sich sehr vielfältig. Wir haben uns umgehört und ehemalige DPZ-Promovierende der letzten 15 Jahre gefragt, wie sich ihre Zukunft nach der erfolgreichen Dissertation gestaltet hat.**

In der letzten Ausgabe drehte sich unser Beitrag um die Karrierepfade der promovierten Neurobiologinnen und Neurobiologen des DPZ, von denen circa 60 Prozent eine akademische Karriere einschlagen. Heute geht es um die Absolvierenden der Sektion Primatenbiologie, in welcher ungefähr 50 Prozent unserer Absolvierenden weiterhin in der Wissenschaft tätig sind. Dies gilt für Männer und Frauen gleichermaßen. Wohin es die andere Hälfte so vorschlagen kann, berichten wir in diesem Beitrag.

### *Life after the PhD. What's next?*

#### *The careers of former DPZ PhD students*

*It is done! The long road towards finishing the PhD is full of challenges, stress and emotions until finally the student holds their long-awaited doctorate certificate in your hands. But what comes next? The career paths after the doctorate are very diverse. We asked former DPZ doctoral candidates from the last 15 years about their life after their doctorates.*

*In the last issue of DPZ aktuell, we focused on the career paths of PhD candidates of the neurobiology section and we found that about 60 percent of them pursue an academic career. Today is all about the graduates of the Organismic Primate Biology section, where we find (in a quick and dirty research attempt) that about 50 percent of the graduates stay in academia. This applies equally to men and women. In this article, we will show you where some of our alumni ended up.*



Dr. Lennart Wolfgang Pyritz (Promotion 2011, Abteilung Verhaltensökologie und Soziobiologie). ■ Dr. Lennart Wolfgang Pyritz (PhD 2011, Behavioral Ecology and Sociobiology Unit). Photo: private

**Früh übt sich, wer Journalist werden will** – Einen festen Karriereplan hatte **Lennart Pyritz** nie und sein Herz schlug gleichermaßen für die Wissenschaft und für den Journalismus. Schon früh verband er daher seine beiden Leidenschaften und verfasste während seiner Studienzeit in Bolivien Texte über Auslandsreisen und schrieb einen Blog für Spektrum.de, als er für seine Promotion in Madagaskar Daten sammelte. Erst gegen Ende seiner Doktorarbeit entschied er sich vollends dazu, eine Karriere als Wissenschaftsjournalist anzugehen. So absolvierte er nach seiner Promotion eine dreimonatige Hospitanz in der Wissensredaktion der Süddeutschen Zeitung in München, gefolgt von einem Praktikum bei „Quarks & Co“ beim WDR in Köln und einer mehrmonatigen Hospitanz bei ZEIT Wissen in Hamburg. Von 2012 bis 2015 verrichtete Lennart ein wissenschaftsjournalistisches Volontariat beim Deutschlandradio und wurde anschließend Junior-Programm-Mitarbeiter beim Deutschlandfunk. Noch im selben Jahr begann Lennart seine Stelle als freier Redakteur, Moderator und Autor in der Wissenschaftsredaktion des Deutschlandfunks, in welcher er bis heute tätig ist. Seine Entscheidung für eine journalistische und gegen eine wissenschaftliche Karriere bereut Lennart nicht. Seine Arbeit ist sehr abwechslungsreich, denn er moderiert und redigiert verschiedene Sendungen, produziert Beiträge und Reportagen zu unterschiedlichen Themen und ist dabei im Rahmen von Rechercharbeiten oder Interviews viel unterwegs. Auch die Nähe zu spannenden Forschungsgebieten, wie Biologie, Medizin, Physik oder Chemie, welche ihn schon zu Studienzeiten fasziniert haben, ist geblieben.

