

**Kleine Anfrage zur schriftlichen Beantwortung  
gemäß § 46 Abs. 1 GO LT  
mit Antwort der Landesregierung**

Anfrage des Abgeordneten Dr. Marco Mohrmann (CDU)

Antwort des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur namens der Landesregierung

**Tierhaltung und Forschung mit Tieren am Deutschen Primatenzentrum in Göttingen**

Anfrage des Abgeordneten Dr. Marco Mohrmann (CDU), eingegangen am 23.09.2024 - Drs. 19/5390, an die Staatskanzlei übersandt am 25.09.2024

Antwort des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur namens der Landesregierung vom 01.11.2024

**Vorbemerkung des Abgeordneten**

Das Deutsche Primatenzentrum (DPZ) ist ein im Jahr 1977 gegründetes, eigenständiges, außeruniversitäres Forschungsinstitut am Standort Göttingen, das Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft ist. Es erhält seine Grundfinanzierung je zur Hälfte vom Bund und von den Ländern. Schwerpunkte der Forschung am DPZ sind Primatenbiologie, Neurowissenschaften, Infektions- sowie Herz-/Kreislauforschung. Das DPZ ist darüber hinaus als Dienstleister für die deutsche akademische Wissenschaft tätig. Derzeit werden etwa 1 200 nicht-menschliche Primaten (Affen) am DPZ gehalten, die in der eigenen Forschung eingesetzt, aber auch an andere Forschungsinstitute abgegeben werden.

Wie bei allen Einrichtungen, die Tierversuche durchführen, wird die Arbeit des DPZ kontrovers diskutiert. So wird einerseits auf den Beitrag der Forschung am DPZ zur Klärung grundlegender biologischer und biomedizinischer Fragen über die Funktionsweise des Körpers, über Evolution und Verhalten verwiesen. Auch wird der Wert der Arbeiten für das Verständnis und die Bekämpfung von Infektionswellen und Pandemien einschließlich der Entwicklung effektiver Therapien und Impfstoffe herausgestellt. Tierrechtsorganisationen und Tierversuchsgegner andererseits betrachten die Arbeit am DPZ als nicht im Einklang mit der EU-Tierversuchsrichtlinie (RL 2010/63/EU) sowie dem Tierschutzgesetz stehend, da ihrer Ansicht nach der Schaden für die Tiere den Nutzen der durchgeführten Versuche übersteige, sodass die Versuche nicht genehmigungsfähig seien.

**Vorbemerkung der Landesregierung**

Das Deutsche Primatenzentrum (DPZ) ist eines von fünf Leibniz-Instituten in Niedersachsen, die als Infrastruktureinrichtungen für die Forschung von überregionaler Bedeutung und gesamtstaatlichem wissenschaftspolitischen Interesse sind (§ 1 der Ausführungsvereinbarung zum GWK-Abkommen über die gemeinsame Förderung von Mitgliedseinrichtungen der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e. V.).

Das DPZ betreibt biologische und biomedizinische Grundlagenforschung an und mit nicht-humanen Primaten auf allen Gebieten, in denen derartige Studien eine zentrale Rolle spielen und Alternativen im Sinne des 3R-Prinzips (reduce, replace, refine) gegenwärtig noch nicht hinreichend angewandt werden können: vor allem in der Infektionsforschung, den Neurowissenschaften und der organismischen Primatenbiologie. Das DPZ hat sich hohe ethische Standards gesetzt und zu transparenter Kommunikation verpflichtet. Dabei setzt das DPZ Maßstäbe für Zucht, Haltung und experimentellen Einsatz von nicht-humanen Primaten und berät und unterstützt darüber hinaus andere Forschungseinrichtungen auch über die Landesgrenzen Niedersachsens hinaus.

