

Exzellenzstrategie - Skizzen

| Universität | Sprecher/in | Acronym | Deutscher Titel | weitere Beteiligte Instiutionen | Fachliche Zuordnung (Schwerpunkt) | Kurzbeschreibung | Zitate der Ministerin zu den Anträgen |
|--|---|-----------------------|--|--|---|--|---|
| TU Braunschweig | Prof. Dr.-Ing. Jens Friedrichs (TU-BS) Prof. Dr.-Ing. Jörg Wallaschek (LUH) Prof. Dr.-Ing. Martin Wiedemann (DLR) | SE ² A | Nachhaltige und energieeffiziente Luftfahrtsysteme | Universität Hannover Hochschule für Bildende Künste Braunschweig Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt DLR | Ingenieurwissenschaften | "Nachhaltige und energieeffiziente Luftfahrtsysteme - SE ² A" hat das Ziel, die grundlegende wissenschaftliche und technologische Basis für ein wandlungsfähiges Luftverkehrssystem zu schaffen. Motivation dafür sind die Anforderungen und Erwartungen hinsichtlich signifikant reduzierter Umweltbelastungen durch die Luftfahrt bei wachsender, zuverlässiger und sicherer Transportleistung mit verminderten Lärmemissionen und termingenauen Abläufen. Ein Kernforschungsgebiet Niedersachsens, geführt durch die TU Braunschweig, ist die Mobilität. Hier hat, vor allem in der Luftfahrtforschung die langjährige Zusammenarbeit in koordinierten Forschungszentren mit der Leibniz Universität Hannover und dem DLR internationale Sichtbarkeit und Reputation erreicht. Eine weitere Schlüsselkompetenz des Clusters ist die Produktionstechnik mit dem Schwerpunkt Energiespeicherung und Leichtbau. Auf dieser Grundlage wird der Cluster interdisziplinäre, koordinierte Forschung zum Luftverkehrssystem ausbauen und vorantreiben und damit einen Forschungskern für langfristige Lösungen einer nachhaltigen und energieeffizienten Luftfahrt bilden. Schwerpunkte werden hybride Energiesysteme sowie radikal neue Flugzeugsysteme sein. | „Die Technische Universität Braunschweig ist in Deutschland führend in der Luftfahrtforschung. Langjährige Erfahrung in der Verbundforschung auf höchstem Niveau und enge Industriekooperationen bringen den Cluster in eine gute Startposition für den Exzellenzwettbewerb. Effizienz und nachhaltige Ressourcennutzung sind entscheidende Kriterien für die nächste Generation von Luftfahrzeugen; die Forschung im Cluster „Nachhaltige und energieeffiziente Luftfahrtsysteme“ verspricht dazu maßgebliche Beiträge.“ |
| Universität Hannover | Prof. Dr. Uwe Morgner Prof. Dr. Ludger Overmeyer Prof. Dr. Wolfgang Kowalsky | PhoenixD | PHOENIX_D - Simulation, Fabrikation und Anwendung optischer Systeme | TU Braunschweig (TU BS); Physikalisch-Technische Bundesanstalt Braunschweig (PTB); Laser Zentrum Hannover e. V. (LZH); Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik (Albert-Einstein-Institut, AEI) Hannover | Ingenieurwissenschaften | PhoenixD ist eine breit angelegte Initiative, um Design und Herstellung von Präzisionsoptik neu zu definieren. Sie beruht auf der Verwebung von Optikdesign, Optiksimation und modernen Produktionsmethoden zu einer einzigen integrierten Plattform, mit der individuelle und hochfunktionelle präzisionsoptische Systeme entworfen und hergestellt werden. Heute beruhen Herstellung und Betrieb solcher Systeme auf komplexen mehrstufigen und häufig auf Handarbeit und mühevoller Einstellung beruhenden Prozessen. Die damit verbundenen hohen Kosten verhindern den massenhaften Einsatz in den Lebenswissenschaften, der Produktionstechnik, der Sensorik und im täglichen Leben. PhoenixD ist eine disziplinübergreifende Initiative zwischen Maschinenbau, Physik, Elektrotechnik, Informatik und Chemie. Sie vereint erstklassige Optik, Produktionstechnik, Simulations- und Materialkompetenz. | „Aus dieser fachübergreifenden Kooperation ergibt sich auf der Grundlage gemeinsamer Forschung für ingenieurwissenschaftliche Anwendungen von Photonik und Optik großes wirtschaftliches Potenzial.“ Dass die optischen Technologien seit Jahren mit intensiver Unterstützung des Landes an der Universität Hannover ausgebaut werden, ist ein Grund für den Erfolg in der ersten Runde der Exzellenzstrategie“. |
