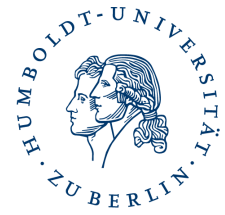


HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN



Perspektivpapier für die Lebenswissenschaftliche Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin



Impressum

Autorenteam unter Leitung der Gemeinsamen Kommission

(Sprecher: Prof. Dr. Richard Lucius)

Humboldt-Universität zu Berlin

Philippstr. 13, Haus 14

10115 Berlin

Tel. 030 2093 6052

Email: richard.lucius@rz.hu-berlin.de

Zusammenfassung

An der Humboldt-Universität zu Berlin wird im Juli 2014 die Lebenswissenschaftliche Fakultät ihre Arbeit aufnehmen. Diese neue Fakultät wird aus den Instituten für Biologie und Psychologie sowie dem Albrecht Daniel Thaer-Institut für Agrar- und Gartenbauwissenschaften (Thaer-Institut, bisher Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät) bestehen. Die Fakultätsgründung hat zum Ziel, die lebenswissenschaftlichen Institute der HU zu bündeln und zu stärken, um Themen von globaler Bedeutung künftig multidisziplinär aufzugreifen und mit externen Partnern effizient in Forschungsnetzwerken zusammenzuarbeiten.

Das Forschungsprofil der neuen Fakultät wird eigenständig und komplementär zu den im Wesentlichen biomedizinisch geprägten Berliner Partnerinstitutionen sein. Biologie, Psychologie und Agrarwissenschaften haben das Potenzial, in einer Kombination von Grundlagen- und angewandter Forschung interdisziplinäre, gesellschaftlich relevante Themen wie „Nahrung und Ernährung“, „Pflanze und Umwelt“ oder „Dynamisches Altern“ neu und vertieft aufzugreifen. Gleichzeitig werden die drei Institute ihre fachspezifischen Profile weiterhin pflegen, um in ihren eigenen Arbeitsfeldern exzellente Forschung zu betreiben und die entsprechende Lehre anzubieten.

Die neue Fakultät wird schwerpunktmäßig auf dem Campus Nord in Berlin-Mitte angesiedelt sein. Dazu ist ein Umzug des Instituts für Psychologie von Adlershof nach Mitte notwendig. Die produktionstechnisch orientierten Professuren der Agrarwissenschaften werden weiterhin in Berlin-Dahlem arbeiten. Der Übergang zur neuen Fakultät wird von einer Gemeinsamen Kommission aus Mitgliedern der zukünftigen Institute gestaltet. Diese Kommission hat mit ihren Arbeitsgruppen in einem Prozeß der breiten Meinungsbildung das vorliegende Papier erstellt, um zu einem frühen Zeitpunkt in der Universität und mit externen Experten das Profil der Fakultät für Lebenswissenschaften diskutieren zu können. Dabei wurde der Schwerpunkt zunächst auf die Forschung gelegt, gemäß dem Primat „Lehre folgt Forschung“. Kernstück des Papiers ist das Kapitel 3 „Potenzielle Querschnittsthemen und Synergien in der Forschung“, in dem mögliche gemeinsame Zukunftsprojekte der Fakultät dargestellt werden.

Inhalt

| | | |
|-------|---|----|
| 1. | Zum Hintergrund der Einrichtung der Lebenswissenschaftlichen Fakultät | 1 |
| 2. | Perspektiven der Institute und in der Forschung | 4 |
| 2.1 | Institut für Biologie | 4 |
| 2.2 | Institut für Psychologie | 12 |
| 2.1 | Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät | 18 |
| 3. | Potenzielle Querschnittsthemen und Synergien in der Forschung | 26 |
| 3.1 | Pflanze und Umwelt | 27 |
| 3.2 | Nahrung und Ernährung | 28 |
| 3.3 | Entscheidungsverhalten | 31 |
| 3.4 | Kategorisierung | 33 |
| 3.5 | Altern | 34 |
| 3.6 | Bildungsforschung | 35 |
| 4. | Perspektiven in der Lehre | 37 |
| 5. | Governance und Rahmenbedingungen | 41 |
| 5.1 | Governance | 41 |
| 5.2 | Notwendige materielle und finanzielle Rahmenbedingungen | 43 |
| A. | Anhang | 52 |
| A.1 | Ausgangssituation und Arbeitsbereiche der Institute | 52 |
| A.1.1 | Institut für Biologie | 52 |
| A.1.2 | Institut für Psychologie | 56 |
| A.1.3 | Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät | 59 |
| A.2 | Lehrprofil der Institute | 64 |
| A.2.1 | Institut für Biologie | 64 |
| A.2.2 | Institut für Psychologie | 67 |
| A.2.3 | Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät | 68 |
| A.3 | Professuren / Altersstruktur | 73 |
| A.4 | Drittmittelprojekte | 79 |
| A.5 | Kooperationen | 85 |
| A.6 | SWOT-Analyse der Institute | 89 |
| 6. | Verzeichnis der Abkürzungen | 95 |

Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen

| | | |
|--------------|---|----|
| Abbildung 1: | Altersstruktur der Professuren | 78 |
| Abbildung 2: | Mittlempfänger und Mittelgeber von Drittmittelprojekten (2009-2013) | 79 |
| Abbildung 3: | Bewilligungssummen von Drittmittelprojekten (2009-2013) | 79 |
| Abbildung 4: | Projekte der Biologie (ab 2009) | 80 |
| Abbildung 5: | Projekte der Psychologie (ab 2009) | 80 |
| Abbildung 6: | Projekte der LGF (ab 2009) | 81 |
| Abbildung 7: | Lebenwissenschaftliche Fakultät Campus | 94 |
| | | |
| Tabelle 1: | Die Lebenwissenschaftliche Fakultät - Facts & Figures | 3 |
| Tabelle 2: | Das Institut für Biologie - Facts & Figures | 5 |
| Tabelle 3: | Das Institut für Psychologie - Facts & Figures | 12 |
| Tabelle 4: | Die Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät - Facts & Figures | 18 |
| Tabelle 5: | Lehrangebot der drei Einrichtungen | 38 |
| Tabelle 6: | Professorinnen/Professoren am Institut für Biologie | 73 |
| Tabelle 7: | Professorinnen/Professoren am Institut für Psychologie | 75 |
| Tabelle 8: | Professorinnen/Professoren an der LGF | 76 |
| Tabelle 9: | Wichtige Drittmittelprojekte der Biologie (2009-2013) | 81 |
| Tabelle 10: | Wichtige Drittmittelprojekte der LGF (2009-2013) | 84 |
| Tabelle 11: | Kooperationspartner der Biologie | 85 |
| Tabelle 12: | Kooperationspartner der Psychologie | 86 |
| Tabelle 13: | Kooperationspartner der LGF | 87 |
| Tabelle 14: | SWOT-Analysen zur Lebenwissenschaftlichen Fakultät | 89 |

1. Zum Hintergrund der Einrichtung der Lebenswissenschaftlichen Fakultät

Der Akademische Senat der Humboldt-Universität zu Berlin hat am 5. Dezember 2013 die Einrichtung einer Lebenswissenschaftlichen Fakultät beschlossen, die voraussichtlich im Juli 2014 die Arbeit aufnimmt. Die neue Fakultät wird aus dem Institut für Biologie (bisher Teil der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät I), dem Institut für Psychologie (bisher Teil der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät II) und dem Albrecht Daniel Thaer-Institut für Agrar- und Gartenbauwissenschaften (Thaer-Institut, bisher Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät) bestehen. Sie soll die lebenswissenschaftlich orientierten Akteure an der HU unter einem gemeinsamen Dach organisieren, um in Forschung und Lehre

- gemeinsame Potenziale besser zu nutzen,
- durch eine gemeinsame Berufungspolitik eine nachhaltige Stärkung der Lebenswissenschaften an der HU zu erreichen,
- neue Themen zur Bearbeitung dringender Probleme des 21. Jahrhunderts gemeinsam aufzugreifen.

