 **Zahlen und Fakten
2022**

Titelbild

Im September 2022 wurde das neue Forschungs- und Haltegebäude PriCaB eingeweiht. Es vereint Haltung und Zucht verschiedener Primatenarten mit Studien zu Kognition und Tierwohl. Im Hintergrund ist ein Teil des DPZ-Biotops zu sehen. Foto: Karin Tilch

| | |
|---------------------------|----|
| Über das DPZ | 4 |
| Kennzahlen | 6 |
| Personal | 7 |
| Lageplan der Gebäude | 8 |
| Forschung | 10 |
| Vernetzung | 12 |
| Nachwuchsförderung | 14 |
| Tierhaltung | 15 |
| Forschungsstationen | 16 |
| Tierversuche mit Primaten | 17 |



480 Mitarbeitende



aus 41 Nationen



9 wissenschaftliche Abteilungen
4 Forschungsgruppen
7 Nachwuchsgruppen
1 Forschungsplattform
4 Serviceeinheiten



1226 Affen



29,5 Mio. Euro Gesamthaushalt



66 Abschlüsse

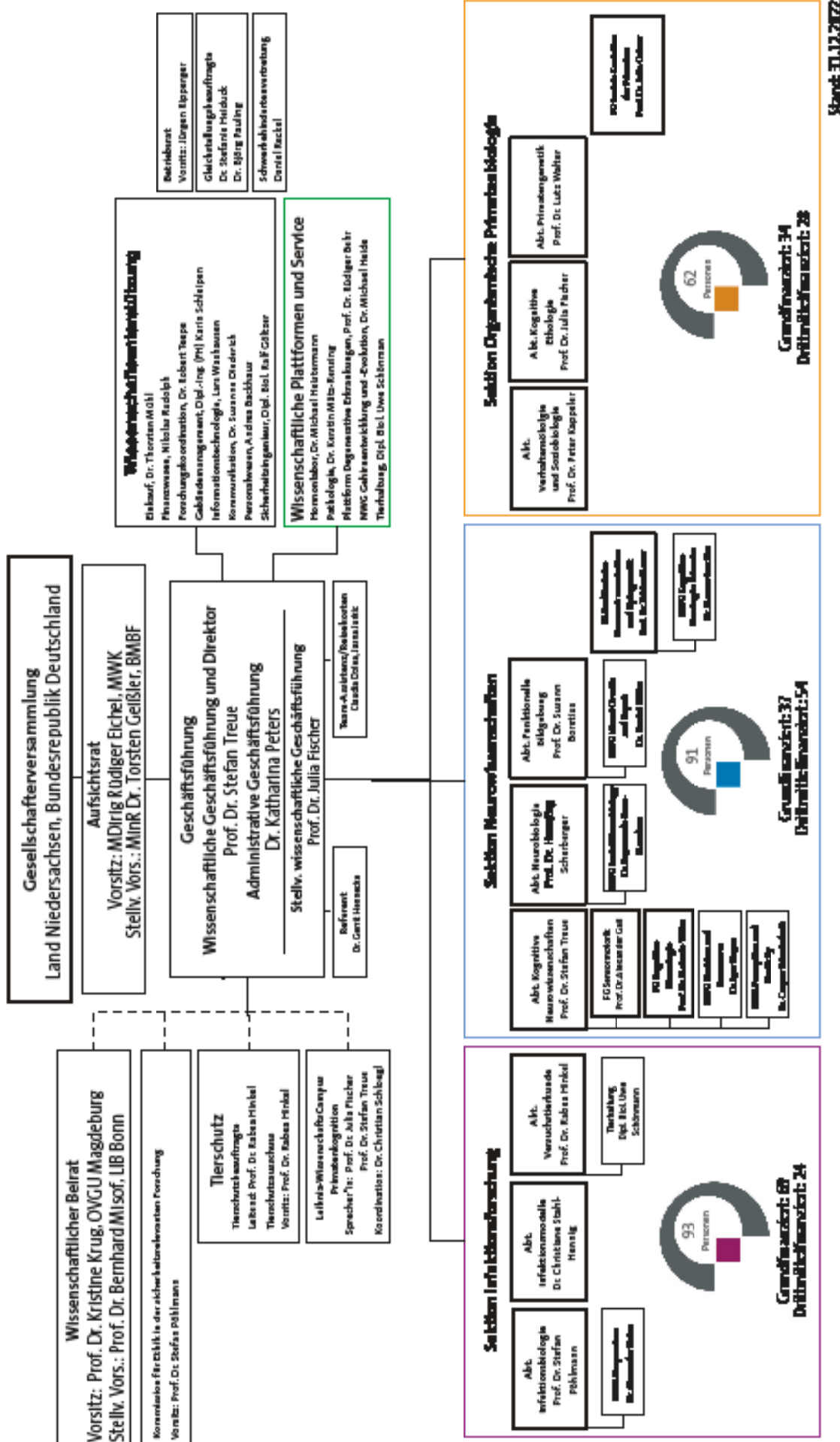


4 Forschungsstationen



198 Publikationen

Über das DPZ





Das DPZ

Vom Molekül bis zum Verhalten – verantwortungsbewusste Forschung und wissenschaftsbasierter Service zu grundlegenden Fragen der Gesundheitsforschung und Primatenkognition.