Das DPZ erbringt zudem einen bedeutsamen Beitrag der lebenswissenschaftlichen Forschung zur Entwicklung von Tierversuchersatzmethoden sowie zur stärkeren Berücksichtigung des 3-R-Prinzips. Die Landesregierung unterstützt und fördert diese Entwicklung u. a. im Rahmen des Verbundes

R2N - Replace und Reduce aus Niedersachsen. Die vollumfängliche Einführung von Tierversuchersatzmethoden kann aus Sicht der Landesregierung nur mittel- bis langfristig gelingen. Das Spannungsfeld zwischen ethischen Erfordernissen und tierexperimenteller Forschung ist dem DPZ und der Landesregierung bewusst. Gleichwohl teilt die Landesregierung die Einschätzung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und weiterer Akteure der Allianz der Wissenschaftsorganisationen, dass tierexperimentelle Studien in der biologischen Grundlagenforschung und der translationalen Forschung - wie sie das DPZ betreibt - derzeit unverzichtbar sind und eine tragende Säule des wissenschaftlichen Erkenntnisgewinns darstellen, der wiederum Grundlage für neue Behandlungsmethoden und die Entwicklung neuer Medikamente ist.

**1. Wie bewertet die Landesregierung die wissenschaftliche Reputation des DPZ in den Forschungsbereichen Primatenbiologie, Neurowissenschaften, Infektions- sowie Herz-/Kreislaufforschung? Wird diese Reputation in Begutachtungen überprüft und auch international verglichen?**

Die Forschungsbereiche Primatenbiologie, Neurowissenschaften, Infektions- sowie Herz-/Kreislaufforschung stellen die Schwerpunkte der Forschung des DPZ dar.

Als Kompetenz- und Referenzzentrum für die Forschung an und mit nicht-humanen Primaten hat das DPZ eine international herausragende wissenschaftliche Reputation in diesen Bereichen. Das zeigt sich an einer Vielzahl von Indikatoren, so z. B. den Publikationsleistungen, der sehr erfolgreichen Einwerbung hochkompetitiver Drittmittel für die Forschung von nationalen und internationalen Forschungsförderern (wie z. B. der DFG und der EU) sowie der engen Vernetzung mit internationalen Institutionen.

Die Forschungsleistungen und strategische Ausrichtung des DPZ werden turnusmäßig alle sieben Jahre durch den Senat der Leibniz-Gemeinschaft evaluiert. Dieser stellt dafür eine internationale Delegation mit besonderer Expertise für die Tätigkeitsbereiche des DPZ zusammen. Die letzte Evaluierung hat im Jahr 2021 stattgefunden mit dem Fazit: „Das Deutsche Primatenzentrum (DPZ) - Leibniz-Institut für Primatenforschung ist eine international hoch anerkannte Einrichtung, deren Forschung ausgezeichnet publiziert und international rezipiert wird. Das DPZ kommt seinen Aufgaben im Bereich der Forschung, der Forschungsinfrastrukturen und im Wissenstransfer in einer bemerkenswert vielfältigen Weise nach und ist eine unverzichtbare Ressource, die eng mit den Partnern im Göttingen Campus zusammenarbeitet“ (die gesamte Stellungnahme im Wortlaut: [https://www.leibniz-gemeinschaft.de/fileadmin/user\\_upload/Bilder\\_und\\_Downloads/%C3%9Cberuns/Evaluierung/Senatsstellungen/DPZ\\_-\\_Senatsstellungnahme\\_vom\\_18.03.2021\\_mit\\_Anlagen.pdf](https://www.leibniz-gemeinschaft.de/fileadmin/user_upload/Bilder_und_Downloads/%C3%9Cberuns/Evaluierung/Senatsstellungen/DPZ_-_Senatsstellungnahme_vom_18.03.2021_mit_Anlagen.pdf)).

Die Forschungsabteilungen des DPZ werden zudem regelmäßig durch den wissenschaftlichen Beirat des DPZ begutachtet. Auch hier werden die Leistungen der einzelnen Forschungsbereiche einem internationalen Vergleich unterzogen. Der Beirat hat dabei wiederholt die wissenschaftlichen Leistungen des DPZ gelobt und hervorgehoben, dass diese Bewertung auch auf die Serviceleistungen des DPZ, sowie seine Aktivitäten in den Bereichen 3R-Entwicklung, Tierschutz und Kommunikation mit der Öffentlichkeit zutrifft.

Die Landesregierung teilt ausdrücklich die durchgehend herausragende Bewertung der Arbeit des DPZ im Rahmen von Evaluationen und projektbezogenen Begutachtungen. Das DPZ stellt auch künftig einen unverzichtbaren Baustein der lebenswissenschaftlichen und tierexperimentellen Forschung in Niedersachsen dar.