Ein wichtiges Ziel der Neugründung ist die Bündelung der lebenswissenschaftlichen Forschung an der HU, um mit externen Partnern effizient in Forschungsnetzwerken zusammenarbeiten zu können. So ist zu erwarten, dass die Teilfusion von Charité - Universitätsmedizin Berlin (der gemeinsamen Medizinischen Fakultät von HU und Freier Universität Berlin) und des Max-Delbrück-Centrums für Molekulare Medizin (MDC, Institut der Helmholtz-Gemeinschaft) zu dem durch Bundesmittel geförderten Berliner Institut für Gesundheitsforschung (BIG) die Berliner Forschungslandschaft im biomedizinischen Bereich neu prägen wird. In dieser Situation will sich die HU mit ihrer lebenswissenschaftlichen Forschung und Lehre strategisch positionieren und ein eigenständiges, attraktives Profil komplementär zu den Partnerinstitutionen entwickeln, um ein kompetenter Ansprechpartner für gemeinsame Projekte zu sein. Solche Forschung wird – wie dies bereits in den an der Humboldt-Universität angesiedelten Integrative Research Institutes (IRI) (for the Life Science bzw. für die Transformation von Mensch-Umwelt-Systemen) geschieht – gemeinsam mit den (außer-)universitären Partnern durchgeführt, um durch ein Höchstmaß an Synergien die Berliner Forschungslandschaft optimal zu gestalten.

In diesem Kontext ist der Begriff der Lebenswissenschaften sehr gut geeignet, um das von den drei Instituten bearbeitete Gebiet zu benennen. Die Fächer, die die neue Fakultät bilden werden, tragen folgende Merkmale:

- Biologie: Breite Disziplinarität mit Fokussierung auf molekulare und zelluläre Prozesse
- Psychologie: Stark naturwissenschaftlich orientiert, Grundlagen- und angewandte Forschung
- Agrarwissenschaften: Breite Disziplinarität von molekularen Prozessen über Gesamtorganismen, bis hin zu Umwelt und Gesellschaft, angewandte und Grundlagenforschung

Die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Gruppen der verschiedenen Institute kann dabei neue Forschungsfragen erschließen, die bisher von den einzelnen Akteuren nicht adressiert werden konnten. Hier ist besonders die Synergie von Grundlagen- und angewandter Forschung Erfolg versprechend, um globale Probleme wie Ernährungssicherung, Biodiversität oder Aspekte des Alterns anzusprechen. Unter Beibehaltung der fachlichen Profile der Institute soll die neue Lebenswissenschaftliche Fakultät mittelfristig übergreifende, eigenständige Schwerpunkte entwickeln, die in Forschung und Lehre komplementär zu den in Berlin existierenden Zentren sind. Solche eigenen Akzente werden die Attraktivität der HU als Partner in größeren Forschungsnetzwerken steigern.

Der Übergang zur neuen Fakultät wird von einer Gemeinsamen Kommission gestaltet. Sie besteht aus Mitgliedern der vier Statusgruppen (Professorinnen und Professoren, Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Sonstige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Studierende) der Biologie, Psychologie und Agrarwissenschaften. Diese Kommission bereitet die Struktur und die Entscheidungen der künftigen Fakultät vor. Es ist hervorzuheben, dass die Gründung der Lebenswissenschaftlichen Fakultät nicht unter dem Vorzeichen des Personalabbaus steht, aber den vom Berliner Senat durch Änderung der Kapazitätsverordnung zugewiesenen erhöhten Studierendenzahlen Rechnung tragen muss. Dies müssen die Institute durch Neustrukturierung ihrer Lehre berücksichtigen, wobei auch hier Synergieeffekte innerhalb der Fakultät genutzt werden sollen.

Eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg der Lebenswissenschaftlichen Fakultät ist die Unterbringung des Instituts für Psychologie in Berlin-Mitte (bisheriger Standort: Campus Adlershof) sowie die bauliche Weiterentwicklung des Campus Nord in Mitte. Dazu erfolgten bereits wichtige Schritte: Gruppen der Biologie werden in einen jetzt entstehenden Neubau ziehen, und für ein Zweiginstitut des MDC, das Berlin Institute of Medical Systems Biology (BIMSB), wird ein weiteres Gebäude demnächst errichtet. Damit sind erste Weichen für eine Weiterentwicklung der Lebenswissenschaften an der HU gestellt.

Das vorliegende Perspektivpapier beschränkt die Ausrichtung der neuen Lebenswissenschaftlichen Fakultät und mögliche gemeinsame Arbeitsschwerpunkte, die in zwei Zukunftsworkshops diskutiert wurden. Besonderes Augenmerk gilt dabei übergreifenden, gemeinsamen Forschungsinteressen mit dem Ziel, Synergien und Kooperationspotenziale freizusetzen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bisher nur punktuell Kooperationen zwischen der Biologie, Psychologie und den Agrarwissenschaften bestehen, so dass die in dem vorliegenden, kurzfristig erarbeiteten Papier dargestellten Perspektiven der Konkretisierung und Unterfütterung bedürfen. Um Forschung und Lehre der Fakultät für Lebenswissenschaften optimal aufzustellen, halten wir eine externe Sicht auf die Wahl und Ausgestaltung von Themen und auf gezielte Umsetzungsschritte für besonders wichtig.

Tabelle 1: Die Lebenswissenschaftliche Fakultät – Facts & Figures

| | |
|---|-------------------|
| Professuren gesamt: | 93 |
| Reguläre Professuren: | 52 |
| Juniorprofessuren: | 9 |
| Sonderprofessuren: | 21 |
| Honorarprofessuren: | 11 |
| Studierende gesamt: | 5.245 |
| Bachelor: | 2.554 |
| Master: | 1.234 |
| Doktorandinnen und Doktoranden: | 1.098 |
| Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gesamt: | 255 |
| Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter: | 105,8 |
| Sonstige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter: | 149,2 |
| Drittmittelvolumen (ab 2009): | 114,1 Mio. |
| Beteiligung an SFBs: | 7 |
| Sprecherschaft von Graduiertenschulen: | 8 |
| Beteiligung DFG-FOR: | 10 |

2. Perspektiven der Institute und in der Forschung

Im Folgenden werden zunächst die aktuellen Forschungsschwerpunkte der drei zukünftigen Institute der Lebenswissenschaftlichen Fakultät beschrieben, in denen bereits jetzt mehrere Gruppen konkret an Projekten zusammen arbeiten und die durch Drittmittel gefördert werden oder werden sollen. Zur Erleichterung des Verständnisses ist eine kurze Übersicht vorangestellt, ausführliche Darstellungen der Institute befinden sich im Anhang.

Auf dieser Grundlage werden sechs potenzielle Querschnittsbereiche der zukünftigen Fakultät dargestellt, die in zwei Workshops identifiziert wurden und künftig als Bindeglieder zwischen den Instituten ausgebaut werden könnten. Kriterien für diese Querschnittsbereiche waren:

- Beteiligung mehrerer Arbeitsgruppen aus mindestens zwei Instituten,
- Möglichkeiten, gemeinsam mit attraktiven externen Partnern durch Drittmittel geförderte Forschungsnetzwerke zu bilden,
- zukunftsfähige Themen und interdisziplinärer Zuschnitt,
- Attraktivität für die Lehre.