Die Deutsches Primatenzentrum GmbH (DPZ) – Leibniz-Institut für Primatenforschung betreibt biologische und biomedizinische Forschung auf allen Gebieten, in denen Studien an nichtmenschlichen Primaten eine zentrale Rolle spielen: vor allem in der Infektionsforschung, den Neurowissenschaften und der organismischen Primatenbiologie. Das DPZ ist hohen ethischen Standards und transparenter Kommunikation verpflichtet. Mit seinen Kompetenzen und seiner Infrastruktur setzt das DPZ Maßstäbe für Zucht, Haltung und experimentellen Einsatz von Primaten und berät und unterstützt andere Forschungseinrichtungen, unter anderem durch die Bereitstellung von Tieren aus seiner Zucht. Außerdem unterhält das DPZ vier Feldstationen, um Primaten in ihren Herkunftsländern zu erforschen.

Besuchen Sie das DPZ virtuell: www.dpz.eu/virtuelleTour/Tour/



Kennzahlen

Finanzierung (insgesamt 29,5 Millionen Euro)

17,7 Millionen Euro

Grundfinanzierung Bund und Länder

100%

9,8 Millionen Euro

Drittmittel von Forschungsförderorganisationen

+55%

1,6 Millionen Euro

Eigene Einnahmen

+9%

0,4 Millionen Euro

Investitionen / Sonderfinanzierung

(Zuwendungen von Bund und Ländern)