| Universität Hannover / TU Braunschweig | Prof. Karsten Danzmann Prof. Andreas Waag Prof. Piet O. Schmidt | Quantum Frontiers | Licht und Materie an der Quantengrenze: Grundlagen und Anwendungen in der Metrologie | Technische Universität Braunschweig; Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) Braunschweig; Laser Zentrum Hannover e.V.; Zentrum für angewandte Raumfahrttechnologie und Mikrogravitation (ZARM) c/o Universität Bremen; Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik Hannover | Naturwissenschaften | Der Cluster QuantumFrontiers an den Universitäten Hannover und Braunschweig in enger Zusammenarbeit mit der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt widmet sich den Grundlagen quanten und nano-metrologischer Phänomene mit quantenmechanischen Methoden, um die Grenzen des Messbaren zu verschieben. In einem interdisziplinären Netzwerk aus Physikern, Ingenieuren und Naturwissenschaftlern werden physikalische Konzepte für die Metrologie von morgen erforscht. Darauf aufbauend werden neue Technologien entwickelt, und damit ein neues metrologisches Fenster in die Welt des Kleinsten und des Größten aufgestoßen. Das Konsortium bildet ein einmaliges strategisch-strukturelles Dreieck und formt die Forschungslandschaft in diesem aufkeimenden Feld in einer Weise, wie sie nirgends sonst in Deutschland, und wahrscheinlich in der Welt, realisierbar ist. Die Ergebnisse sind für nahezu alle physikalischen Grundeinheiten wichtig. Sie sind für kilometergroße Gravitationswellendetektoren genauso relevant wie für nanoskopische Lichtemitter, sie beeinflussen unser alltägliches Leben, in der Navigation, Zeitsynchronisation und Kryptographie, aber auch auf der Nano- und Mikroskala von biologischen Systemen und in den Materialwissenschaften. | „Mit dem experimentellen Nachweis der Gravitationswellen ist den Vertretern der Quantenphysik an der Universität Hannover gemeinsam mit ihren wissenschaftlichen Kooperationspartnern ein wissenschaftlicher Durchbruch gelungen, der weltweit für großes Aufsehen gesorgt hat. Er hat die langjährigen Investitionen des Landes und der beiden Hochschulleitungen in ein Forschungsfeld bestätigt, in dem der Standort Niedersachsen nach internationalen Maßstäben herausragend positioniert ist.“ „Der Cluster verfügt mit der Kooperation der beteiligten Partner über die denkbar besten Voraussetzungen für die geplanten Arbeiten zu Grundlagen und Anwendungen der Quantenmetrologie.“ |
| Medizinische Hochschule Hannover | Prof. Dr. med. Thomas Schulz | RESIST | Abwehrschwächen gegenüber Infektionen und ihre Kontrolle | Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI), Braunschweig Twincore, Hannover Tierärztliche Hochschule Hannover (TiHo) Centre for Structural Systems Biology (CSSB), Hamburg | | Der RESIST Verbund will das Verständnis der molekularen Grundlagen von Abwehrschwächen gegenüber Infektionserregern vorantreiben, so dass auf dieser Basis präzisere Therapieformen, treffsichere diagnostische Verfahren und neuartige Präventionsmaßnahmen entwickelt werden können. Individuell unterschiedlich ausgeprägte Abwehrschwächen gegenüber bestimmten Krankheitserregern stellen ein wichtiges klinisches Problem dar, da sie häufig die Ursache von schwer verlaufenden Infektionen sind. Das wissenschaftliche Ziel von RESIST besteht deshalb darin, die Dynamik der Kommunikation zwischen Erreger und Wirt besser zu verstehen. Dabei wird sich RESIST auf einige Erreger fokussieren, welchen