Projekte aus diesen Querschnittsbereichen sollen durch Anschubfinanzierungen stimuliert werden, so dass rasch antragsfähige Konsortien entstehen, die das Zusammenwachsen der Fakultät begünstigen. Dabei ist ein wichtiger Gesichtspunkt, dass die Fakultäten an der HU über 14% der durch Drittmittel eingeworbenen Programmpauschale verfügen können. Somit existiert ein – wenn auch bescheidener – Fonds zur flexiblen Förderung zukunftssträchtiger Aktivitäten. Weiterhin sind die Integrativen Forschungsinstitute IRI for the Life Sciences (siehe 5. 2.) und IRI THESys wertvolle und unterstützende, komplementär ausgerichtete Kooperationspartner.

2.1 Institut für Biologie

Tabelle 2: Das Institut für Biologie – Facts & Figures

| | |
|---|---|
| Professuren gesamt: | 41 |
| Reguläre Professuren: | 25 |
| Juniorprofessuren: | 2 |
| Sonderprofessuren: | 11 |
| Honorarprofessuren: | 3 |
| Nachwuchsgruppen: | 6 |
| Studierende gesamt: | 2,151 |
| Bachelor: | 969 |
| Master: | 421 |
| Promovierende: | 761 |
| Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gesamt: | 111,5 |
| Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter: | 52,5 |
| Sonstige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter: | 59 |
| Drittmittelvolumen (ab 2009): | 73,46 Mio. |
| Beteiligung an SFBs: | 5 |
| Sprecher Graduiertenschulen: | 3 |
| Beteiligung DFG-Forschergruppen: | 5 |
| Arbeitsbereiche: | Molekulare Lebenswissenschaften; Organismische Biologie und Evolution; Biophysik; Neurowissenschaften; Theoretische Biologie; Lehr- und Lernforschung |
| Schwerpunktt Themen: | Biokatalyse; Regulatorische Netzwerke der zellulären Kommunikation; Molekulare Pflanzenwissenschaften; Neurowissenschaften und Optogenetik; Infektionsbiologie; Organismen und Ökosysteme im Wandel; Theorie biologischer Systeme |

Das Institut für Biologie (IfB) ist aus der „Sektion Biologie“ mit Schwerpunkten in den Bereichen Biophysik, Gewässerökologie, Pflanzengenetik, Pflanzenphysiologie und Verhaltensbiologie hervorgegangen. Bei der Neugründung des Instituts 1993 wurde die molekulare Ausrichtung deutlich verstärkt und 1996 die Theoretische Biologie in das Institut integriert. Institutsziel ist es, Prozesse und Reaktionen von ihren molekularen Grundlagen bis hin zum biologischen Gesamtsystem zu erfassen und zu erklären. Mit seinen Schwerpunkten in der Molekular- und Zellbiologie, der Biophysik und der Theoretischen Biologie ist das Institut für Biologie dafür gut aufgestellt. Mit diesen Ansätzen werden biologische Fragestellungen besonders aus den Neurowissenschaften, der Mikrobiologie, den Pflanzenwissenschaften und der Infektionsforschung bearbeitet. Zentrales Forschungsthema des Instituts ist die **Integrative und Quantitative Biologie**.

Das Institut für Biologie hat nach seiner Neustrukturierung wiederholt seine Schwerpunkte analysiert und justiert. Mit der Etablierung von SFBs, der Gründung von Zentren und Fachinstituten (ZIBI, BPI, ITB, BZ, IZBf, siehe Tabelle 13) wurden konkrete, langfristige Ziele formuliert. Zu wichtigen strategischen Kooperationspartnern des Instituts wurden im Berliner Raum die Freie und die Technische Universität, das Museum für Naturkunde, die Charité, das MDC, das Leibniz-Institut für Molekulare Pharmakologie und das Max-Planck-Institut für Infektionsbiologie. Das 2013 gegründete Integrative Forschungsinstitut für Lebenswissenschaften (IRI for the Life Sciences, siehe 5.2) eröffnet zudem neue Möglichkeiten einer intensiveren Zusammenarbeit mit der Charité und dem MDC.

Arbeitsgruppen des Instituts für Biologie sind auf dem **Campus Nord** in Berlin-Mitte und seiner näheren Umgebung untergebracht. Am Baumschulenweg in Berlin-Treptow betreut das Institut im historischen **Späth-Arboretum** eine Pflanzen-Sammlung mit Aufgaben in Forschung, akademischer Lehre und öffentlicher Bildung.

Ausgehend von den zentralen Themen und Fragestellungen hat sich das Institut an mehreren Projekten im Rahmen der **Exzellenzinitiative** beteiligt und dabei sein Profil geschärft. Im Rahmen der **Exzellenzcluster NeuroCure, UniCat** und **Bild Wissen Gestaltung** wurden bzw. werden in der Biologie vier Professuren und eine Juniorprofessur zur Komplementierung der existierenden Schwerpunkte besetzt. Dazu gehören die Professuren für Strukturbiologie und Biochemie, Kognitive Neurobiologie und Neuronale Plastizität. Das Institut für Biologie war außerdem federführend bei der Etablierung des **IRI for the Life Sciences**, in dem zurzeit drei der Biologie zugeordneten Professuren mit den Denominationen Quantitative Biologie der eukaryotischen Zelle, Evolutionsbiologie und Zell-Matrix-Interaktion sowie zwei Nachwuchsgruppen Molekulare Infektionsbiologie und Quantitative Biologie besetzt werden.

Mitglieder des Instituts haben Sprecherfunktionen bei Graduiertenkollegs, Forschergruppen und EU-Projekten. Darüber hinaus ist das Institut in vielfältiger

Weise in diverse Exzellenzcluster, Graduiertenschulen, SFBs, Forschergruppen, DFG-Schwerpunktprogramme und BMBF-Verbünde einbezogen (siehe Tabelle 13). Die erfolgreiche Forschung biologischer Arbeitsgruppen spiegelt sich auch in der Verleihung zahlreicher Wissenschaftspreise wider. Eine Professorin (R. Hengge) ist Inhaberin eines **ERC Advanced Researcher Grant**; drei der hauptamtlichen Professoren am Institut (R. Hengge, M. Brecht, P. Hegemann) wurden mit dem **Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis der DFG** ausgezeichnet.

Die im Folgenden dargestellten inhaltlichen Schwerpunkte setzen Akzente im Institut für Biologie:

- *Biokatalyse*
- *Regulatorische Netzwerke der zellulären Kommunikation*
- *Molekulare Pflanzenwissenschaften*
- *Neurowissenschaften und Optogenetik*
- *Infektionsbiologie*
- *Organismen und Ökosysteme im Wandel*
- *Theorie biologischer Systeme*

Diese Themen werden nicht von oben festgelegt, sondern durch die Zusammenarbeit mehrerer Gruppen des Instituts sowie dafür eingeworbener bzw. beantragter Drittmittel definiert, so dass sich ihre Zusammensetzung dynamisch verändert. Diese zukunftssträchtigen Themen werden mit ihren Aktivitäten auch in die neue Fakultät ausstrahlen, insbesondere ist dies zu erwarten von den Molekularen Pflanzenwissenschaften, Neurowissenschaften und der Theorie biologischer Systeme.

Biokatalyse

Die Untersuchung der Funktion von Enzymen steht im Mittelpunkt von Arbeitsgruppen der Molekularen Lebenswissenschaften und der Biophysik. Im Bereich der Biokatalyse wird das Zusammenspiel von Proteinstruktur, katalytischem Mechanismus, Dynamik und Regulation der enzymatischen Aktivität durch Licht mithilfe biochemischer und biophysikalischer Methoden erforscht. Die Untersuchung in der Natur vorkommender Proteine wird zunehmend durch die Entwicklung von Biokatalysatoren mit neuartigen Funktionen und Regulationsmöglichkeiten ergänzt. Für das Design neuer Enzyme werden zunehmend bioinformatische Modellierungstechniken eingesetzt.