**2. Gibt es vergleichbare Einrichtungen in anderen Ländern und Staaten? Falls ja, welche? Verfügen diese über bessere Haltungsbedingungen für die Versuchstiere als das DPZ?**

Primatenzentren gibt es weltweit in den forschungsstarken Ländern, so z. B. in Frankreich, England, den Niederlanden, Schweden, den USA, Japan und China, aber auch in Kenia und Thailand. Auch diese Einrichtungen kombinieren zum größten Teil die Zucht von nicht-humanen Primaten mit Forschungstätigkeiten. Das DPZ ist im internationalen Vergleich ein mittelgroßes Primatenzentrum, ist aber mit der Breite seiner Forschungsthemen international führend. Kein anderes Primatenzentrum deckt mit seiner Forschung alle zentralen Bereiche der Forschung an und mit nicht-humanen Primaten ab. Auch mit seinen Haltungsbedingungen nimmt das DPZ eine internationale Vorbildfunktion ein.

**3. Wie bewertet die Landesregierung die Bedeutung des DPZ als Dienstleister für die deutsche Wissenschaft? Wie trägt das DPZ zur Vernetzung und Reputation der Wissenschaftsstandorte Göttingen und Hannover bei?**

Das DPZ übernimmt mehrere unerlässliche und einmalige Dienstleistungsfunktionen für die deutsche Wissenschaft. Dazu gehören neben der Zucht von nicht-humanen Primaten für die akademische Forschung umfassende Beratungs-, Diagnostik- und Bereitstellungsleistungen in den Bereichen Pathologie, Hormonanalyse, Virusdiagnostik, Tierversuchskunde, Tiermodelle für die biomedizinische Forschung, Freilandforschung in Ländern, in denen nicht-humane Primaten in freier Wildbahn vorkommen, sowie Lehre, Aus- und Weiterbildung für Tierärzt\*innen, Tierpfleger\*innen, Forschende und Studierende.

Das DPZ ist weltweit vernetzt und aufgrund seiner primatenbezogenen Expertise unverzichtbarer und essenzieller Kooperationspartner in zahlreichen Forschungsprojekten. Dies gilt auch für die Wissenschaftsstandorte Göttingen und in ganz Niedersachsen. Hier leistet das DPZ durch seine bundesweit einmaligen Forschungs- und Serviceleistungen grundlegende Beiträge zur Vernetzung und Reputation in den Schwerpunktbereichen Infektionsforschung (insbesondere Corona, Grippe und HIV), Neurowissenschaften/Neurologie/Psychologie, Herz-/Kreislauf-/Xenotransplantationsforschung, Bildgebung, Computerwissenschaften und Tierversuchskunde.

Hervorzuheben ist die Vernetzung des DPZ innerhalb des Göttingen Campus: Gemeinsam mit universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen (z. B. mit Instituten der Max-Planck-Gesellschaft), Zentren und Netzwerken betreibt der Göttingen Campus exzellente interdisziplinäre Forschung in allen Wissensbereichen.

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des DPZ sind außerdem eng in die Nachwuchsförderung der Universität Göttingen eingebunden, wie beispielsweise in die Göttinger Graduiertenschule für Neurowissenschaften, Biophysik und Molekulare Biowissenschaften (GGNB) und das DFG-Graduiertenkolleg Curiosity.

Insgesamt leistet das DPZ aufgrund seiner dargestellten Expertise und Reputation einen für seine Größe überproportionalen und einzigartigen Beitrag zur Vernetzung und Reputation der Wissenschaftsstandorte Göttingen und Hannover.

**4. Wie viele Tierversuchsanträge wurden dem DPZ in den vergangenen fünf Jahren genehmigt, und wie viele Tiere wurden in Versuchen eingesetzt (bitte entsprechend der jährlichen Meldung an das Bundeslandwirtschaftsministerium und aufgeteilt nach Forschungsbereichen auflisten)?**

Im Jahre 2019 bis 2023 wurden am DPZ insgesamt 34 Tierversuchsanträge genehmigt.