eine besondere Rolle bei sehr jungen und alten Menschen, bei Transplantatempfängern und bei Patienten mit Autoimmunerkrankungen zukommt. Um dieses Ziel zu erreichen, wird RESIST auf der exzellenten Forschungsinfrastruktur für Infektion und Immunität am Standort Hannover-Braunschweig aufbauen und die weltweit führende Expertise und Ausstattung auf dem Gebiet bildgebender Verfahren am Centre for Structural Systems Biology (CSSB) in Hamburg mit einbinden. | „Die Infektionsforschung ist einer von drei Schwerpunkten der Medizinischen Hochschule. Sie trägt maßgeblich zu ihrem Ruf als führende medizinische Einrichtung bei. Ein entscheidender Erfolgsfaktor für den Cluster „RESIST - Resolving Infection Susceptibility“ ist die enge und langjährig gelebte Kooperation mit dem Helmholtz-Institut für Infektionsforschung in Braunschweig und der Tierärztlichen Hochschule Hannover.“ |
| Medizinische Hochschule Hannover | Prof. Dr. med. Axel Haverich Prof. Dr. rer. nat. Ulrich Martin Prof. Dr. med. vet. Reinhold Förster | REBIRTH ^{MS} | REBIRTH – Regenerative Medizin | Leibniz Universität Hannover (LUH) Laser Zentrum Hannover e.V. (LZH) Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung Braunschweig (HZI) Friedrich-Loeffler-Institut, Institut für Nutztiergenetik Mariensee (FLI) Fraunhofer-Institut für Toxikologie und Experimentelle Medizin Hannover (ITEM) | Lebenswissenschaften | Im Rahmen von REBIRTH ^{MS} wird ein einzigartiges Spektrum an therapeutischen Konzepten und Plattformtechnologien um den Schwerpunkt „Pathogenese von degenerativen Volkskrankheiten“ erweitert. Dieses neue strategische Ziel wird die Entwicklung zukünftiger Therapien und präventiver Konzepte sein. Dabei werden führende externe Partner auch über die derzeitigen Organsysteme hinaus miteinbezogen. Neue Medikamente sollen über zellbasiertes Wirkstoffscreening, in silico Ansätze und mit Hilfe medizinischer Chemie identifiziert werden. Verbesserte iPSC-Zellderivate (iPS = induzierte pluripotente Stammzellen) werden für die Modellierung von Krankheiten, regenerative Therapien und als zelluläre Therapien genutzt werden. Schließlich werden infektionsresistente Implantate als neues Forschungsthema innerhalb des Biohybridtechnologie-Programms etabliert. | „Die bisherigen Förderphasen der Exzellenzinitiative haben die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem Forschungsfeld der regenerativen Medizin an der Medizinischen Hochschule Hannover für eine Festigung ihrer Position als führende und weltweit anerkannte Spezialisten genutzt und entscheidende Impulse für die Weiterentwicklung der regenerativen Medizin gesetzt. Das Forschungsfeld ist ein international sichtbarer Schwerpunkt der MHH und von deren Leitung mit Unterstützung des Landes im vergangenen Jahrzehnt breit unterstützt worden. Der Neuanfang des Clusters „REBIRTH – Translation 4 Success“ verspricht neue Wege in der Medizinforschung auf höchstem Niveau.“ |
| Universität Oldenburg und Medizinische Hochschule Hannover | Prof. Dr. rer. nat. Dr. Med. Birger Kollmeier Prof. Prof. h.c. Dr. med. Thomas Lenarz (Klinischer Sprecher) | Hearing4all 2.0 | Hören für Alle: Forschung zur individuellen Behandlung von Hörstörungen | Leibniz Universität Hannover, HörTech gGmbH, Jade Hochschule, Hörzentrum Oldenburg, Fraunhofer IDMT, Fraunhofer ITEM, Hanse-Wissenschaftskolleg | Ingenieurwissenschaften /Lebenswissenschaften | Durch Forschung soll für alle Betroffenen die Verbesserung des Hörens gelöst werden, d.h. für alle Formen von Schwerhörigkeit in allen Hörsituationen und im täglichen Leben. Die breite Expertise von der Grundlagenforschung über Ingenieurwissenschaften und maschinellem Lernen bis hin zur klinischen Medizin ermöglicht einen personalisierten Ansatz für die