**You cannot start early enough to become a journalist** – **Lennart Pyritz** never had a fixed career plan and his heart beat equally for science and journalism. He therefore combined his two passions at an early stage of his career and wrote texts about trips abroad during his studies in Bolivia, and wrote a blog for Spektrum.de when he was collecting data for his doctorate in Mada-

*gasca. It was only towards the end of finishing his PhD that he fully decided to pursue a career in science journalism. After his doctorate, he completed a 3-month internship in the science editorial department of the Süddeutsche Zeitung in Munich, followed by an internship at „Quarks & Co“ at WDR in Cologne and an internship at ZEIT Wissen in Hamburg. From 2012 to 2015, Lennart completed a science journalism traineeship at Deutschlandradio and later became a junior staff member at Deutschlandfunk. In the same year, Lennart began working as a freelance editor, presenter and author in the science editorial department of Deutschlandfunk, where he still works today. Lennart does not regret his decision to pursue a career in journalism rather than science. His work is very varied, as he presents and edits various programmes, reports on different topics and travels a lot for investigations and interviews. Additionally, he has remained close to exciting fields of research such as biology, medicine, physics or chemistry, which have fascinated him since his early scientific studies.*

**Planänderung mit Erfolg** – Noch im gleichen Jahr ihres erfolgreichen Abschlusses der Doktorarbeit (2010) bekam **Christina Keller** ihr erstes Kind. Ursprünglich wollte sie ihre wissenschaftliche Laufbahn fortsetzen und bewarb sich auf mehrere Postdoc Stellen, musste aber feststellen, dass sich dieser Karriereweg nur schwer mit ihrer Vorstellung eines Familienlebens vereinbaren ließ. Von 2011 bis 2015 wanderte sie mit Mann und Kind nach Namibia aus, wo sie für eine soziale Einrichtung organisatorische Aufgaben übernahm, Naturkunde-Workshops und Englischunterricht abhielt und Clickertraining mit Geparden durchführte. 2014 kam Christinas zweites Kind in Namibia zur Welt. Nach ihrer Rückkehr nach Deutschland fand sie Anfang 2017 eine Stelle als Forschungs Koordinatorin in der Abteilung „Psychologie der Sprache“ am Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie in Göttingen. Angefangen als wissenschaftliche Hilfskraft ist sie mittlerweile wissenschaftliche Mitarbeiterin. Ihre



Dr. Christina Keller (Promotion 2010, Abteilung Kognitive Ethologie). ■ Dr. Christina Keller (PhD 2010, Cognitive Ethology Laboratory). Photo: private

Tätigkeiten umfassen die Planung von Studien, Lehrtätigkeiten sowie Teile des organisatorischen Managements der Abteilung. Obwohl Christina die rein wissenschaftliche Arbeit gelegentlich vermisst, genießt sie nun die Vorteile einer dauerhaften, flexiblen Tätigkeit, die perfekt zu ihrem Privatleben passt und immer noch ganz nah dran ist an der Forschung.

**Successful change of plans** – In 2010, the year of successfully completing her doctorate **Christina Keller** also gave birth to her first child. Originally, she wanted to continue her scientific career and applied for several postdoc positions, but eventually found that this career path was difficult to reconcile with her idea of family life. From 2011 to 2015, she emigrated with husband and child to Namibia, where she took on administrative tasks for a social institution, held workshops on natural history, taught English, and even conducted clicker training with cheetahs. Also, during this time, Christina's second child was born in 2014. After returning to Germany, she took on a job as research coordinator in the department "Psychology of Language" at the Georg Elias Müller Institute of Psychology in Göttingen at the beginning of 2017. Starting as a research assistant, she is now a research associate. Her activities include planning and organising research studies, teaching activities as well as conducting parts of the organisational management of the department. Although Christina occasionally misses her work in applied science, she now enjoys the advantages of a permanent, flexible job that fits perfectly with her family life and is still very close to research.

**Traumjob im Zoo** – Für **Pascal Marty** gab es zwei Punkte die für eine Promotion sprachen. Erstens hatte er immer den Traumjob Zookurator im Hinterkopf, für den ein Doktorat von Vorteil ist. Zweitens entdeckte er während seines Masterstudiums seine Leidenschaft für das wissenschaftliche Arbeiten. Nach der Promotion im Jahr 2015 blieb Pascal noch ein halbes Jahr als Postdoc am DPZ, um letzte Publikationen abzuschließen und sich auf Kuratoren- und Postdoc-Stellen zu bewerben. Aus den Kuratorenstellen wurde zunächst nichts, doch fand er eine dreijährige Anstellung als Postdoc an der University of California, Davis. Dort untersuchte er Konflikte zwischen Menschen und Primaten und verbrachte dafür zwei der drei Jahre in Kuala Lumpur in Malaysia. 2019 kehrte Pascal zurück in seine Heimat nach Zürich, wo er weiterhin in Teilzeit für die UC Davis und parallel für sein Familienunternehmen arbeitete. Zusätzlich begann er eine Tätigkeit als