Durchschnittlich wurden 98 nicht-humane Primaten pro Jahr am DPZ in Tierversuchen eingesetzt und im Rahmen der Versuchstiermeldung an das BfR gemeldet:

- 2019 (124): Neurowissenschaften 20; Herz/Kreislauf 12; Infektionsforschung 18; Organsysteme/Entwicklung 74,

- 2020 (79): Neurowissenschaften 7; Herz/Kreislauf 28; Infektionsforschung 4; Organsysteme/Entwicklung 40,
- 2021 (82): Neurowissenschaften 24; Herz/Kreislauf 6; Infektionsforschung 43; Organsysteme/Entwicklung 9,
- 2022 (112): Neurowissenschaften 25; Herz/Kreislauf 29; Infektionsforschung 57; Organsysteme/Entwicklung 1,
- 2023 (92): Neurowissenschaften 25; Herz/Kreislauf 9; Infektionsforschung 58; Organsysteme/Entwicklung 0.

Aufgrund der weitreichenden Fassung von Frage 4 weist die Landesregierung über die grundsätzliche Zielsetzung der Kleinen Anfrage im Bereich der nicht-humanen Primaten (Anzahl insgesamt genehmigte Tiere 576, tatsächlich an BfR gemeldet 489, dies ist zu unterscheiden) folgende Daten zu erteilten Genehmigungen im Rahmen von Begleitstudien und Kooperationsprojekten der vergangenen fünf Jahre aus: 718 Schweine, 979 Mäuse, 48 Ratten. Hieraus ergibt sich die Gesamtzahl von 2 321 Tieren.

**5. Wie viele Tiere hat das DPZ in den vergangenen fünf Jahren an andere Forschungseinrichtungen abgegeben?**

Es wurden in den vergangenen fünf Jahren durchschnittlich 36 Tiere pro Jahr an andere Forschungseinrichtungen abgegeben.

**6. Entstammen alle in den vergangenen fünf Jahren in eigenen Versuchen eingesetzte oder an andere Forschungseinrichtungen abgegebenen Tiere den DPZ-eigenen Primatenkolonien oder wurden dafür auch Tiere zugekauft? Wenn ja, wie viele und aus welchen Ländern? Um welche Arten handelt es sich bei diesen zugekauften Tieren gegebenenfalls?**

Neben den Tieren aus der eigenen Zucht des DPZ wurden eine kleine Anzahl weiterer Tiere mit spezifischen Anforderungen in den letzten fünf Jahren zugekauft. Der An-/Zukauf erfolgte jeweils aus Deutschland und dem EU-Ausland (Frankreich, Spanien und Niederlande).

Die Zahlen der zugekauften Tiere verteilen sich wie folgt auf die verschiedenen Spezies der nicht-humanen Primaten: 47 Javaneraffen; 13 Paviane; 10 Weißbüschelaffen.

**7. Werden die Lebensläufe und damit die Herkünfte sowie gegebenenfalls vorgenommene Verkäufe und Transporte der Tiere am DPZ lückenlos dokumentiert?**

Das DPZ führt in Einklang mit der aktuellen Rechtsprechung, basierend auf der EU-Richtlinie 2010/63/EU, eine lückenlose Dokumentation über Herkunft, Kauf, Verkauf sowie sonstige wesentliche Ereignisse im Leben jedes Tieres.

**8. Welchen Anteil nahmen Primaten in der bundesweiten Tierversuchsforschung in den Jahren 2020 bis 2022 ein, und welchen Anteil nahmen sie in diesen Jahren in Niedersachsen ein? Spielt die Primatennutzung in der Forschung in Niedersachsen wegen des DPZ eine größere Rolle als im Bundesdurchschnitt?**

Insgesamt stellen nicht-humane Primaten in der deutschen Tierversuchsforschung nur einen Anteil von weniger als 0,1 % (also weniger als eines von 1 000 Tieren) dar. In den Jahren 2020 bis 2022 nahmen nicht-humane Primaten (6 293) einen Anteil von 0,084 % der bundesweiten Tierversuchsforschung (7 475 140) ein. In Niedersachsen nahmen im selben Zeitraum nicht-humane Primaten (424) einen Anteil von 0,068 % der Tierversuchsforschung (627 594) ein.

**9. Wer ist für die Genehmigung und Kontrolle der Tierversuche am DPZ zuständig? Haben die Kontrollbesuche in den letzten Jahren zu substantziellen, schriftlichen Beanstandungen der Haltungsbedingungen oder des Umgangs mit Tierversuchsvorhaben geführt?**

Die Genehmigung von Tierversuchen obliegt dem Niedersächsischen Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES). Bis 2022 erfolgte die Überwachung der Haltung sowie der Tierversuche am DPZ durch das Veterinäramt des Landkreises Göttingen. Seit Juli 2022 ist die Kontrolle der Tierversuche in die Verantwortlichkeit des LAVES übergegangen.