Beteiligung von Arbeitsgruppen an Verbundprojekten:

- **SFB 1078 Proteinfunktion durch Protonierungsdynamik** (1. Förderperiode 2013-2017); drei Arbeitsgruppen des IfB
- **Exzellenzcluster Unifying Concepts in Catalysis – UniCat** (2. Förderperiode 2012-2017); vier Arbeitsgruppen des IfB

Eine neue Forschungsinitiative zur Untersuchung der chemischen Umsetzungen durch komplexe Metalloenzyme wird zurzeit vorbereitet.

Regulatorische Netzwerke der zellulären Kommunikation

Kommunikationsprozesse innerhalb und zwischen Zellen spielen eine zentrale Rolle in der Entwicklung eines Organismus sowie in seiner Interaktion mit der äußeren Umgebung. Dabei werden Interaktionen zwischen Signalüberträgern sowie die Expression der genetischen Information dynamisch reguliert. Gruppen der Biophysik, Genetik, Zellbiologie, der pflanzlichen Molekularbiologie und der Mikrobiologie am IfB arbeiten an Proteinen, Chromatin und RNA-Molekülen als Informationsträger zell-externer und -interner Signale sowie als Regulatoren eukaryotischer und prokaryotischer Genexpression. Die Bandbreite der Fragestellungen reicht von Funktionsbestimmungen solcher Faktoren im hohen Durchsatz bis zur Analyse einzelner Moleküle in ihrem zellulären Kontext mit dem Ziel, regulatorische Netzwerke zu definieren.

Einige Arbeitsgruppen des Instituts sind bereits im **Einstein Cluster Single Molecule RNA Biology** organisiert, der im Rahmen des IRI for the Life Sciences koordiniert wird. Das Projekt ist zudem Basis für eine am IRI angesiedelte Graduiertenschule zum Thema RNA-Biologie. Dieser Cluster ist ein Verbund mit Arbeitsgruppen des Instituts für Chemie der HU (Campus Adlershof), dem BIMSB und der Freien Universität Berlin. Initiativen im Bereich RNA-Biologie und Genexpression mit Anbindung an pflanzenbiologische, infektionsbiologische und medizinische Themen sind geplant. Bestehende Verknüpfungen mit Forschungsgruppen des BIMSB werden in Zukunft noch stärker ausgebaut.

Molekulare Pflanzenwissenschaften

In Photosynthese-betreibenden Organismen üben die zellulären Organellen Chloroplast und Mitochondrium spezifische Aufgaben der Energieumwandlung aus und tragen durch ein eigenes Genom zu Synthese und Aufbau makromolekularer Komplexe innerhalb der Organellen bei. Dabei kommunizieren die Organellen und der Zellkern in einer regulativen retrograd-anterograden Wechselbeziehung miteinander. Schwerpunkt der Forschung der Arbeitsgruppen in den Pflanzenwissenschaften des Instituts für Biologie ist die grundlagenorientierte Aufklärung molekularer Prozesse der Regulation und Organisation der Genexpression, sowie der Pigment- und

Photosynthese in den Organellen. Während beispielsweise die Struktur und Biochemie der Photosynthese gut verstanden ist, sind die Fragen der Biogenese, der räumlichen Organisation und der Regulation photosynthetischer Prozesse unbeantwortet. Nach Beendigung des **SFB 429 Molekulare Physiologie, Energetik und Regulation primärer pflanzlicher Stoffwechselprozesse** und der **DFG-Forschergruppe 804 Retrograde Signale der Plastiden** starten zurzeit neue Initiativen zur Etablierung von Forschungsverbänden zum Thema „pflanzliche Organellen“ (**Vorantrag eines SFB-Transregios im Jahr 2014, Mitarbeit in SFB-Forscherguppen und DFG-Schwerpunkt**). Dort werden sich die Arbeitsgruppen der Pflanzenwissenschaften verstärkt einerseits der Aufklärung makromolekularer Proteinkomplexe und der Topologie grundlegender Prozesse der Genexpression und des Energiestoffwechsels widmen, andererseits auch die intrazelluläre Kommunikation zwischen Organellen untersuchen.

Neurowissenschaften und Optogenetik

Im **Bernsteinzentrum für Computational Neuroscience** wird die Kooperation theoretischer und experimenteller Ansätze in der Hirnforschung gefördert. Das Bernsteinzentrum ist ebenso wie der **Exzellenzcluster NeuroCure** ein interinstitutioneller Forschungszusammenschluss mit starker Beteiligung des Instituts für Biologie. Am Institut für Biologie werden verschiedene neurobiologische Untersuchungsansätze verfolgt, wobei rechnerische, verhaltensbiologische und zellbiologische Methoden hervorzuheben sind. Es wird ein breites Spektrum neurobiologischer Themen untersucht, wobei Fragen der Gedächtnisbildung einen besonderen Schwerpunkt bilden. Zur großen Dynamik neurobiologischer Forschung in Berlin hat die starke Vernetzung des Institut für Biologie mit der Charité, der Technischen Universität Berlin, und dem MDC entscheidend beigetragen.

Optogenetik. Sensorische Photorezeptoren dienen der Lichtregulation von Entwicklungsprozessen und der Orientierung in Tieren, Pflanzen und Mikroorganismen. In den letzten Jahren wurden zahlreiche bisher unbekannte Photorezeptoren entdeckt wie LOV- und BLUF-Proteine, Kanalrhodopsine und Enzymrhodopsine. Viele dieser Proteine oder Neukombinationen von Photorezeptordomänen und Effektdomänen werden heute in „Gastzellen“ eingebracht, um biologische Prozesse nicht-invasiv mit Licht zu steuern und Informationen über ihre Wechselwirkungen in Zellverbänden, wie z.B. einzelner Neurone im Gehirn besser verstehen zu können. Daraus hat sich in den letzten Jahren der neue Wissenschaftszweig „Optogenetik“ entwickelt, der zurzeit die Neurowissenschaften revolutioniert. Das Thema wird zurzeit neben Einzelprojekten über den **Exzellenzcluster UniCat – Unifying Concepts in Catalysis**, die **DFG-Forschergruppe FOR 1279 Protein-based Photoswitches as Optogenetic Tools**, den **SFB 1078 Protonation Dynamics in Protein Function** und das **Schwerpunktprogramm SPP 1665 Resolving and manipulating neuronal networks in the mammalian brain – from correlative to causal analysis** gefördert.

Infektionsbiologie

Die Interaktion von Pathogenen mit ihren Wirten bietet zahlreiche attraktive Anknüpfungspunkte für Grundlagenforschung von Gruppen des Instituts für Biologie, zusammen mit Partnern aus Charité, dem MPI für Infektionsbiologie, dem Robert Koch-Institut, MDC / BIMS und anderen Berliner Forschungseinrichtungen. In den zurückliegenden Jahren wurde die Zusammenarbeit zwischen diesen Gruppen verstärkt und es wurden Ausbildungs- und Forschungsnetzwerke eingeworben, bei denen das Institut für Biologie die Sprecherfunktion innehatte. Parallel zum DFG-Graduiertenkolleg Pathogen Host Interaction und den jüngst ausgelaufenen Aktivitäten EU ITN Virus Entry und dem SFB 618 Theoretische Biologie (mit einer infektionsbiologischen Komponente) besteht ein Netzwerk der BMBF-Initiative eBio: der Forschungsschwerpunkt ViroSign. Auf der Basis dieser Erfahrungen wird jetzt eine vom Institut für Biologie und vom IRI for the Life Sciences ausgehende SFB-Initiative (Arbeitstitel: Reprogrammierung von Wirtszellen durch Pathogene) mit systembiologischem Ansatz vorbereitet. Dieser Forschungsverbund will mit modernen Konzepten und Technologien von Zell- und Molekularbiologie, Biophysik, mathematischer Modellierung und Bioinformatik zum Verständnis der molekularen Mechanismen der Pathogen-Wirt-Wechselwirkung beitragen. Insbesondere sollen Schlüsselmechanismen der Infektion identifiziert werden, die geeignet sind als Targets für eine gezielte Hemmung von Erregern. Die experimentellen Ansätze reichen von Hochdurchsatzverfahren bis zur Analyse einzelner Wirtszellen und Pathogene. Dieser Schwerpunkt betont den natur- und lebenswissenschaftlichen Aspekt der Infektion und ist damit komplementär zu den Forschungsschwerpunkten des Berliner Instituts für Gesundheitsforschung.