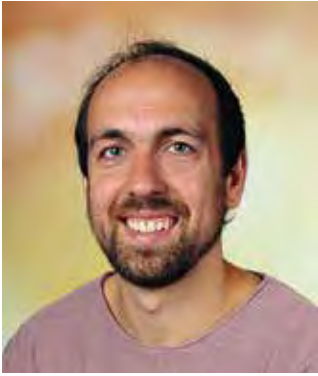


Dr. Pascal Marty (Promotion 2015, Nachwuchsgruppe Sexuelle Selektion). ■ Dr. Pascal Marty (PhD 2015, Primate Sexual Selection Group).  
Photo: private

Zooführer im Zoo Zürich - einen Job, welchen er bereits früher ausgeübt hatte. Im April 2020 bekam Pascal endlich die Anstellung seiner Träume als Zookurator für Kommunikation beim Zoo Zürich. In seinem Beruf ist er für die wissenschaftlich korrekte Kommunikation des Zoos verantwortlich. Er schreibt Berichte, News und Pressemitteilungen und übernimmt Medientermine und Interviews.

**Dream job in the zoo** – For **Pascal Marty**, there were two points that spoke in favour of a doctorate. Firstly, he always always wanted to be a zoo curator, for which a doctorate is of advantage. Secondly, he discovered his passion for scientific work during his Master's degree. After completing his PhD in 2015, Pascal stayed at the DPZ for another six months as a postdoc to finish working on the last papers of his PhD topic, while applying for curator and postdoc positions. He could not yet land a job as curator, but found a 3-year postdoc position at the University of California, Davis. In this job, he lived two of the three years in Kuala Lumpur, Malaysia, where he studied human-primate conflict, especially in urban environments. In 2019, Pascal returned to his hometown Zurich, where he continued to work part-time for UC Davis and simultaneously for his family business. In addition, he started working as a zoo guide at Zurich Zoo - a job he had done before in earlier stages of his studies. In April 2020, Pascal finally got the job of his dreams as zoo curator for communication at Zurich Zoo. In his job, he is responsible for the scientifically correct communication and outreach of the zoo. He writes reports, news and press releases, and handles media appointments and interviews.

**Zurück auf die Schulbank** – Gegen Ende seiner Promotion im Jahr 2015 entschied sich **Philip Wadewitz** umzusatteln und die wissenschaftliche Laufbahn hinter sich zu lassen. Zwar hatte er viel Freude an der Forschung und auch Angebote für spannende Postdoc Stellen in Aussicht, jedoch endet die Karriereleiter von



Dr. Philip Wadewitz (Promotion 2015, Abteilung Kognitive Ethologie). ■ Dr. Philip Wadewitz (PhD 2015, Cognitive Ethology Laboratory). Photo: private

Forschenden häufig in Leitungspositionen, in welchen bürokratische Aufgaben irgendwann die Oberhand gewinnen und wenig Zeit für die Forschung selbst bleibt. Da Philip außerdem schon immer viel Spaß an der Lehre hatte, entschied er sich, Lehrer zu werden und Kinder und Jugendliche für biologische Themen zu begeistern. Nach der Promotion absolvierte er daher in Köln innerhalb von zweieinhalb Jahren einen Bachelor- und Masterabschluss im Bereich Sport – seinem obligatorischen Zweitfach, welches notwendig ist, um als Lehrer arbeiten zu können. Danach ging es für anderthalb Jahre ins Referendariat an ein Gymnasium, welches er erfolgreich im Oktober vergangenen Jahres beendete. Zurzeit ist Philip Vertretungslehrer an einer Gesamtschule, hat aber vor, bis zum nächsten Sommer eine feste Anstellung zu finden. Mit seiner Berufswahl ist Philip sehr glücklich, wenngleich er betont, dass die Lehrtätigkeiten an Schulen nicht mit jenen an Universitäten zu vergleichen sind. Aus diesem Grund mahnt Philip auch, dass der Lehrerberuf keine Notlösung für Forschende darstellen sollte, die lediglich einen Karrierewechsel anstreben, aber keine Leidenschaft für den Beruf mitbringen.