Eine Beratung und Begleitung der Tierversuche am DPZ erfolgt durch die Tierschutzbeauftragten des DPZ.

In den letzten Jahren durchgeführte Kontrollen durch das Veterinäramt des Landkreises Göttingen wie auch durch das LAVES ergaben keine substantziellen, schriftlichen Beanstandungen der Haltungsbedingungen oder des Umgangs mit Tierversuchsvorhaben.

**10. Für in Versuchen eingesetzte Primaten muss anschließend eine rückblickende Bewertung der Belastung jedes einzelnen Tieres erfolgen und an die EU gemeldet werden. Welche Belastungsgrade wurden in den letzten fünf Jahren gemeldet, aufgeteilt nach Tierarten und Forschungsgebieten?**

Es wird davon ausgegangen, dass mit der Frage auf die an die EU gemeldeten Belastungen von Tieren, die in Tierversuchen nach § 7 Abs. 2 TierSchG eingesetzt wurden, abgezielt wird.

Diese Meldungen nach § 1 Versuchstiermeldeverordnung sind für jedes Kalenderjahr bis zum 31. März des folgenden Jahres an die jeweils zuständige Behörde zu übermitteln. Die zuständige Behörde leitet die Meldungen in anonymisierter Form bis zum 30. Juni an das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) weiter. Das BfR führt die Daten aus den Ländern zusammen und berichtet gemäß den EU-rechtlichen Vorgaben an die Europäische Kommission (Artikel 54 Abs. 2 der Richtlinie 2010/63/EU).

Angaben des DPZ an die zuständige Behörde zu den Belastungsgraden in den Jahren 2019 bis 2023:

gering: 47,5 %; mittel: 41,3 %; schwer: 0,4 %; keine Wiederherstellung der Lebensfunktion: 10,8 %.

nach Tierarten:

- Marmosetten: gering: 61 %; mittel: 28 %; schwer: 0 %; keine Wiederherstellung der Lebensfunktion: 11 %;
- Rhesusaffen: gering: 44 %; mittel: 44 %; schwer: 1 %; keine Wiederherstellung der Lebensfunktion: 11 %;
- Javaneraffen: gering: 31 %; mittel: 57 %; schwer: 0 %; keine Wiederherstellung der Lebensfunktion: 12 %;
- Paviane: gering: 0 %; mittel: 100 %; schwer: 0 %; keine Wiederherstellung der Lebensfunktion: 0 %.

nach Forschungsgebieten:

- Neurowissenschaften: gering: 35 %; mittel: 65 %; schwer: 0 %; keine Wiederherstellung der Lebensfunktion: 0 %;
- Infektionsforschung: gering: 62 %; mittel: 34 %; schwer: 1 %; keine Wiederherstellung der Lebensfunktion: 3 %;
- Herz/Kreislauf: gering: 36 %; mittel: 64 %; schwer: 0 %; keine Wiederherstellung der Lebensfunktion: 0 %;
- Organsysteme/Entwicklung/Sonstige: gering: 44 %; mittel: 18 %; schwer: 1 %; keine Wiederherstellung der Lebensfunktion: 37 %.

Die Rückblickende Bewertung von Versuchsvorhaben gemäß § 35 Tierschutz-Versuchstierverordnung erfolgt durch die zuständige Behörde. Die Behörde hat dabei u. a. zu prüfen, ob das mitgeteilte Ergebnis mit dem im Tierversuchsantrag angegebenen Zweck in Einklang steht, welche Schäden bei den verwendeten Tieren verursacht worden sind, die Anzahl und die Art der verwendeten Tiere sowie den Schweregrad der durchgeführten Tierversuche. Demnach sind der zuständigen Behörde alle erforderlichen Unterlagen vorzulegen, damit geprüft werden kann, ob die den Tieren zugefügten Schmerzen, Leiden und Schäden sowie die Anzahl der verwendeten Tiere auf das unerlässliche Maß beschränkt worden sind und ob nicht Tiere hätten verwendet werden können, deren artspezifische Fähigkeit unter der Versuchseinwirkung zu leiden, weniger stark entwickelt ist. Die bei diesen Prüfungen durch die zuständige Behörde ermittelten Ergebnisse werden bislang nicht an die EU gemeldet.