Organismen und Ökosysteme im Wandel

Der Fokus der Forschungsaktivitäten der Arbeitsgruppen im Bereich Organismische Biologie und Evolution liegt auf den Organismen, deren Interaktionen untereinander und mit ihrer Umwelt, sowohl auf kurzfristigen (ökologischen) als auch längerfristigen (evolutionären) Zeitskalen. Dem holistischen Grundgedanken entsprechend werden multidisziplinäre und fächerübergreifende Ansätze verfolgt, u.a. im **Exzellenzcluster Bild Wissen Gestaltung** oder der **FOR 918 Kohlenstofffluss im Bodennahrungsnetzen** (Sprecherfunktion am IfB). In Zeiten des globalen Wandels sind diese Forschungsfelder essentielle Grundlage zu Themen wie Erhaltung der Biodiversität und nachhaltige Ressourcennutzung. In diesem Kontext bildet die organismische Evolution, als „Veränderung der Arten unter wechselnden ökologischen Bedingungen“, den Kernpunkt der **Initiative Berlin Centre of Organismic Evolution: Structure, Function and Ecology**. Dieser geplante Wissenschaftscampus in Kooperation mit dem Museum für Naturkunde (Leibniz-Gemeinschaft) soll die bereits bestehenden Partnerschaften zukünftig weiter ausbauen.

Theorie biologischer Systeme

Um das Leitbild einer integrativen und quantitativen Biologie umzusetzen, ist eine breit aufgestellte Theoretische Biologie/Biophysik unverzichtbar. Ziel der Forschung und Lehre ist ein konzeptionelles Verständnis biologischer Zusammenhänge, wie beispielsweise die Untersuchung von Modularität und evolutionärem Design. In enger Kooperation mit experimentellen Gruppen werden dabei Brücken von molekularen und zellulären Ansätzen hin zu metabolischen und neuronalen Netzwerken und organismischer Evolution geschlagen. Diesem Thema widmet sich am Institut für Biologie ein enger Verbund aus vorwiegend theoretisch arbeitenden Professuren und Nachwuchsgruppen. Theoretische Arbeitsgruppen untersuchen biologische Systeme im Rahmen von Systembiologieverbänden, in enger Kooperation mit dem **Bernsteinzentrum für Computational Neuroscience**, dem **Exzellenzcluster NeuroCure**, der **Graduiertenschule Mind and Brain** und dem IRI for the Life Sciences. Auf der Basis dieses Netzwerkes sollen nach dem Vorbild des im Sommer 2013 ausgelaufenen **SFB 618 Theoretische Biologie** weitere Forschungsverbände gegründet werden.

2.2 Institut für Psychologie

Tabelle 3: Das Institut für Psychologie – Facts & Figures

| | |
|--|-------------------|
| Professuren gesamt: | 17 |
| Reguläre Profs: | 11 |
| Juniorprofessuren: | 2 |
| Sonderprofessuren: | 2 |
| Honorarprofessuren: | 2 |
| Nachwuchsgruppen: | 2 |
| Studierende gesamt: | 1.157 |
| Bachelor: | 550 |
| Master: | 208 |
| Diplom: | 270 |
| Promovierende: | 129 |
| Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gesamt: | 28,8 |
| Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter: | 15,2 |
| Sonstige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter: | 13,5 |
| Drittmittelvolumen (ab 2009): | 11,13 Mio. |
| Beteiligung an SFBs: | – |
| Sprecher Graduiertenschulen: | 3 |
| Beteiligung DFG-Forschergruppen: | 4 |
| Arbeitsbereiche: Klinische Psychologie; Psychotherapie und Somatopsychologie; Neurokognitive Psychologie; Psychologie der Lebensspanne; Arbeits-, Ingenieur- und Organisationspsychologie; Psychometrie | |
| Schwerpunktthemen: Dynamisches Altern | |

Das Institut für Psychologie steht seit seiner Gründung in den 80er Jahren des 19. Jahrhunderts in der Tradition einer stark mathematisch-naturwissenschaftlich orientierten Forschung. So war es völlig natürlich, dass sich die Psychologie bei der Fakultätsreform Mitte der dreißiger Jahre des 20. Jahrhunderts in die neu geschaffene Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät einordnete. Auch bei der Wiedereröffnung der Universität als Humboldt-Universität nach dem zweiten Weltkrieg war das Institut für Psychologie ein wichtiger Teil der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät, zu der es bis heute gehört. Dem entsprach und entspricht auch die inhaltliche und methodische Ausrichtung von Forschung und Lehre in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts. In Kombination mit Verhaltensexperimenten wurden frühzeitig psychophysiologische Methoden eingesetzt (EEG, EMG, Blickregistrierung, Pupillographie). Mit der Umstrukturierung des Instituts für Psychologie im Jahre 1992 wurde die lange und erfolgreiche Tradition fortgesetzt und es wurde mit der Einrichtung von modernen Laboren eine gute Grundlage für eine weitere Verstärkung der naturwissenschaftlichen Forschung gelegt.

Die zehn Labore des Instituts erlauben neben Verhaltensbeobachtungen, der Durchführung psychometrischer Testverfahren und Reaktionszeitmessungen die Erfassung psychophysiologischer Maße insbesondere EEG, EMG, Eye-tracking (Blickbewegungsanalysen) und kardiovaskuläre Variablen.

Im Institut sind vier inhaltliche Schwerpunkte repräsentiert, die im Folgenden dargestellt werden:

- *Klinische Psychologie, Psychotherapie und Somatopsychologie*
- *Neurokognitive Psychologie,*
- *Psychologie der Lebensspanne,*
- *Arbeits-, Ingenieurs-, und Organisationspsychologie, sowie der Bereich Psychologische Methodenlehre, Diagnostik und Psychometrie.*

Das Institut für Psychologie hat in den letzten Jahren institutsübergreifend den **Forschungsschwerpunkt Sustainable Aging** erarbeitet. Hier geht es nicht nur darum, die altersbedingten psychologischen, vor allem neuropsychologisch bedingten Einschränkungen und Herausforderungen zu verstehen, sondern insbesondere um die Erforschung und Förderung der Nutzung verbleibender individueller Ressourcen und Stärken. Forschungsinhalte sind theoretische bio-psychosoziale Modelle zu entwickeln und zu prüfen, die die individuellen und Umgebungsbedingungen alternder Personen erklären können und Möglichkeiten zu entwickeln, dass ältere Menschen aktiv und produktiver am Alltag teilhaben können. Im Kontext von Organisationen wären Beispiele Versuche auf Erfahrungen und die Weisheit älterer Arbeitnehmer zurückzugreifen, aber auch Konzepte wie „Großelternzeit“ bezeugen ein wachsendes Verständnis für

das Potenzial der alternden Person. Auch die gezielte kognitiv-affektive Förderung von älteren Risikogruppen zählt zu den anwendungsbezogenen Zukunftsfeldern.