+2%

Drittmittelprojekte

31 neu bewilligt in 2022

8 davon zu Coronaviren

Laufende Kooperationen

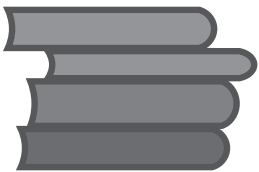


74 mit **153** Partnern weltweit

17 mit **4** Partnern am Göttingen Campus

1 Leibniz-WissenschaftsCampus

Publikationen



198 Publikationen

in wissenschaftlichen
Zeitschriften und Sammelwerken

Abschlüsse



66 Abschlüsse

Bachelor, Master, Promotion

Kommunikation



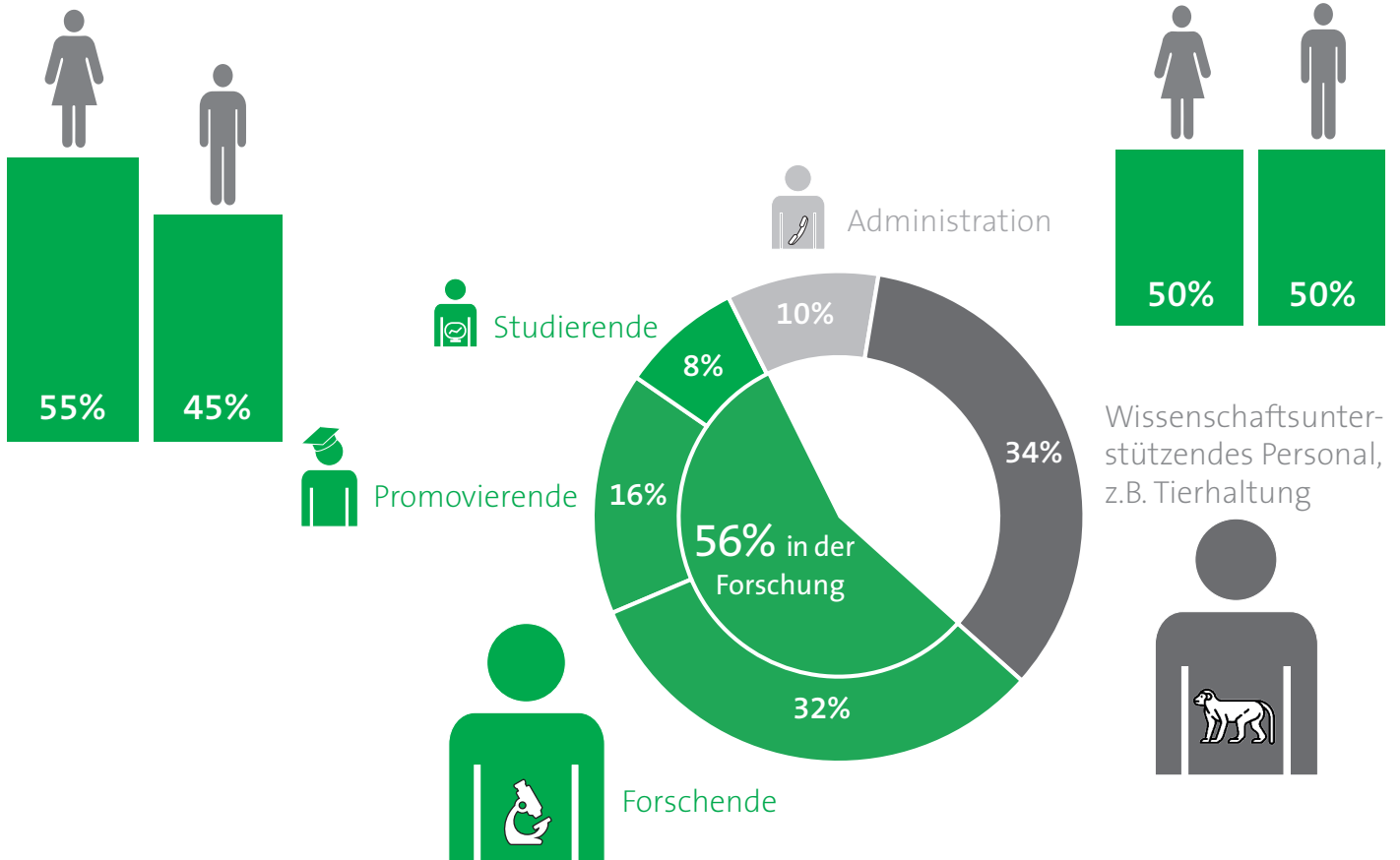
27 Interviews

21 Pressemitteilungen

111 Tweets von @DPZ_eu

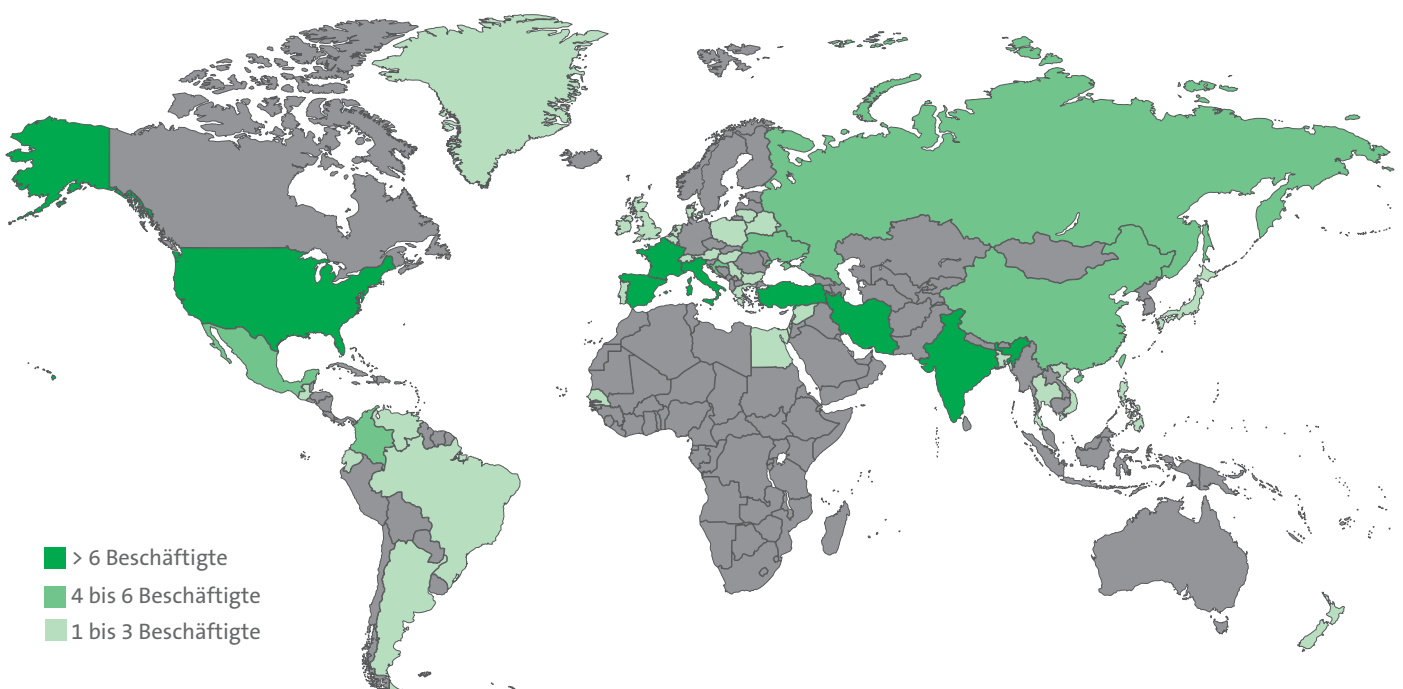
| 480 Beschäftigte

| 12 Führungspositionen



130 internationale Beschäftigte aus 41 Nationen

47% der wissenschaftlichen Beschäftigten stammen aus dem Ausland



Lageplan der Gebäude



LEGENDE:

1 Multifunktionsgebäude

Geschäftsführung
Hörsaal
Seminarräume
Verwaltung und Stabsstellen
Wissenschaftliche Nachwuchsgruppen