**Back to school** – *Towards the end of his doctorate in 2015, Philip Wadewitz decided to change careers and leave academia behind. Although he enjoyed scientific work and had offers for exciting postdoc positions, the career ladder of researchers often ends in management positions, where bureaucracy eventually gains the upper hand, leaving little time for research itself. Additionally, Philip always enjoyed teaching. This is why he decided to become a teacher, where he gets the chance to excite children and teenagers for biological topics. After his doctorate, he therefore completed a Bachelor's and Master's degree in Cologne within 2 ½ years in the field of sport - his compulsory second subject, which he requires to work as a teacher. After that, he conducted teacher training at a grammar school lasting for 1 ½ years until October 2020. Currently, Philip*

*is a substitute teacher at a comprehensive school and plans to find a permanent position by next summer. Philip is very happy with his career choice, although he emphasises that teaching at schools is not comparable to teaching at universities. For this reason, Philip also cautions that becoming a teacher is not a suitable option for researchers who are simply looking for a career change but have no passion for this profession.*

**Für den Erhalt der Biodiversität** – Bereits während ihres Studiums hatte Livia Schäffler das Ziel, mit ökologischer Forschung zum Schutz der Biodiversität beizutragen. So entwickelte sie in ihrer Promotionszeit am DPZ ein Projekt zur Gemeinschaftsökologie mehrerer koexistierender Lemuren in Madagaskar, dessen Ergebnisse in die Neubewertung des Gefährdungsstatus der untersuchten Arten in den Roten Listen der IUCN einfließen. Nach der Promotion interessierte sie sich zunehmend für die Arbeit an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Politik und arbeitete in den Jahren 2012 bis 2014 in einem Verbundforschungsprojekt des Bundesamtes für Naturschutz (BfN), wo sie Indikatoren für die wissenschaftliche Politikberatung entwickelte. Daran anschließend koordinierte sie von 2015 bis 2017 am Museum für Naturkunde Berlin (MfN) die interdisziplinäre Zusammenarbeit im Leibniz-Verbund Biodiversität (LVB). In dieser Position konnte sie ihre Vernetzung in der deutschen Biodiversitätsforschungsgemeinschaft ausbauen und Kontakte mit Akteuren aus der Forschungs- und Umweltpolitik knüpfen. Als besonders fruchtbar erwies sich dabei die Zusammenarbeit mit dem damaligen Direktor des Zoologischen Forschungsmuseum Alexander Koenig (ZFMK), der Livia 2017 nach Bonn holte, um das Leibniz-Institut für Biodiversität der Tiere auf nationaler und internationaler Ebene zu vertreten und die Erforschung von Ursachen und Auswirkungen des Biodiversitätsverlustes voranzubringen. Seither hat Livia am ZFMK mehrere interdisziplinäre Verbund-



Dr. Livia Schäffler (Promotion 2011, Abteilung Verhaltensökologie und Soziobiologie). ■ Dr. Livia Schäffler (PhD 2011, Behavioral Ecology and Sociobiology Unit). Photo: private

forschungsprojekte realisiert und ihre eigene Sektion „Naturschutzökologie“ aufgebaut. Damit konnte sie einen wesentlichen Beitrag zum Aufbau des neuen Zentrums für Biodiversitätsmonitoring (zbm) leisten und die strategische Erweiterung des Museums Koenig zum Leibniz-Institut zur Analyse des Biodiversitätswandels (LIB) mit Sitz in Bonn und Hamburg unterstützen. Livia hat sich erfolgreich ihren Wunsch einer Karriere im Bereich der naturschutzökologischen Forschung erfüllen können. Bestens vernetzt und mit forschungspolitischem Handwerkszeug ausgestattet, ist sie nach wie vor hochmotiviert, der Biodiversitätskrise mit Hilfe ihrer Arbeit etwas entgegenzusetzen. Neben dem aktuell sehr prominenten Rückgang der Insektenfauna beschäftigt sie sich nach wie vor auch mit dem Schutz der Biodiversität in Madagaskar und hofft in naher Zukunft ihre Feldforschung an Lemuren wieder aufnehmen zu können