Das bereits eingeworbene **strukturierte Graduiertenprogramm Self-Regulation Dynamics Across Adulthood and Old Age: Potentials and Limits** an dem auch Mitglieder des Instituts für Biologie teilnehmen und das auch für Mitglieder der jetzigen Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät offen sein wird, stellt einen ersten formellen Schritt in diese Richtung dar. Mit unserer interdisziplinären Ausrichtung (behaviorale, experimentelle, neurokognitive, klinische und biologische Expertise) auf die latenten Potenziale im Erwachsenenalter und hohen Alter besetzt der Schwerpunkt eine wichtige Nische im Vergleich zu anderen altersorientierten Schwerpunktprogrammen im deutschen und internationalen Kontext. Mittelfristig soll das gemeinsame Projekt des Instituts für Psychologie in eine Forschergruppe und langfristig in einen Sonderforschungsbereich münden.

Außerhalb dieses gemeinsamen Projektes haben die einzelnen Arbeitsbereiche der Psychologie für die nächsten Jahre sowohl gemeinsam innerhalb der jeweiligen Bereiche als auch im Rahmen nationaler und internationaler, formeller und informeller Netzwerke Forschungsprojekte geplant. Im Folgenden werden für jeden Bereich einige zentrale Projekte dargestellt.

Der Bereich **Klinische Psychologie, Psychotherapie und Somatopsychologie** sieht Herausforderungen im Rahmen der Grundlagenforschung zu psychischen Störungen sowie der Entwicklung klinisch-psychologischer Interventionskonzepte vor allem in Hinblick auf die gesundheitspolitischen Folgen der sich verändernden Altersstruktur der Gesellschaft. Deshalb werden Schwerpunkte im Bereich der klinischen Gerontopsychologie und der klinischen Somatopsychologie eine zunehmende Bedeutung haben. Geplante Projekte umfassen die Verbesserung des Störungswissens im Bereich spezifischer psychischer Störungen (z. B. Zwangsspektrumsstörungen, posttraumatische Belastungsstörungen) sowie um die grundlagen- und interventionsorientierte Forschung zur Entwicklung therapeutischer Ansätze bei neurologischen und anderen körperlichen Erkrankungen. Ein Schwerpunkt der Forschung wird in der Unterstützung der Bewältigung von gesundheitlichen Folgen der älter werdenden Gesellschaft liegen. Eine zentrale aktuelle und zukünftige Herausforderung der Gesundheitsversorgung geht dabei auf die zunehmende Komorbidität von primär somatischen (meist chronischen Erkrankungen) und psychischen Beeinträchtigungen und psychischen Krankheiten zurück. So wird derzeit ein **Projekt zur Risikogruppe der Patienten mit leichten kognitiven Störungen** zur Diagnostik und Förderung selbstregulativer bzw. exekutiver Funktionen vorbereitet. Ein großes multizentrisches Projekt mit Koordination durch das Zentrum für Psychotherapie am Institut für Psychologie verfolgt das Ziel, Veränderungsprozesse

während der Behandlung von Patienten mit Zwangserkrankungen auf hirnfunktioneller und psychophysiologischer Ebene zu verfolgen und daraus Prädiktoren der klinischen Besserung abzuleiten. Letztlich soll dies zu einer verbesserten Indikationsstellung führen. Die Partner sind die Charité sowie die Universitäten Bonn, Freiburg, Köln, Lübeck und Magdeburg.

Der Bereich **neuro-kognitive Psychologie** sieht vor allem Aktivitäten in den Bereichen Wahrnehmung, Kommunikation und höhere kognitive Funktionen vor. Zukünftige Akzente werden dabei zusätzlich hinsichtlich folgender Fragestellungen gesetzt:

- Welchen Einfluß hat unsere Wahrnehmung der Umwelt auf Wohlbefinden und Gesundheit, und wie wird Wahrnehmung ihrerseits durch Wissen und höhere kognitive Funktionen moduliert? Haben komplexe kognitive Fähigkeiten ihren Ursprung in elementaren perzeptiven Prozessen?
- Wie ist die Dynamik normaler (und defizitärer) kognitiver Mechanismen sowie motivationaler Aspekte der Verhaltenssteuerung und deren neuronale Implementierung im jungen und alten Gehirn? Ein Fokus liegt dabei auf aktivem Altern und seiner Beeinflussung durch gezielte Trainingsinterventionen und Lernprozesse.
- Wie funktioniert das Zusammenspiel zwischen verbalen und nonverbalen interpersonellen Kommunikationsprozessen und seiner neuronalen Implementierung?
- Wovon hängt das Erleben von Speisen und Mahlzeiten ab? Welche anderweitigen psychologischen Konsequenzen haben Mahlzeiten und wovon werden diese bestimmt?

Die folgenden, beispielhaften Projektpläne verdeutlichen diese aktuellen, inhaltlichen Entwicklungen. Im Themenbereich "Sustainable Aging" haben insgesamt sechs Arbeitsgruppen aus Psychologie, Informatik und Biologie kürzlich beim **BMBF einen Projektantrag mit dem Titel „On the development of an adaptive program for the training of mathematical abilities in elder people to investigate neural mechanisms underlying cognitive aging“** eingereicht. Mechanismen des Alterns und deren gezielte Optimierung durch kognitives Training sind außerdem Gegenstand eines Antrages der Arbeitsgruppe Allgemeine Psychologie gemeinsam mit externen Partnern beim BMBF zum Thema „Training-related Enhancement of Cognition in Older Knowledge Workers“. Zusätzlich untersucht die Arbeitsgruppe zusammen mit der Biologie die Genese und Entwicklung kategorialen, bildhaften Wissens im Rahmen eines Exzellenzclusterprojektes zur Kategorisierung. Die Arbeitsgruppe Neurokognitive Psychologie wird sich unter anderem der integrativen Untersuchung der unterschiedlichen Facetten verbaler und nonverbaler zwischenmenschlicher Kommunikation widmen. Dabei werden die elementaren und häufig separat untersuchten kognitiven Funktionen der Sprache, der

visuellen Wahrnehmung und Gesichtserkennung und der Emotionsverarbeitung bzw. sozialen Kognition aus der Perspektive der Kommunikation in ihrem Zusammenspiel bereichsübergreifend erforscht. Neurowissenschaftliche Verfahren werden eingesetzt, um genauen Aufschluss über Zeitverläufe und neuronale Korrelate zu erhalten. Geplant sind primär Studien mit gesunden Probanden, jedoch auch Experimente im klinischen Bereich, beispielsweise mit Patienten mit sozialer Angststörung. Ein Projektantrag einer Emmy Noether-Gruppe zum Thema „Active vision of objects in motion“ sieht die Kooperationen zwischen dem Institut für Psychologie, dem Bernsteinzentrum für Computational Neuroscience Berlin, der Columbia University (USA) und dem National Eye Institute (USA) vor. Die inhaltliche Nähe zu wichtigen Gebieten der Biologie (z.B. Neurowissenschaften, Verhaltensbiologie, Genetik), und den Agrarwissenschaften (z.B. Pflanzen, Nahrungsmittel, Ernährung) eröffnet für den Bereich neuro-kognitive Psychologie höchst interessante Entwicklungsperspektiven.