Die Unterlagen für die Rückblickenden Bewertungen werden nach Abschluss eines Tierversuches, also nach Ablauf des Genehmigungszeitraumes (i. d. R. nach fünf Jahren), eingereicht. Eine behördliche Prüfung der Belastung der Tiere, insbesondere kumulativer Belastungen, kann somit erst zu einem Zeitpunkt erfolgen, zu dem ein Teil der verwendeten Tiere bereits mit einem zugeordneten Belastungsgrad auch an die EU gemeldet worden ist, da diese jährlich, also bereits während des Genehmigungszeitraumes erfolgt.

**11. Wie beurteilt die Landesregierung bzw. die zuständige Behörde die von Tierrechtsorganisationen und Tierversuchsgegnern geäußerte Kritik, dass in den Versuchen am DPZ der Schaden für die Tiere den Nutzen der Versuche übersteigt? Falls die Landesregierung diesen Standpunkt nicht teilt, wie bewertet sie das Nutzen-Schaden-Verhältnis?**

Die Landesregierung ist überzeugt, dass die stark grundlagenorientierte Forschung am DPZ überaus verantwortungsvoll durchgeführt wird und einen hohen Nutzen sowohl für den Erkenntnisgewinn an sich, aber auch mit Blick auf einen übergeordneten gesellschaftlichen Nutzen hat. Dabei ist zu berücksichtigen, dass in der einschlägigen Richtlinie 2010/63/EU und der nationalen Umsetzung im Tierschutzgesetz sowie der Tierschutz-Versuchstierverordnung ohnehin strengere Maßstäbe an die Forschung mit nicht-humanen Primaten angelegt werden. Als Beispiel sei hier die Forschung des DPZ zur pandemischen Ausbreitung von SARS-CoV-2 und die damit verbundene Krankheit Covid-19 genannt.

Die rechtliche Voraussetzung für die Genehmigung von Tierversuchsanträgen ist ein positives Nutzen-Schaden-Verhältnis; das heißt, dass der wissenschaftliche Nutzen des Projektes den Schaden übersteigt. Dieses Verhältnis wird für jeden Tierversuchsantrag individuell überprüft, auch unter Einbeziehung der beratenden Kommission nach § 15 TierSchG.

Auf der wissenschaftlichen Seite zeigt sich der hohe Nutzen der am DPZ durchgeführten Versuche auch in der hohen internationalen Anerkennung des DPZ, in den in internationalen Fachzeitschriften veröffentlichten wissenschaftlichen Erkenntnissen und in den regelmäßigen hohen Bewertungen der Forschungsleistungen des DPZ (siehe dazu auch Antwort zu Frage 3).

Auf der Schaden-Seite wird die Belastung für jedes Tier erhoben und entsprechend der EU-Richtlinie einer von vier Kategorien zugeordnet (gering, mittel, schwer, keine Wiederherstellung der Lebensfunktion). Das DPZ ist international führend in der wissenschaftlichen Erfassung und Senkung der Belastungen seiner Tierversuche. Das trägt dazu bei, dass die Feststellung einer schweren Belastung der am DPZ in Tierversuchen eingesetzten nicht-humanen Primaten nur in Ausnahmefällen (< 0,5% in den letzten fünf Jahren) stattfand. Dieser Anteil liegt etwa um den Faktor 10 niedriger als die Häufigkeit schwerer Belastung in den bundesweiten Tierversuchen.

Auch nach Genehmigung eines Tierversuchsantrags wird dessen Umsetzung kontinuierlich durch die Tierschutzbeauftragten begleitet und durch die zuständige Behörde kontrolliert. Zudem erfolgt bei allen Tierversuchen mit nicht-humanen Primaten eine retrospektive Bewertung der Versuche.

**12. Werden in den durchgeführten Versuchen Affen zu wissenschaftlichen Zwecken eingeschläfert? Falls ja, wie viele? Wie oft werden Affen in Tierversuchsvorhaben wegen versuchsbedingter tiermedizinischer Gründe eingeschläfert? Werden gegebenenfalls alle toten Tiere untersucht und finden z. B. Sektionen statt? Durch wen geschieht dies gegebenenfalls?**

Im Rahmen von Tierversuchen am DPZ werden Tiere in Tierversuchen eingeschläfert. Dies geschieht immer dann, wenn es für die Erreichung des Zwecks eines Tierversuchs notwendig ist, z. B. um körperliche Veränderungen zu untersuchen, und dies nicht am lebenden Tier erfolgen kann. Exemplarisch für das Jahr 2023 wurden insgesamt 79 nicht-humane Primaten eingeschläfert; im Bereich Infektionsforschung wurden 56 Tiere, im Bereich der neurowissenschaftlichen Forschung 14 Tiere und im Bereich der kardiovaskulären Forschung 9 Tiere zu wissenschaftlichen Zwecken eingeschläfert.