Ursachenforschung von Schwerhörigkeit und zugehöriger Lösungen. Die neue Initiative zielt auf die Integration der erreichten Kenntnisse und Lösungen in zwei Dimensionen ab: Die „Entwicklungskette“ von der Grundlagenforschung zur Hörtechnologie und der „Schweregrad der Schwerhörigkeit“, die durch vier ambitionierte, integrative Forschungs-Stränge gebündelt werden. Das Exzellenzzentrum für Hörforschung mit Forschungsakademie und Translationsforschungszentrum werden zu nachhaltigen Universitäts-übergreifenden gemeinsamen Strukturen entwickelt, die Grundlagenforschung mit klinischer und translationaler Forschung bündeln. | „Der Cluster „Hearing4all – Hören für Alle: Forschung zur individuellen Behandlung von Hörstörungen“ geht den Weg in Richtung einer personalisierten Medizin mit Grundlagenforschung und Ansätzen in die Anwendung weiter. Die Forscherinnen und Forscher verbessern damit die Lebensqualität einer Vielzahl von Patientinnen und Patienten.“ |

Exzellenzstrategie - Skizzen

| Universität | Sprecher/in | Acronym | Deutscher Titel | weitere Beteiligte Institutionen | Fachliche Zuordnung (Schwerpunkt) | Kurzbeschreibung | Zitate der Ministerin zu den Anträgen |
|-----------------------|--|-----------------------|--|--|-----------------------------------|--|---|
| Universität Göttingen | Prof. Dr. Edzo Veldkamp Prof. Dr. Bernhard Brümmer Prof. Dr. Kerstin Wiegand | LUSci | Integrative Landnutzungswissenschaften für nachhaltige Entwicklung | ./. | Lebenswissenschaften | Ziel der Landnutzungswissenschaft ist es, den aktuellen Stand und die Entwicklungen in der Landnutzung zu analysieren. Dabei stehen die Einflussfaktoren und Auswirkungen mit ihren gewünschten und unbeabsichtigten Folgen im Fokus. Mit dem Exzellenzcluster „Integrative Landnutzungswissenschaften für nachhaltige Entwicklung“ (LUSci) wird ein international sichtbares Zentrum für Landnutzungswissenschaft aufgebaut, das zentrale, globale Probleme der Landnutzung vor allem in Entwicklungs- und Schwellenländern adressieren wird. Mit dem Ziel der Sicherung der menschlichen Bedürfnisse wird LUSci die Wissensbasis, fortschrittliche Methoden und die notwendige interdisziplinäre Sichtweise bereitstellen. Dabei leiten uns die Fragen: Was zeichnet Landnutzung als (nicht) nachhaltig aus? Wie entwickelt sie sich unter den heutigen biophysikalischen und gesellschaftlichen Bedingungen, und wie wird sie sich unter zukünftigen Belastungen ändern? Wie können Landnutzungssysteme die entscheidenden Ökosystemdienstleistungen heute und in Zukunft liefern? Welche Landnutzungsinterventionen können das Wohlergehen der Menschheit in allen relevanten Aspekten und auf den wichtigsten raumzeitlichen Skalen sichern? LUSci ist ein Kernbestandteil der Strategie der Universität Göttingen. | „Die Landnutzungswissenschaft mit ihrer breiten interdisziplinären Aufstellung ist profilgebend an der Universität Göttingen und arbeitet an zukunftsorientiert entscheidenden Beiträgen zur nachhaltigen Ressourcennutzung und Entwicklung. Für die Orientierung an der nachhaltigen Entwicklung sind in globaler Perspektive Fragen der Landnutzung mit Fokus auf Entwicklungs- und Schwellenländer von zentraler Bedeutung. Die Forschung im Cluster „LUSci - Integrative Land Use Science for Sustainable Development“ hat daher weit über das Wissenschaftsfeld hinaus überragende gesellschaftliche Relevanz.“ |