Der Bereich **Lebensspanne** leitet das oben genannte strukturierte Graduiertenprogramm. Vom Lehrstuhl Entwicklungspsychologie sind mehrere Projekte in Begutachtung, um innerhalb der einmal jährlich stattfindenden Befragung von mehreren Tausend deutschen Haushalten im Rahmen des SocioEconomic Panel ein ambulatory-assessment-Modul für eine Substichprobe zu erheben und Lebensalltag von älteren Ehepaaren über eine ganze Woche en détail verfolgen zu können. Eine zu prüfende Erwartung ist hierbei, dass erkennbare Schwierigkeiten bei der Bewältigung des Lebensalltags ein frühzeitiger Indikator für zukünftig erhöhtes Krankheits- und Mortalitätsrisiko darstellen. Der Lehrstuhl Sozialpsychologie bereitet aktuell ein weiteres Forschungsprojekt mit Kollegen der Pennsylvania State University und dem Dartmouth College zur Emotionskommunikation zwischen jungen und alten Personen vor. Ein weiteres Projekt ist mit Kolleginnen und Kollegen am Centre national de la recherche scientifique (Paris) im Rahmen des Programms FET der Horizon 2020 Initiative geplant. Es geht dabei um sozial adäquates Emotionsverhalten in Computeragents.

Die **Arbeitspsychologie** bereitet gemeinsam mit der Biologiedidaktik und der Methodenlehre der Psychologie für 2014 ein Projekt zur Förderung von Gesundheit bei Lehrkräften zur Einreichung bei der DFG vor. Die **Ingenieurpsychologie**, in Kooperation mit der kognitiven Psychologie und der Arbeitspsychologie plant in einem BMBF-Projekt, die kognitiven Fähigkeiten bei älteren Menschen über Interventionen auf Tablet-PCs zu fördern. Fragen der Usability und Gesundheitsförderung werden in Rahmen der Intervention untersucht. Die **Organisationspsychologie** betrachtet vor allem emotionale Reaktionen auf soziale Interaktionen und Konflikte. Dabei werden Interaktionen im Labor simuliert und psychophysiologische Reaktionen erfasst. Diese

Studien werden unter Einbezug der Arbeitspsychologie derzeit ausgeweitet. Dabei sollen emotionale Reaktionen auf Konflikte im Labor sowie bei Beschäftigten im Feld untersucht werden. Die im Labor erfassten psychophysiologischen Indikatoren werden mittels mobiler Geräte ebenso im Feld erhoben. Weitere Studien zur Wirksamkeit von Interventionen zur Konfliktbewältigung in Organisationen mit dem Ziel, Ressourcen von Beschäftigten über die Lebensspanne hinweg zu schützen und deren Gesundheit bis ins Alter zu erhalten, werden folgen.

Der Lehrstuhl für Psychologische Diagnostik ist in mehrere Projekte eingebunden. In Kooperation mit der Abteilung für Systematische Didaktik und Unterrichtsforschung wurde gerade ein DFG-Antrag eingereicht, der sich mit der Rolle kognitiver und nichtkognitiver Persönlichkeitseigenschaften bei wichtigen Transitionen im Lehrerberuf beschäftigen soll. In Planung befindlich ist ein Projekt, welches sich mit möglichen Interventionen beschäftigen soll, die gezielt Verhalten fördern, welches in den Bereich Offenheit für Erfahrung fällt. Ziel ist es, die kognitive Entwicklung in jungen Jahren zu forcieren und bei älteren Menschen den Abbau zu verlangsamen. Weiterhin ist die Beteiligung an einem in der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät geplanten BMBF-Projekt angestrebt. Im Rahmen dieses Projekts soll die Bedeutung interindividueller Unterschiede bei der Akzeptanz und dem Verständnis für die Folgen von Biogasanlagen erforscht werden.

2.3 Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät

Tabelle 4: Die Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät – Facts & Figures

| | |
|--|--------------------------------|
| Professuren gesamt: | 29 (+ 6) |
| Reguläre Profs: | 15 (+ 1) ¹ |
| Juniorprofessuren: | 2 (+ 3) ² |
| Sonderprofessuren: | 6 (+ 2) ³ |
| Honorarprofessuren: | 6 |
| Nachwuchsgruppen: | 1 |
| | |
| Studierende gesamt: | 1.937 |
| Bachelor: | 1.035 |
| Master: | 605 |
| Diplom: | 40 |
| Sonstige: | 59 |
| Promovierende: | 208 |
| | |
| Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gesamt: | 74 (+ 40,8⁴) |
| Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter: | 25,5 (+ 12,6) |
| Sonstige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter: | 48,5 (+ 28,2) |
| | |
| Drittmittelvolumen (ab 2009): | 29,55 Mio. |
| | |
| Beteiligung an SFBs: | 2 |
| | |
| Sprecher Graduiertenschulen: | 2 |
| | |
| Beteiligung DFG-Forschergruppen: | 1 |
| | |
| Arbeitsbereiche: Pflanzenbauwissenschaften; Gartenbauwissenschaften; Nutztierwissenschaften; Agrarökonomie | |
| | |
| Schwerpunktt Themen: Nahrung und Ernährung; Nachhaltige Agrarproduktion; Risikoanalysen und Risikomanagement; Agrarökosysteme im Wandel; Urbanisierung und Megacities | |

¹ W2-Professur Nutztierzüchtung; Berufungsverfahren, W3-Professuren Tierhaltung und Tierverhalten

² In Berufung: W1-JProf Methoden empirischer Sozialforschung, Fachdidaktik Agrar- und Gartenbauwissenschaften; W1-S-JProf Kooperationswissenschaften,

³ In Berufung: Nachhaltige Landnutzung und Klimawandel, Landnutzungssysteme;

⁴ Personalüberhang in Vollzeitäquivalenten

Die Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät (LGF) wurde nach einem mehrjährigen Fusionsprozess zum Sommersemester 1994 aus der Zusammenführung von agrar- und gartenbauwissenschaftlichen Kapazitäten der Humboldt-Universität zu Berlin und der Technischen Universität Berlin eingerichtet. Sie bestand zu diesem Zeitpunkt aus sieben Instituten mit 40 Professuren. Die Anzahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter betrug mehr als 700. Der Fakultät standen für Forschungszwecke drei Versuchsstationen für die Pflanzenbau-, Gartenbau- und Nutztierwissenschaften zur Verfügung, welche durch umfangreiche laboranalytische Kapazitäten in den Professuren ergänzt wurden. In den seither vergangenen 20 Jahren wurden umfangreiche strukturelle Veränderungen vollzogen, deren Ausgangspunkt mehrfach die beabsichtigte Schließung der Fakultät war. Der seit 1996 durchlaufene Restrukturierungsprozess hat zu einer aktuellen Ausstattung mit 15 hauptamtlichen Professuren, drei Juniorprofessuren, neun Sonderprofessuren (gemeinsame Berufungen mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen) und sechs Honorarprofessuren geführt (siehe Tabelle 9). Die LGF gliedert sich in das Department für Agrarökonomie und das Department für Nutzpflanzen- und Tierwissenschaften.

Die Drittmittelausgaben der Fakultät stiegen von 1,9 Mio € im Jahr 2004 auf 5,9 Mio € im Jahr 2012 (siehe Abbildung 3). Damit liegt die Fakultät unter den Struktureinheiten der Humboldt-Universität zu Berlin aktuell auf dem dritten Rang.

Ein Alleinstellungsmerkmal für die Forschung ist die starke **Vernetzung der Fakultät mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen** in der Region Berlin-Brandenburg. Dies wird unter anderem über gemeinsame Berufungen von Professorinnen und Professoren erreicht, die als Instituts- bzw. Abteilungsleiterinnen und -leiter bilaterale sowie in zunehmendem Maße multidisziplinäre Forschung initiieren und gemeinsam mit Fachgebieten der Fakultät durchführen. Entsprechende Kooperationsverträge existieren aktuell mit folgenden Einrichtungen:

- Leibniz-Institut für Agrartechnik e. V. Potsdam-Bornim,
- Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau Großbeeren-Erfurt,
- Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V. Müncheberg,
- Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei im Forschungsverbund Berlin,
- Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung.