**Conserving biodiversity** – *Already since her early years of studies, Livia Schöffler wanted to contribute to the conservation of biodiversity through ecological research. Thus, during her doctorate at the DPZ, she developed a project on studying the community ecology of several coexisting lemurs in Madagascar. The results of this project were incorporated into the reassessment of the endangerment status of the study species in the IUCN Red Lists. After completing her doctorate, Livia became increasingly interested in the interface between science and politics and started working on a collaborative research project of the German Federal Agency for Nature Conservation (BfN) from 2012 to 2014. Here, she developed indicators for scientific political consulting (NBS, DAS). From 2015 to 2017 she coordinated the interdisciplinary cooperation in the Leibniz Biodiversity Network (LVB) at the Museum für Naturkunde Berlin (MfN). In this position, she was able to expand her networks within the German biodiversity research community and established contacts with members from research and environmental politics. The collaboration with the, by now, former director of the Zoological Research Museum Alexander Koenig (ZFMK) proved particularly fruitful and in 2017 he offered Livia a position in Bonn. In this new job, she represents the Leibniz Institute of Animal Biodiversity at national and international level, and she advances research into the causes and effects of biodiversity loss. Since then, Livia has implemented several interdisciplinary collaborative research projects at the ZFMK and established her own section “Conservation Ecology”. These achievements enabled her to make a significant contribution*

*to the establishment of the new Centre for Biodiversity Monitoring (zbm) and to support the strategic expansion of the Koenig Museum into the Leibniz Institute for the Analysis of Biodiversity Change (LIB) based in Bonn and Hamburg. Livia has successfully fulfilled her desire for a career in conservation ecology research. Well networked and equipped with research policy tools, she remains highly motivated to counteract the biodiversity crisis with the help of her work. Next to her focus on the currently very prominent topic of the decline in insect populations, she is also still working on the protection of biodiversity in Madagascar and hopes to resume her field research on lemurs in the near future.*

## DPZ-Fotopreis 2021

Auch in diesem Jahr suchen wir wieder die schönsten Fotos unserer Kolleginnen und Kollegen zum Thema: „Was verbinden Sie mit dem Deutschen Primatenzentrum?“

Der Preis wird in den drei Kategorien „Wissenschaft“, „Ästhetik“ und „Originalität“ verliehen und ist mit jeweils 200 Euro dotiert.

Weitere Informationen zum Fotopreis finden Sie im Intranet unter Service – Kommunikation. Einsendeschluss ist der 31. August 2021.

## DPZ Photo Contest 2021

*Once again, this year, we are asking our colleagues for their most impressive pictures related to the subject “What do you associate with the German Primate Center?”*

*The prize will be awarded in the three categories “science”, “esthetics” and “originality” and is endowed with 200 euros each.*

*More information about the Photo Contest is available on our internal webpage at Service – Communication. Deadline for submission is August 31st, 2021.*

## Abschlüsse und Publikationen

### Abschlüsse

Wir gratulieren unseren Absolventinnen und Absolventen zu ihren erfolgreich abgeschlossenen Arbeiten!

#### Abteilung Infektionsbiologie

Sheshadri S (2020): Neuron-level dynamics of oscillatory network structure and markerless tracking of kinematics during grasping. Georg-August-Universität Göttingen, Fakultät für Biologie und Psychologie, Dissertation

#### Abteilung Kognitive Ethologie

Rathke E-M (2020): Determinants of cognitive performance and social preferences across age in Barbary macaques. Georg-August-Universität Göttingen, Fakultät für Biologie und Psychologie, Dissertation

### Publikationen

#### Sektion Infektionsforschung

Bouteldja N, Klinkhammer BM, Bülow RD, Droste P, Otten SW, Freifrau von Stillfried S et al. (2021): Deep Learning-Based Segmentation and Quantification in Experimental Kidney Histopathology. *J Am Soc Nephrol* 32 (1): 52–68.

Carpinteiro A, Edwards MJ, Hoffmann M, Kochs G, Gripp B, Weigang S et al. (2021): Pharmacological Inhibition of Acid Sphingomyelinase Prevents Uptake of SARS-CoV-2 by Epithelial Cells. *Cell Reports Medicine* 1 (8): 100142.