2 Wissenschaftliche Abteilungen

3 Tierhaus

4 Bildungszentrum

5 Gebäudemanagement

6 Paviane

7 Javaneraffen

8 Rhesusaffen

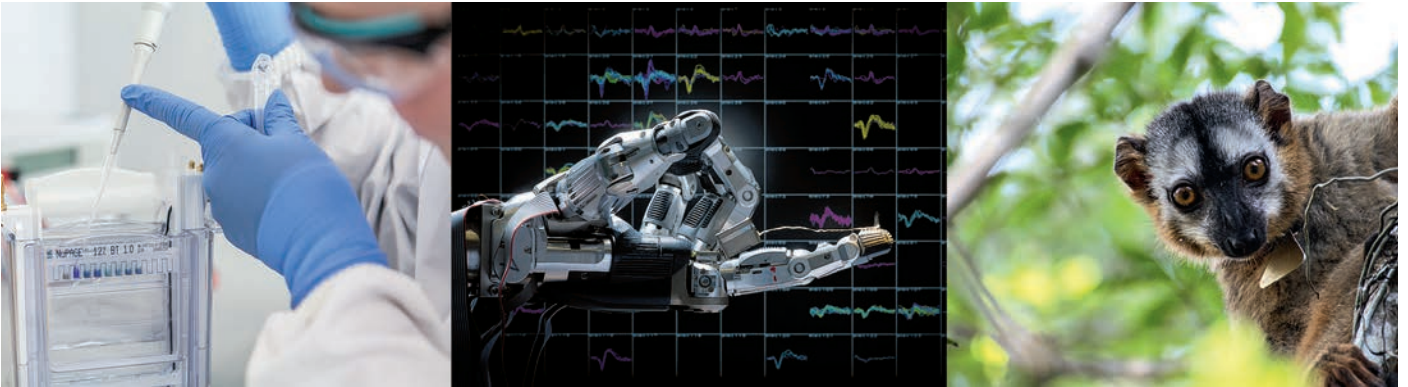
9 Weißbüschelaffen

● Haupteingang

■ Gebäude

■ Freigehege





Gesundheitsforschung und Primatenkognition

Wie breiten sich Viren im Körper aus? Was passiert im Gehirn, wenn wir uns in komplexen Umgebungen orientieren und bewegen? Was können wir von nicht-menschlichen Primaten über Evolution, Ökologie und Verhalten lernen? Das DPZ erforscht grundlegende biologische und biomedizinische Fragen über die Funktionsweise des Körpers und über Evolution und Verhalten anhand von Primaten. Dazu gehören auch das Studium und der Erhalt freilebender Primatenpopulationen und die Verbesserung der Haltung der Tiere in Menschenobhut.

Infektionsbiologie

Die Abteilung Infektionsbiologie erforscht das Wechselspiel zwischen Viren und Wirtszellen und dessen Beitrag zu viralen Erkrankungen. Ein weiterer Fokus liegt auf der Bekämpfung von Infektionen durch das angeborene Immunsystem. Untersucht werden neben dem Influenzavirus und Herpesviren von Primaten auch neue Viren, insbesondere das Ebola- und das SARS-Coronavirus-2.

Infektionsmodelle

In der Abteilung Infektionsmodelle beschäftigen sich die Forschenden mit viralen Infektionskrankheiten des Menschen, mit Prionenerkrankungen, wie der Chronic Wasting Disease bei Hirschen, und führen gentherapeutische Studien zu angeborenen Gendefekten durch. Sie arbeiten mit Affen als Modelltieren und untersuchen präklinische Impfstoffkandidaten, Krankheitsverläufe und Übertragungswege.

Versuchstierkunde

Schwerpunkt der Abteilung Versuchstierkunde sind Herz-Kreislauf-Erkrankungen bei Primaten. Dabei werden Risikofaktoren wie Diabetes mellitus oder krankhaft erhöhte Blutfettwerte einbezogen. Gleichzeitig arbeiten die Forschenden eng mit der Tierhaltung zusammen, um die Bedürfnisse der Versuchstiere besser zu verstehen und tierschutzrelevante Aspekte wie Haltung, Versuchsdurchführung und medizinische Betreuung fortlaufend zu verbessern.

Kognitive Neurowissenschaften

Die Abteilung Kognitive Neurowissenschaften erforscht die neuronalen Grundlagen kognitiver Funktionen. Dazu gehören Untersuchungen zur Informationsverarbeitung und Entscheidungsfindung im Gehirn ebenso wie zur Planung und Ausführung zielgerichteter Handlungen.

Neurobiologie

Die Abteilung Neurobiologie erforscht wie Handbewegungen im Primatengehirn gesteuert werden. Ziel ist es, die Signale der Nervenzellen zu verstehen und zu entschlüsseln, um diese für die Steuerung von Neuroprothesen zu nutzen.

Funktionelle Bildgebung

In der Abteilung Funktionelle Bildgebung werden mittels moderner Verfahren der Magnetresonanz die Struktur, der Stoffwechsel und die Funktionen des Gehirns nicht-invasiv am lebenden Organismus analysiert.

Auditorische Neurowissenschaften

Das Forschungsteam untersucht, wie das Hörsystem akustische Information beim normalen Hören und beim Hören mit Cochlea-Implantaten verarbeitet. Ziel ist dabei die Entwicklung neuartiger optogenetischer Implantate.