| Universität Göttingen | Prof. Dr. Matthias Koenig Prof. Dr. Hedwig Röckelein | Making and Unmaking | Konstruktionen des Religiösen | Max-Planck-Institut zur Erforschung multireligiöser und multiethnischer Gesellschaften, Göttingen Akademie der Wissenschaften zu Göttingen Georg-Eckert-Institut für internationale Schulbuchforschung, BS Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel | Geistes- und Sozialwissenschaften | Religion ist weltweit ins Zentrum öffentlicher Debatten gerückt, sei es als Ursache internationaler Konflikte oder Quelle transnationaler Solidarität. Die bisherige Forschung tut sich schwer damit, diese globalen Transformationen präzise zu erfassen. Gründe dafür sind ihre eurozentrische Orientierung, ihre disziplinäre Fragmentierung und ihr Fokus auf einzelne Religionen. Der beantragte Exzellenzcluster geht von der Prämisse aus, dass das Verständnis religiöser Rekonfigurationen eine Verschränkung globaler und transregionaler Forschung mit historischen Vergleichsperspektiven sowie eine intensive interdisziplinäre Zusammenarbeit der Geistes- und Sozialwissenschaften erfordert. Wissenschaftlich konzentriert sich der Cluster auf Praktiken religiöser Grenzziehungen in verschiedenen historischen Perioden und kulturellen Kontexten. Sie umfassen sowohl die Abgrenzung religiöser und nicht-religiöser Sphären als auch die Konstruktion religiöser Differenzen. Der Cluster untersucht regulative, diskursive und über Materialität vermittelte Praktiken in drei Forschungsfeldern: (1) Regulierung religiöser Diversität – Recht, Netzwerke und Konflikt; (2) Wissen und das Religiöse – Dynamiken der Reflexion, symbolische Kommunikation und Imagination; (3) Materialität des Religiösen – Objekte, Körper, Klänge und Räume. Der Cluster folgt einer für transregionale Verflechtungen sensiblen Vergleichsmethodik und entwickelt neue digitale Methoden zur Erforschung des Religiösen. | „Der Religion kommt in der aktuellen gesellschaftspolitischen Debatte eine zunehmende Relevanz zu. Die interdisziplinäre Zusammensetzung des Clusters und die grundlegende Frage nach der Entstehung und Formierung des Religiösen zielt darauf, mit geisteswissenschaftlicher Forschung auf höchstem Niveau Verstehens- und Verständigungsprozesse zu Fragen der Religion zu ermöglichen. Auf der Grundlage vielfältiger Forschungsbeiträge aus den beteiligten Disziplinen und den kooperierenden außeruniversitären Forschungseinrichtungen kann sich Göttingen mit der konzentrierten Zusammenarbeit als ein führender europäischer Standort der Religionsforschung etablieren.“ |
| Universität Göttingen | Prof. Dr. Tobias Moser Prof. Dr. Claudia Steinem Prof. Dr. Patrick Cramer | Multiscale Bioimaging | Multiscale Bioimaging: von molekularen Maschinen zu Netzwerken erregbarer Zellen | Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie, Göttingen ; Max-Planck-Institut für experimentelle Medizin, Göttingen; Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation, Göttingen Deutsches Primatenzentrum GmbH – Leibniz Institut für Primatenforschung (DPZ), Göttingen Deutsches Zentrum für neurode-generative Erkrankungen e.V. (DZNE), Göttingen Deutsches Zentrum für Herz-Kreislauf-Forschung e.V. (DZHK), Göttingen | Lebenswissenschaften | Das Ziel des beantragten Exzellenzclusters (EXC) ist die skalenübergreifende Untersuchung struktureller und funktioneller Eigenschaften lebender Materie. Derzeitige Forschung beschränkt sich zumeist auf einzelne Bereiche, wie die der molekularen Maschinen oder Organe. Die Herausforderung besteht darin, die Forschung an molekularen Mechanismen und deren abgestimmte Funktion in Zellen bis hin zum Organ zu vereinen, um diese Skalen zu verbinden. Dafür treibt das EXC die Entwicklung und Anwendung von skalenübergreifender Bildgebung voran. Das EXC baut auf den Stärken des Göttingen Campus, den im Rahmen der Exzellenzinitiative geschaffenen Strukturen und auf exzellenten Verbundprojekten aus Physik, Chemie, Molekularbiologie, Neurowissenschaften und Herz-Kreislauf-Forschung auf. Die Zusammenarbeit folgt drei Leitlinien: skalenübergreifende Forschung, Anwendung physikalischer und mathematischer Methoden in