Furtwängler A, Neukamm J, Böhme L, Reiter E, Vollstedt M, Arora N et al. (2020): Comparison of target enrichment strategies for ancient pathogen DNA. *BioTechniques* 69 (6): 455–459.

Hofmann-Winkler H, Moerer O, Alt-Epping S, Bräuer A, Büttner B, Müller M et al. (2020): Camostat Mesylate May Reduce Severity of Coronavirus Disease 2019 Sepsis: A First Observation. *Critical Care Explorations* 2 (11): e0284.

Kunz JA, Duvot GJ, van Noordwijk MA, Willems EP, Townsend M, Mardianah N et al. (2021): The cost of association with males for Bornean and Sumatran orangutans: A hidden form of sexual conflict? *Behav Ecol Sociobiol* (Print) 75: 6.

Petkov S, Dressel R, Rodriguez-Polo I, Behr R (2020): Controlling the Switch from Neurogenesis to Pluripotency during Marmoset Monkey Somatic Cell Reprogramming with Self-Replicating mRNAs and Small Molecules. *Cells* 9 (11): 2422.

Stöckl JB, Schmid N, Flenkenthaler F, Drummer C, Behr R, Mayerhofer A et al. (2020): Proteomic Insights into Senescence of Testicular Peritubular Cells from a Nonhuman Primate Model. *Cells* 9 (11): 2498.

#### Sektion Neurowissenschaften

Hafner G, Guy J, Witte M, Truschow P, Ruppel A, Sirmpilatze N et al. (2021): Increased callosal connectivity in reeler mice revealed by brain-wide input mapping of VIP neurons in barrel cortex. *Cerebral Cortex*.

Jeschke M, Happel MFK, Tziridis K, Krauss P, Schilling A, Schulze H, Ohl FW (2021): Acute and Long-Term Circuit-Level Effects in the Auditory Cortex After Sound Trauma. *Front. Neurosci.* 14: 127.

Liashenko A, Dizaji AS, Melloni L, Schwiedrzik CM (2020): Memory guidance of value-based decision making at an abstract level of representation. *Sci Rep* (10): 21496.

Lohrberg M, Winkler A, Franz J, van der Meer F, Ruhwedel T et al. (2020): Lack of astrocytes hinders parenchymal oligodendrocyte precursor cells from reaching a myelinating state in osmolyte-induced demyelination. *Acta Neuropathol Com* 224 (8).

Rankovic V, Vogl C, Dörje NM, Bahader I, Duque-Afonso CJ, Thirumalai A et al. (2021): Overloaded Adeno-Associated Virus as a Novel Gene Therapeutic Tool for Otoferlin-Related Deafness. *Front Mol Neurosci* 13: 4496.

Sadoun A, Chauhan T, Mameri S, Zhang YF, Barone P, Deguine O,



Strelnikov K (2020): Stimulus-specific information is represented as local activity patterns across the brain. *NeuroImage* 223: 117326.

Safari N, Shahbazi F, Dehghani-Habibabadi M, Esghaei M, Zare M (2020): Spike-phase coupling as an order parameter in a leaky integrate-and-fire model. In: *Physical Review B* 102 (5): 52202.

Tremblay S, Acker L, Afraz A, et al. (2020): An Open Resource for Non-human Primate Optogenetics. *Neuron* 108 (6):1075–1090.

Tremblay S, Acker L, Afraz A, Albaugh DL, Amita H, Andrei AR et al. (2020): An Open Resource for Non-human Primate Optogenetics. *NEURON (Neuron)* 108 (6):1075–1090.

Xue C, Calapai A, Krumbiegel J, Treue S (2020): Sustained spatial attention accounts for the direction bias of human microsaccades. *Sci Rep* (10): 20604.

Zabelskii D, Alekseev A, Kovalev K, Rankovic V, Balandin T, Soloviov D et al. (2020): Viral rhodopsins 1 are a unique family of light-gated cation channels. *Nat Commun* 11 (1): 126.

### Sektion Organismische Primatenbiologie

Aifat NR, Abdul-Latiff MAB, Roos C, Md-Zain BM (2020): Taxonomic revision and evolutionary phylogeography of dusky leaf monkey (*Trachypithecus obscurus*) in Peninsular Malaysia. *Zoological Studies*: 59–64.