Primatengenetik

Die Forschenden der Abteilung Primatengenetik beschäftigen sich mit verschiedenen Aspekten der Primatenbiologie. Auf den Ebenen Organismus, Genom und Gen erforschen sie die immunologische Funktion von Lymphozyten, untersuchen die biologische Vielfalt in Ökosystemen und rekonstruieren Verwandtschaftsbeziehungen von Primaten.

Verhaltensökologie und Soziobiologie

Die Abteilung untersucht Verhalten, Biodiversität, Ökologie und Evolution verschiedener Primatenarten, vor allem in Madagaskar und Südamerika.

Kognitive Ethologie

Im Zentrum der Forschung der Abteilung stehen kognitive und kommunikative Prozesse bei nicht-menschlichen Primaten, die aus einer evolutionären und ökologischen Perspektive untersucht werden.

Soziale Evolution der Primaten

Die Forschungsgruppe untersucht die sozialen Beziehungen von Assam-Makaken in Thailand. Dabei geht es vor allem um die Frage, wie die Variation in der Sozialstruktur der Primaten im Laufe der Evolution entstanden ist und welchen Einfluss hormonelle, genetische und kognitive Mechanismen darauf haben.

Forschungsplattformen und Service

Die DPZ-Forschungsplattform „Degenerative Erkrankungen“ untersucht und generiert Stammzellen von Primaten, die von Laboren weltweit nachgefragt werden. Ferner erforscht die Gruppe die Keimzellentwicklung sowie die frühe Embryonalentwicklung bei Primaten.

Für die eigene Forschung, aber auch zur Versorgung anderer wissenschaftlicher Einrichtungen, hält und züchtet das DPZ verschiedene Affenarten und berät in allen Belangen der Primatenforschung sowie veterinärmedizinischen Fragen. Außerdem betreibt das DPZ ein Hormonlabor und führt Obduktionen zur Diagnose von Primatenerkrankungen durch. Teil des Serviceangebots sind auch die vier Freilandstationen in Peru, im Senegal, auf Madagaskar und in Thailand, die vom DPZ unterhalten und auch im Rahmen von Kooperationen für Forschungsarbeiten genutzt werden.



Kooperationen am Standort Göttingen

Göttingen Campus

Der Göttingen Campus ist ein Kooperationsnetzwerk der Universität, des Universitätsklinikums und sieben außeruniversitärer Forschungseinrichtungen in Göttingen. Alle Partner arbeiten eng und interdisziplinär in den Bereichen Forschung und Lehre zusammen.

www.goettingen-campus.de

Göttingen
Campus



Leibniz-WissenschaftsCampus

Der Leibniz-WissenschaftsCampus „Primatenkognition“ will ein umfassendes Verständnis für die Prozesse der Informationsverarbeitung und Entscheidungsfindung bei Affen und Menschen entwickeln. Leibniz-WissenschaftsCampi ermöglichen Leibniz-Einrichtungen und Hochschulen eine thematisch fokussierte Zusammenarbeit im Sinne einer regionalen Partnerschaft.