Insgesamt 7 der 79 Tiere wurden nicht aufgrund einer Notwendigkeit im Tierversuch, sondern wegen Erreichung von Abbruchkriterien bzw. aus vorher nicht absehbaren Gründen ungeplant eingeschläfert.

An sämtlichen Tieren, die am DPZ eingeschläfert werden oder versterben, wird eine pathologisch-anatomische Untersuchung (Sektion) sowie gegebenenfalls eine sich anschließende Histopathologie durchgeführt. Dies geschieht durch die Pathologie des DPZ und immer durch eine Fachtierärztin für Pathologie mit umfassender spezifischer Erfahrung im Bereich der Primatologie. Über eine solche Erfahrung verfügt keine andere Einrichtung in Deutschland.

**13. Vermeidung (Replacement), Verminderung (Reduction) und Verbesserung (Refinement) sind die Bausteine des 3R-Prinzips. Führt das DPZ eigene 3R-Forschung und andere tierversuchskundliche Forschung durch? Wie werden die drei Bausteine am DPZ umgesetzt und wie hat sich dies bislang auf die Zahl der Versuchstiere und deren Belastung ausgewirkt? Sieht die Landesregierung weitere Möglichkeiten zur Umsetzung des 3R-Prinzips am DPZ, und welche Wirkungen auf die Zahl und die Belastung der Versuchstiere erwartet sie davon gegebenenfalls?**

Das DPZ trägt u. a. durch seine einschlägige Expertise insbesondere in der Haltung nicht-humaner Primaten zu einer nachhaltigen Stärkung einer tierwohlgerichteten tierexperimentellen Forschung auch über die Grenzen Niedersachsens hinaus bei. Das DPZ unternimmt umfangreiche Anstrengungen, den Einsatz von nicht-humanen Primaten und deren Belastung auf ein Mindestmaß zu reduzieren und wo immer es möglich ist, Alternativmethoden anzuwenden und neue Methoden zu entwickeln, um diese Ziele zu erreichen. Hierbei folgen die Forschenden dem wichtigsten ethischen Grundsatz im Bereich der Tierversuche, dem 3R-Prinzip. Das DPZ führt auch eigene 3R-Forschung und andere tierversuchskundliche Studien durch. Unter anderem verfügt das DPZ über eine eigene Abteilung Tierversuchskunde und ist beteiligt an einer von der DFG geförderten, interdisziplinären Forschergruppe (FOR 2591) zum Thema Belastungseinschätzung in Tierversuchen.

Insgesamt ist es dem DPZ gelungen, die Belastung in seinen Versuchen mit nicht-menschlichen Primaten kontinuierlich zu senken. Die Landesregierung geht davon aus, dass sich diese Entwicklung auch in den kommenden Jahren fortsetzt.

Neben den Entwicklungen alternativer Methoden und der Belastungsreduktion bietet das DPZ Fortbildungen für Wissenschaftler\*innen, Tierärzt\*innen und Tierpfleger\*innen an, um seine jahrelange Expertise im Umgang mit nicht-humanen Primaten weiterzugeben und zum Tierwohl am DPZ und an anderen Einrichtungen beizutragen.

Im Folgenden sind stichwortartig Informationen zu Alternativ- und Ergänzungsmethoden, die am DPZ zum Einsatz kommen oder sich in der Entwicklung befinden (jeweils mit einem Link zu einer Webseite mit mehr Informationen) aufgeführt.