Dolotovskaya S, Roos C, Heymann EW (2020): Genetic monogamy and mate choice in a pair-living primate. *Sci Rep* 10: 20328.

Fischer J, Wegdell F, Trede F, Dal Pesco F, Hammerschmidt K (2020): Vocal convergence in a multi-level primate society: insights into the evolution of vocal learning. *Proc R Soc B*.287 (1941): 20202531.

Geng W-h, Wang X-p, Che L-f, Wang X, Liu R, Zhou T et al. (2020): Convergent Evolution of Locomotory Modes in Euarchontoglires. *Front Ecol Evol* 8: 1159.

Hu J, Roos C, Lv X, Kuang W, Yu L (2020): Molecular Genetics Supports a Potential Fifth Asian Pangolin Species (Mammalia, Pholidota, Manis). *Zoological Science* 37 (6): 538–543.

Kappeler PM (2020): Evidence for a male sex pheromone in a primate? In: *Current Biology* 30 (22): R1358.

Melin AD, Hogan JD, Campos FA, Wikberg E, King-Bailey G, Webb S et al. (2020): Primate life history, social dynamics, ecology, and conservation: Contributions from long-term research in Área de Conservación Guanacaste, Costa Rica. *Biotropica* 52 (6): 1041–1064.

Port M, Hildenbrandt H, Pen I, Schülke O, Ostner J, Weissing FJ (2020): The evolution of social philopatry in female primates. *Am J Phys Anthropol* 173 (3): 397–410.

Rathke E-M, Fischer J (2020): Differential ageing trajectories in motivation, inhibitory control and cognitive flexibility in Barbary macaques (*Macaca sylvanus*). *Phil Trans R Soc B* 375 (1811): 20190617.

Roos C (2020): *Trachypithecus popa* – a new primate species from central Myanmar. *Vietnamese Journal of Primatology* 3 (2):, 99–100.

Roos C, Knauf S, Chuma IS, Maille A, Callou C, Sabin R et al. (2020): New mitogenomic lineages in *Papio* baboons and their phylogeographic implications. *Am J Phys Anthropol* 22 (4): 228.

Roos C, Helgen KM, Portela Miguez R, May Lay Thant N, Lwin N, Ko Lin A et al. (2020): Mitogenomic phylogeny of the Asian colobine genus *Trachypithecus* with special focus on *Trachypithecus phayrei* (Blyth, 1847) and description of a new species. *Zoological Research* 41 (6): 656–669.

Trede F, Lemkul A, Atickem A, Behner JC, Bergman TJ, Burke R et al. (2020): Geographic distribution of microsatellite alleles in geladas (Primates, Cercopithecidae): Evidence for three evolutionary units. *Zool. Scr.* 49 (6): 659–667.

Weimin K, Jingyang H, Hong W, Xiaotian F, Qingyan D, Qiaomei F et al. (2020): Genetic Diversity, Inbreeding Level, and Genetic Load in Endangered Snub-Nosed Monkeys (*Rhinopithecus*). *Frontiers in Genetics*.

### Book a Scientist...and ask your questions!

#### Neues virtuelles Format der Leibniz-Gemeinschaft zur Wissenschaftskommunikation

Seit Corona sind Alternativen zur herkömmlichen Wissenschaftskommunikation gefragter denn je. Da analoge Veranstaltungen mit einem direkten Austausch momentan nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich sind, setzt die Leibniz-Gemeinschaft auf die virtuelle Variante von „Book a Scientist“, um der Öffentlichkeit zu ermöglichen, mit Expertinnen und Experten der 96 Leibniz-Institute aktuelle Fragen zu diskutieren. Einfach eine Wissenschaftlerin oder einen Wissenschaftler zum genannten Thema kostenlos buchen und in einer knappen halben Stunde alles in Erfahrung bringen, was man schon immer aus erster Hand wissen wollte. Dass das Format auch digital funktioniert, wurde am 10. November 2020 mehr als deutlich: 85 Referentinnen und Referenten wurden für 150 Gespräche gebucht.