www.imate-cognition.eu

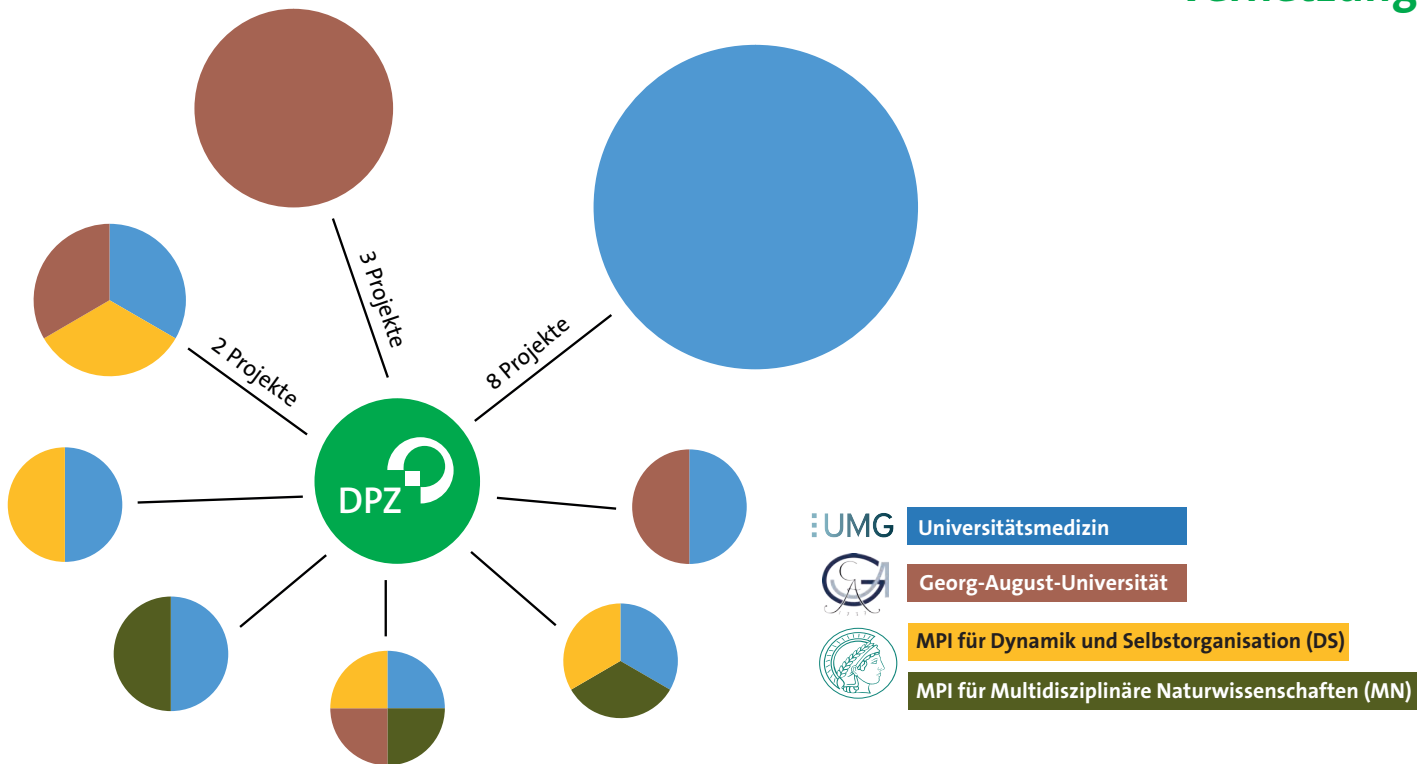
**primate
cognition**

Leibniz-WissenschaftsCampus

Sonderforschungsbereich: Kognition der Interaktion

Im Sonderforschungsbereich „Kognition der Interaktion“, der Anfang 2022 gestartet ist, untersuchen Forschende aus den Bereichen Neurowissenschaften, Verhaltens- und Kognitionsbiologie, Psychologie und Datenwissenschaften die besonderen Anforderungen, die soziale Interaktionen an unsere kognitiven Fähigkeiten und damit an die Leistungen unseres Gehirns stellen.





Aktuelle Projekte am Göttingen Campus

| | Projekt-träger | Fördersumme | |
|---|----------------|-------------------|--------------------|
| | | DPZ [€] | Gesamt [€] |
| Universitätsmedizin | | | |
| Spatial awareness and decision making | UMG | 2.214.230 | 2.699.230 |
| Specificity or generalization? Neural mechanisms for perceptual learning with variability | EU | 1.013.641 | 1.867.331 |
| Nachwuchsgruppe Emmy Noether: Sensorische Vorhersagen in der Gesichts-verarbeitungshierarchie von Primaten | DFG | 756.323 | 1.903.847 |
| Förderung für den Aufbau des COVID-19 Forschungsnetzwerk Niedersachsen – COFONI „Tiermodelle & Testsystem, TP: Etablierung Tiermodelle Nicht Humane Primaten“ | MWK | 624.624 | 8.665.000 |
| Kognitives Hören bei Primaten | MED-EL | 605.730 | 837.164 |
| SFB 1002: Recovery from failure: Analysis of transmural mechano-electrical dysfunction | DFG | 486.170 | 14.600.000 |
| Rechnergestützte Methoden in der Magnetresonanztomographie | BMBF | 200.409 | 1.090.135 |
| GRK 2824: Heart and brain diseases: integrative research across organs | DFG | 200.000 | 6.000.000 |
| Georg-August-Universität | | | |
| Graduiertenkolleg „Verstehen von Sozialbeziehungen“ | DFG | 3.367.160 | 8.362.474 |
| Neuronal basis of social interactions | Leibniz | 762.059 | 999.659 |
| SFB 1456: Prädiktive Modelle und Referenzrahmen im sensomotorischen Kortex von Makaken unter natürlichen Bedingungen | DFG | 136.300 | 9.000.000 |
| Universitätsmedizin/Georg-August-Universität/MPI DS | | | |
| SFB 1528: Cognition of Interaction | DFG | 4.110.000 | 12.360.300 |
| Leibniz-WissenschaftsCampus | Leibniz | 1.691.000 | 2.100.000 |
| Universitätsmedizin/MPI DS | | | |
| Individualized heart muscle for the remuscularization of the failing heart | BMBF | 499.866 | 2.000.000 |
| Universitätsmedizin/MPI MN | | | |
| A translational non-human primate model for preclinical testing of gene therapy of OTOF-related deafness | Leibniz | 999.960 | 999.960 |
| Universitätsmedizin/Georg-August-Universität/MPI DS/ MPI MN | | | |
| Deutsches Zentrum für Herz-Kreislaufkrankungen – Standort Göttingen | BMBF | 3.780.887 | 25.741.000 |
| Universitätsmedizin/MPI DS/ MPI MN | | | |
| Kortikale Netzwerke in Primaten und der Ursprung mentaler Repräsentationen – von Transcriptomics zu Einzelneuronen und neuronalen Netzwerken | DFG | 661.382 | 5.063.434 |
| Universitätsmedizin/Georg-August-Universität | | | |
| Neurophysiological mechanisms of primate interactions in dynamic sensorimotor settings | MWK | 623.600 | 1.179.000 |
| Gesamt Fördersumme | | 26.498.766 | 132.814.614 |



Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses

Das DPZ engagiert sich in der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses auf allen Karriere-stufen. Im Rahmen des Zukunftstages, dem Onlineformat DPZ@school und von regelmäßig stattfindenden Institutsführungen werden Schülerinnen und Schüler Einblicke in die wissenschaftliche Arbeit am DPZ gewährt. In enger Zusammenarbeit mit der Universität Göttingen sowie der Tierärztlichen Hochschule Hannover fertigen Studierende aus aller Welt ihre Bachelor-, Master- und Doktorarbeiten am DPZ an. Im Jahr 2022 haben 66 Nachwuchsforscher*innen ihre Abschlüsse am DPZ gemacht. Herausragende junge Forscher*innen können die Leitung von Nachwuchsgruppen übernehmen, die einzelnen Abteilungen zugeordnet sind.

Graduiertenschulen

Das DPZ ist an zwei Graduiertenschulen am Göttingen Campus beteiligt, um die Promovierenden optimal auf eine wissenschaftliche Karriere vorzubereiten: die GGNB-Graduiertenschule für Neurowissenschaften, Biophysik und Molekulare Biowissenschaften sowie die GAUSS-Graduiertenschule für Mathematik und Naturwissenschaften. Angehenden Infektionsforscher*innen wird im Rahmen der Leibniz Graduate School for Emerging Infectious Diseases eine exzellente Ausbildung im Bereich neuer Krankheitserreger ermöglicht, um zukünftigen Herausforderungen adäquat begegnen zu können. Promovierende aus den Bereichen Verhaltensforschung, Psychologie und Linguistik untersuchen im Rahmen des DFG-finanzierten Graduiertenkollegs Verstehen von Sozialbeziehungen, wie Kleinkinder, Erwachsene und verschiedene Affenarten kommunizieren und ihr Verhalten mit Gruppenmitgliedern koordinieren.

Brückenprofessuren und Lehre

Am DPZ existieren neun Brückenprofessuren mit der Universität Göttingen und eine mit der Tierärztlichen Hochschule Hannover. Im Rahmen dieser gemeinschaftlichen Professuren werden Studierende und Promovierende betreut und Lehrveranstaltungen abgehalten. Wissenschaftler*innen des DPZ bieten Vorlesungen, Seminare und Praktika für Studierende der Universität Göttingen und an anderen Hochschulen an. Im Jahr 2022 hatten sie einen Umfang von 156 Semesterwochenstunden.

Nachwuchsgruppen

Mit zeitlich befristeten Nachwuchsgruppen kann das DPZ flexibel auf neue Themen und Methoden reagieren und herausragenden jungen Forscher*innen die Möglichkeit geben, selbständig eigene Forschungsideen zu verfolgen, Führungserfahrung zu sammeln und sich so für eine Karriere in der Wissenschaft zu qualifizieren. Am DPZ gibt es derzeit sieben Nachwuchsgruppen.



615 Rhesusaffen

Tierhaltung

Das DPZ hält 1.226 Affen (Stand: 31. Dezember 2022) und versorgt mit seiner Zucht sowohl die eigene Forschung als auch andere öffentlich geförderte Forschungseinrichtungen mit Primaten und Proben. Im Jahr 2022 wurden insgesamt 177 Geburten am DPZ verzeichnet. 43 Tierpfleger*innen sowie zehn Tierärzt*innen und fünf Tierschutzbeauftragte sind für das Wohl der Tiere verantwortlich, regelmäßige Schulungen und eine enge Einbindung in die Forschung garantieren die bestmögliche Versorgung der Tiere. Am Deutschen Primatenzentrum wurden und werden keine Menschenaffen gehalten oder in Versuchen eingesetzt. Biomedizinische Forschung mit Menschenaffen ist seit 2010 in ganz Europa verboten.

490 Weißbüschelaffen



61 Paviane

58 Javaneraffen

Forschungsstationen



Forschungsstationen

Neben dem Hauptsitz in Göttingen unterhält das DPZ ganzjährig besetzte Freilandstationen in Peru, im Senegal, auf Madagaskar und in Thailand. Dort werden die Lebensräume, das Verhalten und die genetischen Verwandtschaftsverhältnisse verschiedener Primatenarten untersucht. Diese Erkenntnisse sind auch deshalb von besonderer Bedeutung, da viele Primatenarten vom Aussterben bedroht sind.

Quebrada Blanco

Die Estación Biológica Quebrada Blanco ist eine kleine Freilandstation im Amazonas-Regenwald im Nordosten Perus. Sie wurde 1984 vom Proyecto Peruano de Primatología (PPP) gegründet und wird seit 1985 von der Abteilung Verhaltensökologie und Soziobiologie für ökologische und ethologische Untersuchungen an Neuweltaffen genutzt.

Simenti

Seit 2007 untersucht die Abteilung Kognitive Ethologie eine mehr als 300 Tiere große Gruppe Guineapaviane, von denen einige Tiere mit Radio- und GPS-Sendern ausgestattet sind. Die Forschenden wollen unter anderem das Paarungsverhalten und die sozialen Beziehungen der Tiere charakterisieren und ihr kommunikatives Verhalten verstehen.