Skills Lab: Das von der Abteilung Versuchstierkunde eingerichtete Skills Lab am DPZ bietet die Möglichkeit, experimentelles Arbeiten an Primaten und anderen Tieren mithilfe von Kunststoffmodellen

möglichst praxisnah durchzuführen. Durch die Arbeit an den Modellen können die Versuche an Tieren ersetzt, Eingriffe trainiert und Methoden verfeinert werden, was die Belastung der Tiere verringert. <https://www.dpz.eu/de/abteilung/ueber-tierversuche/alternativmethoden-am-dpz/skills-lab.html>

Experimental Behavioral Instrument (XBI): In der neurowissenschaftlichen Forschung spielt das Training der Affen eine essenzielle Rolle. Das Experimental Behavioral Instrument (XBI) ist ein vollautomatisiertes Trainingsgerät mit Touchscreen, das hilft, das Training der Tiere zu standardisieren und diese im Hinblick auf Lernfähigkeit und Motivation besser vergleichen zu können. Es dient außerdem dem sogenannten environmental enrichment. <https://www.dpz.eu/de/abteilung/ueber-tierversuche/alternativmethoden-am-dpz/experimental-behavioral-instrument-xbi.html>

Exploration Room: Der Exploration Room ist eine Versuchsumgebung, in der Verhalten und Hirnaktivität gemessen werden, während sich die Affen frei bewegen können. Dies erlaubt für passende Fragestellungen eine entsprechende Reduktion der Belastung. <https://www.dpz.eu/de/infothek/wissen/exploration-room.html>

Belastungseinschätzung: Die von der DFG geförderte interdisziplinäre Forschergruppe FOR 2591 - „Severity Assessment in Animal Based Research“ erforscht die Belastung der Tiere in Experimenten anhand empirischer quantitativer Daten. <https://www.dpz.eu/de/abteilung/ueber-tierversuche/alternativmethoden-am-dpz/belastungseinschaetzung.html>

Screening-Plattform für gezielte Erbgutveränderungen: Mithilfe der sogenannten Gen-Schere (CRISPR/Cas-System) werden genetische Defekte in die Erbinformation eingefügt. An welchen Stellen die Schere dabei tatsächlich schneidet, ist trotz Computersimulationen in der Praxis nicht einhundertprozentig vorhersagbar. Die Wissenschaftler\*innen der Plattform „Degenerative Erkrankungen“ haben eine Screening-Plattform auf der Grundlage von nicht-humanen Primaten-Stammzellen entwickelt. Hier können die genetischen Veränderungen bereits vorab in Zellkultur getestet werden, bevor man sie auf das Tiermodell überträgt. <https://www.dpz.eu/de/abteilung/ueber-tierversuche/alternativmethoden-am-dpz/screening-plattform.html>

Gewinnung von Präimplantationsembryonen: Präimplantationsembryonen von nicht-humanen Primaten werden in der Stammzellforschung, der Reproduktionsbiologie, Entwicklungsbiologie und Genetik benötigt. Für ihre Gewinnung haben die Forschenden der Plattform „Degenerative Erkrankungen“ eine nicht-invasive Methode entwickelt, sodass auf eine Operation verzichtet werden kann und die Tiere weniger Belastungen ausgesetzt sind. <https://www.dpz.eu/de/abteilung/ueber-tierversuche/alternativmethoden-am-dpz/gewinnung-von-praeimplantationsembryonen.html>

Zellkulturen: Diese sind ein häufig eingesetztes Verfahren um biologische Vorgänge außerhalb des Körpers zu erforschen. Am DPZ werden dafür unsterbliche Zelllinien von nicht-humanen Primaten verwendet. Die Zellen sind unbegrenzt teilungsfähig und verhalten sich vergleichbar zu Zellen, welche direkt aus dem Gewebe isoliert wurden. Durch den Einsatz dieser Zellen werden wiederholte Organentnahmen zur Zellgewinnung vermieden oder auf ein Mindestmaß reduziert und der Einsatz von Tieren dadurch deutlich verringert. <https://www.dpz.eu/de/abteilung/ueber-tierversuche/alternativmethoden-am-dpz/zellkulturen.html>

Organoide: Organoide sind dreidimensionale Gewebestücke, die die Funktionalität und Komplexität von Organen nachahmen können. Die Forschenden der Abteilung Infektionsbiologie, der Plattform „Degenerative Erkrankungen“ sowie der Nachwuchsgruppe „Gehirnentwicklung und -evolution“ am DPZ nutzen die Organoide zur Erforschung von Virus-Infektionen und für Fragen zur Gehirnentwicklung. <https://www.dpz.eu/de/abteilung/ueber-tierversuche/alternativmethoden-am-dpz/organoide.html>