Stefan Treue, Direktor des DPZ und Vorsitzender der Informationsinitiative „Tierversuche verstehen“, stand zum Thema „Tierversuche: Brauchen wir sie wirklich oder gibt es Alternativen?“ zur Verfügung. Ein kontroverses Thema, das großen Anklang fand, wie zum Beispiel bei den Berufsschülerinnen und -schülern zweier BTA-Klassen des Oberstufenzentrums (OSZ) Lise-Meitner School of Science in Berlin, die im Rahmen ihrer Ausbildung ebenfalls im Bereich Tierexperimente unterrichtet werden. Beide Klassen hatten nacheinander die Gelegenheit, mit Stefan Treue zu diskutieren und zahlreiche Fragen zu klären. „Im Gespräch haben wir viel über Tierversuche, Alternativmethoden und die wissenschaftlichen Fra-

gestellungen, die in Göttingen bearbeitet werden, erfahren. Es war ein kurzweiliger und sehr informativer Austausch, der uns großen Spaß gemacht hat“, sagt Lehrerin Heike Kusserow im Nachgang der Veranstaltung.

Book a Scientist fand in den vergangenen Jahren, zum Beispiel im Rahmen der Langen Nacht der Wissenschaften in Berlin, als analoge Veranstaltung statt. Besucherinnen und Besucher konnten direkt vor Ort Gesprächstermine mit den Forschenden vereinbaren und ihre Fragen loswerden.

Book a Scientist wird am 18. März 2021 wiederholt, Anmeldungen sind über die Webseite der Leibniz-Gemeinschaft möglich.



Prof. Stefan Treue wurde live ins Klassenzimmer zugeschaltet, um sich den Fragen der Schülerinnen und Schüler zu stellen.  
Foto: Heike Kusserow / OSZ Lise-Meitner School of Science

## 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. Anika Appelles, Karin Tilch

An dieser Ausgabe haben mitgewirkt: Claudia Dolea, Dr. Markus Hoffmann, Prof. Peter Kappeler, Dr. Amir Moussavi, Dr. Björg Pauling, Dr. Katja Rudolph.

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. Februar 2020.

# Termine

## 29. April 2021 (Online via Zoom)

Versuchstierkundliches Seminar: Von 3R zu 6R: Wie können wir die Qualität und den Nutzen von Tierexperimenten in der Biomedizin erhöhen? Prof. Ulrich Dirnagl, Charité, Berlin

## 4. März 2021 (Online via Zoom)

Versuchstierkundliches Seminar: Ein Blick ins Innere: *In vivo* Imaging und Bildgebung im Tierversuch. Prof. Frauke Alves, Max-Planck-Institut für Experimentelle Medizin, Göttingen

## 20. Mai 2021 (Online via Zoom)

Versuchstierkundliches Seminar: (Nicht) genug geredet? Kommunikation von Tierversuchen für Tierärzte und Wissenschaftler. Dr. Florian Dehmelt, pro-test e.V.

## 17. Juni 2021 (Online via Zoom)

Versuchstierkundliches Seminar: Die 3Rs in der Genetik: Tierzahlen senken – Effizienz und Qualität steigern! Dr. Peter Dobrowolski, GVG Genetic Monitoring GmbH

## 2. September 2021 (Online via Zoom)

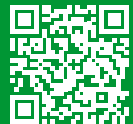
Versuchstierkundliches Seminar: Der Tierversuchsantrag – Hinweise aus Sicht des LAVES. Dr. Britta Kogelheide, LAVES Niedersachsen

## 18. November 2021 (Online via Zoom)

Versuchstierkundliches Seminar: Landwirtschaftliche Nutztiere in der Infektionsforschung. Dr. Svenja Mamerow, Friedrich-Loeffler-Institut, Insel Riems

Weitere Informationen und die Zugangsdaten zu unseren Online-Veranstaltungen finden Sie unter [www.dpz.eu](http://www.dpz.eu) im Veranstaltungskalender.

Besuchen Sie uns virtuell unter:  
[www.dpz.eu/virtuelleTour/Tour](http://www.dpz.eu/virtuelleTour/Tour)



Deutsches Primatenzentrum GmbH  
Leibniz-Institut für Primatenforschung  
Kellnerweg 4 ■ 37077 Göttingen  
Tel: +49 551 3851-0  
[info@dpz.eu](mailto:info@dpz.eu)  
[www.dpz.eu](http://www.dpz.eu)

Mitglied der  
  
Leibniz  
Gemeinschaft