Lebenswissenschaften und Medizin, sowie die Verbindung von Experiment und Theorie. Innovative Photonik befähigt die Forscherinnen und Forscher, biologische Prozesse über relevante Zeit- und Längenskalen hinweg zu erforschen. Die Anwendung von spezifisch angepassten mathematischen Methoden auf Daten, die an molekularen Maschinen, Zellen und Organen erhoben werden, ermöglicht einen iterativen Prozess zwischen experimentellen Ansätzen und quantitativen Hypothesen. Zusätzlich werden synthetische Ansätze zur Untersuchung von Struktur und funktioneller Dynamik rekonstituierter molekularer Maschinen mit ihrer Manipulation und Beobachtung in Zellen mittels höchstauflösender Verfahren vereint. | „Für die Entwicklung innovativer bildgebender Verfahren und durch ihre Anwendung zur Untersuchung grundlegender struktureller und funktioneller Eigenschaften lebender Materie ist Göttingen – nicht erst durch die Würdigung von Prof. Hell mit dem Nobelpreis - ein international anerkannter Standort. Ich wünsche dem Cluster viel Erfolg in der zweiten Runde. Im Cluster „Multiscale Bioimaging: von molekularen Maschinen zu Netzwerken erregbarer Zellen“ gehen international anerkannte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ambitionierte Ziele zur Erforschung von Herz- und Gehirnerkrankungen mit innovativen Methoden an. Es sind entscheidende Fortschritte zu erwarten, die sich auch in verbesserten Therapieansätzen niederschlagen sollen.“ |
| Universität Göttingen | Prof. Dr. Julia Fischer | Primate Cognition | Primatenkognition – Informationsintegration in einer komplexen sozialen Welt | Deutsches Primatenzentrum GmbH – Leibniz Institut für Primatenforschung (DPZ), Göttingen | Lebenswissenschaften | Das übergeordnete Ziel des Vorhabens ist das bessere Verständnis der evolutionären Basis und der Mechanismen, die dem Sozialverhalten und der Kognition von Menschen und nichtmenschlichen Primaten zugrunde liegen. Insbesondere soll die offenkundige Diskontinuität der kognitiven Leistungsfähigkeit zwischen Menschen und anderen Primaten erklärt werden. Die Forscherinnen und Forscher gehen dabei von der Hypothese aus, dass die besondere Integration zentraler kognitiver Prozesse, die sich jeweils nur graduell zwischen verschiedenen Spezies und Entwicklungsstadien unterscheiden, diesen Unterschied bedingt. Die zentrale Hypothese soll in drei miteinander verbundenen Forschungsbereichen untersucht werden, die jeweils auch Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen den Arten in den Blick nehmen: ‚Primatensozialität‘, ‚Bausteine der Primatenkognition‘ und ‚Ontogenetische und klinische Perspektiven auf Kognition und Sozialität‘. Hierfür entwickeln wir neue Experimental-Plattformen (einschließlich einer Virtual Reality-Umgebung und freier Explorationsräume) in denen zwei oder mehrere Individuen in kooperativen oder kompetitiven Situationen interagieren, während gleichzeitig Verhaltens-, Hormon- sowie neurophysiologische Daten erhoben werden. | „Die Entwicklung der einzigartigen kognitiven Fähigkeiten des Menschen sowie seiner sozialen Kompetenzen zu erklären, ist eine Forschungsaufgabe, die in fundamentaler Weise das Selbstbild des Menschen betrifft. Sie ist nur zu bewältigen, wenn kognitionswissenschaftliche Forschung auf höchstem Niveau mit den Möglichkeiten der experimentellen Primatenforschung zusammengeführt wird. Die Neurowissenschaften der Universität Göttingen haben sich als Forschungsschwerpunkt etabliert und mit dem Deutschen Primatenzentrum ist das führende außeruniversitäre Institut zur Primatenforschung Partner im Exzellenzcluster. Bei diesen Bedingungen sind tief greifende Einsichten zu den kognitiven Fähigkeiten und zum Sozialverhalten von Menschen und nichtmenschlichen Primaten zu erwarten.“ |