Kirindy

Die Abteilung Verhaltensökologie und Soziobiologie betreibt seit 1993 eine Freilandstation im Kirindy-Wald auf Madagaskar. Die Forschungsarbeiten konzentrieren sich auf verschiedene Aspekte des Verhaltens und der Ökologie der acht dort heimischen Lemurenarten.

Phu Khieo

Die Freilandstation Phu Khieo Wildlife Sanctuary liegt im Zentrum des gleichnamigen Schutzgebietes im Nordosten Thailands. Im Jahr 2015 hat das DPZ die Finanzierung der Station übernommen. Die Forschungsgruppe Soziale Evolution der Primaten untersucht dort die sozialen Beziehungen in und zwischen Primatengruppen.





Primatenzentrum DPZ
@DPZ_eu



www.dpz.eu/tierversuche

Warum Tierversuche mit Primaten?

Für einen kleinen Teil biomedizinischer Forschungsfragen sind Versuche mit Affen unerlässlich. Jede Therapie beruht auf dem Wissen über die Funktionen des Körpers: Wir können keinen Virus stoppen, wenn wir nicht wissen, wie das Immunsystem funktioniert. Um eine neurodegenerative Erkrankung zu behandeln, ist es wichtig zu wissen, wie die Nervenzellen im Gehirn organisiert sind. Die Forschenden des DPZ sind auch auf Tierversuche angewiesen, um diese komplexen Prozesse im Körper zu verstehen. Affen sind wegen ihrer großen biologischen Ähnlichkeit zum Menschen für einige Fragestellungen besonders gut geeignet. Die Übertragbarkeit der Versuchsergebnisse auf den Menschen ist hier sehr hoch.

Tierversuche sind gesetzlich geregelt

Das strenge deutsche Tierschutzgesetz regelt, ob ein Tierversuch erlaubt wird: Nur wenn ein Forschungsvorhaben einen bedeutenden Erkenntnisgewinn verspricht und durch keine alternative Methode ersetzbar ist, kann ein Tierversuch genehmigt werden. Affen werden nur dann eingesetzt, wenn die Fragestellung nicht mit einer weniger hoch entwickelten Tierart beantwortet werden kann. Eine unabhängige Kommission, der auch Vertreter*innen von Tierschutzorganisationen angehören, berät die Genehmigungsbehörde. Wegen dieses sorgfältigen Entscheidungsprozesses ist nur rund jedes tausendste Versuchstier ein Affe. Im Jahr 2021 wurden in Deutschland 1.886 Affen in Versuchen eingesetzt. Das sind gemessen an der Gesamtzahl aller Versuchstiere 0,08 Prozent.

Versuchstierzahlen am DPZ

Die Anzahl der Affen, die am DPZ pro Jahr für die biologische Grundlagenforschung eingesetzt werden, variiert und ist abhängig von den jeweiligen Projekten und wissenschaftlichen Fragestellungen. In der Regel bewegten sich die Zahlen in den vergangenen Jahren in der Größenordnung um 100 bis 250 Tiere. Zum Ende des Jahres 2022 waren am DPZ rund 160 Affen in Versuchsprojekten eingebunden.

Das 3R-Prinzip

Das DPZ ist dem Prinzip der „3R“ verpflichtet: Refine (Verbessern), Reduce (Verringern), Replace (Vermeiden). Dies bedeutet, dass die Forschenden ihre Techniken ständig verbessern und wo immer es geht Ersatzmethoden entwickeln und anwenden. Es werden Zellkulturen, Computersimulationen und Bildgebungsverfahren genutzt, um so wenige Tiere wie möglich für Versuche einzusetzen und deren Belastung weitestgehend zu verringern. Für das DPZ gilt außerdem ein viertes R, Responsibility, also die Verantwortung der Beschäftigten für ihre Versuchstiere. Diese hat das DPZ für sich in einer eigenen Ethikrichtlinie ausformuliert. Neben rechtlichen Grundlagen wie das 3R-Prinzip beinhalten die Richtlinien ethische Anforderungen und Verantwortlichkeiten beim Umgang mit Versuchstieren.

Impressum

Dieses Heft wird herausgegeben von der Deutsches Primatenzentrum GmbH (DPZ) – Leibniz-Institut für Primatenforschung.

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

Redaktion:
Dr. Susanne Diederich (ViSdP)
Dr. Sylvia Ranneberg

Gestaltung:
Heike Klensang
Dr. Sylvia Ranneberg

Alle Zahlen beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf den Stichtag 31.12.2022.

Bildnachweise

Seite 3 unten links: Vilosign – stock.adobe.com; Seite 5: Lars Gebhards; Seite 8/9: Stephan Rampfel/Heike Klensang; Seite 10: Thomas Steuer, Sebastian Lehmann, Anna Sperber; Seite 12: Alexander Gail; Seite 13: Heike Klensang; Seite 14: Thomas Steuer; Seite 15 oben: Anton Säckl, Manfred Eberle; Seite 15 unten: J+S, Margrit Hampe; Seite 16: DPZ; alle Abbildungen: DPZ

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