Darüber hinaus entsteht eine intensive Vernetzung mit zahlreichen weiteren nationalen sowie internationalen wissenschaftlichen Einrichtungen.

Die inneruniversitäre Vernetzung spiegelt sich unter anderem in der Mitgliedschaft von Professorinnen und Professoren der Fakultät im Integrativen Forschungsinstitut THESys sowie in fakultätsübergreifenden Forschungsverbänden wie beispielsweise mit der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät wider.

Aufbauend auf dem aktuellen Forschungsprofil der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät (siehe Anhang 1.3) wird sich das neu zu gründende Albrecht Daniel Thaer-Institut für Agrar- und Gartenbauwissenschaften (Thaer-Institut) auch künftig der Aufgabe widmen, wissenschaftliche Beiträge zur Sicherstellung einer ausreichenden Versorgung mit qualitativ hochwertigen Nahrungsmitteln auf Grundlage nachhaltiger Produktionssysteme zu leisten. Angesichts einer wachsenden Weltbevölkerung, dem Klimawandel, der zunehmenden Urbanisierung sowie einer verschärften Konkurrenz um Ressourcen- und Landnutzung steht die Produktion von Nahrungsmitteln vor wachsenden globalen Herausforderungen und stellt eine der vordringlichsten Aufgaben der Weltgemeinschaft dar. Die Komplexität dieser Aufgabe erfordert eine Fokussierung auf bestimmte Forschungsbereiche, für die das Thaer-Institut, bestehend aus den vier Arbeitsbereichen Nutzpflanzen-, Gartenbau- und Nutztierwissenschaften sowie Agrarökonomie, gemeinsam mit den Partnereinrichtungen in Berlin und Brandenburg besondere Vorteile aufweist. Auf dem Gebiet der Nutztierwissenschaften besteht eine enge Kooperation mit der Freien Universität. Im Thaer-Institut der HU liegt der Fokus auf Tierzucht und Tierhaltung, während die Tierernährung durch die FU abgedeckt wird. Im Folgenden werden ausgewählte Schwerpunktbereiche angesprochen, in die sich viele künftige Forschungsaktivitäten einordnen lassen.

Mitglieder der LGF haben Sprecherfunktionen bei Graduiertenkollegs, Forschergruppen und EU-Projekten. Darüber hinaus ist die Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät in vielfältiger Weise in diverse Exzellenzcluster, Graduiertenschulen, SFBs, Forschergruppen, DFG-Schwerpunktprogramme, BMBF und BMELV-Verbänden und EU-Projekte einbezogen.

Die im Folgenden dargestellten inhaltlichen Schwerpunkte setzen Akzente an der LGF:

- *Nahrung und Ernährung im globalen Kontext*
- *Nachhaltige Agrarproduktion und der Schutz natürlicher Ressourcen*
- *Risikoanalysen und Risikomanagement im Agrar- und Ernährungsbereich*
- *Agrarökosysteme im Wandel sowie Urbanisierung und Megacities*

Diese Themen verbinden jeweils mehrere Gruppen der LGF miteinander sowie mit externen Partnern. Dafür wurden in den letzten Jahren Verbundprojekte eingeworben bzw. eine Antragstellung ist zurzeit in Vorbereitung. Diese zukunftssträchtigen Themen werden mit ihren Aktivitäten auch in die neue Fakultät ausstrahlen.

Nahrung und Ernährung im globalen Kontext

Die Beseitigung der extremen Armut und des Hungers sind primäre Ziele der sogenannten Millenniums-Entwicklungsziele (MDGs). Unter Berücksichtigung einer wachsenden Weltbevölkerung hat in den vergangenen Jahren die absolute Zahl der

hungernden Menschen weiter zugenommen. Es besteht heute Einigkeit darüber, dass die Forschung zu diesen Themen intensiviert und Forschungskapazitäten ausgebaut werden müssen. Dabei muss sich das Blickfeld auf ganze Lebensmittelsysteme (Food Systems) erweitern, die den Weg von der Produktion bis zum Verbrauch verfolgen und sowohl die ökologischen, ökonomischen und sozialen Folgen dieser Systeme bewerten. Dies erfordert die Zusammenarbeit verschiedener Disziplinen. Ein Beispiel für diese interdisziplinäre Zusammenarbeit ist das vom **BMBF geförderte Verbundprojekt HORTINLEA** (Diversifying Food Systems: Horticultural Innovations and Learning for Improved Nutrition And Livelihood in East Africa), das gerade begonnen hat. Darin sollen durch die Zusammenarbeit verschiedener produktionstechnischer und sozio-ökonomischer Disziplinen Erkenntnisse gewonnen werden, die es relevanten Entscheidungsträgern erlauben, Produktion und Angebot von frischem Gemüse zu erhöhen und die Effizienz von Wertschöpfungsketten zu verbessern.

Tierische Erzeugnisse sind hochveredelte agrarische Produkte, die sowohl zur gesunden Ernährung beitragen als auch Ausdruck eines hohen Lebensstandards sind. Mit der wachsenden Weltbevölkerung und dem steigenden Lebensniveau steigt der weltweite Bedarf an tierischen Produkten stetig. Die nachhaltige und sichere Erzeugung von qualitativ hochwertigen tierischen Nahrungsmitteln ist deshalb das Ziel der Nutztierwissenschaften. Im Mittelpunkt der Forschungsarbeiten des Thae-Instituts steht die energieeffiziente und ressourcenschonende Produktion mit gesunden sich-wohlühlenden Tieren. Entlang der Produktionskette interessieren insbesondere Mechanismen der Selektion, der Produktbildung, der Interaktion mit der Umwelt, der Erhaltung der Biodiversität, des Tierwohls und der Ressourcenschonung. Wichtige Ergebnisse wurden bislang durch Beiträge in den Forschungsverbänden **Funktionelle Genomanalyse tierischer Organismen (FUGATO)** und **Nationales Genomforschungsnetz (NGFN)** erzielt.

Die Kontrolle der Tiergesundheit ist eine Grundvoraussetzung für eine zukunftsweisende Produktion tierischer Erzeugnisse. Zur Verbesserung der Tiergesundheit beim Rind wird einerseits die Züchtung infektionsresistenter Individuen bearbeitet, andererseits werden Indikatoren für Stoffwechselerkrankungen gesucht, um anfällige Tiere aus der Zucht auszuschließen. Um den Antibiotikaeinsatz beim Schwein zu reduzieren wird im Rahmen des **SFB 852 (Ernährung und intestinale Mikrobiota – Wirtsinteraktionen beim Schwein)** getestet, welche Nahrungsmittelzusätze die Pathogenabwehr verbessern. Untersuchungen am Modelltier **Maus (GRK 1208, Molekulare Endokrinologie des Stoffwechsels)** dienen der Grundlagenforschung zur Aufklärung genetischer Determinanten für unterschiedliche Körperzusammensetzung und Futtermittelverwertung hinsichtlich des Verhältnisses von Fettdepot- zu Muskelmasse.

Neben der direkten Genwirkung, der Gen-Gen-Interaktion und der Wechselwirkung Gen-Umwelt (Diät, Bewegung) wird die Fragestellung der epigenetischen Beeinflussung der Ausprägung des Fettansatzes durch genetisches Imprinting bearbeitet. Über Unterschiede im Stoffwechsel hinausgehend liegen die Schlüsselprozesse in der zentralen Regulation der Energieaufnahme und Nutzung, einschließlich der Motivation zur Nahrungsaufnahme. Die bei der Maus gestellten Fragen der genetischen Grundlagen des Wachstums und der Körperzusammensetzung werden auch am Huhn bearbeitet. Die Kenntnis der Genomstruktur und -funktion sowie ihrer Variabilität in den Zielspezies eine wesentliche Rolle für Selektionsentscheidungen und für die Erhaltung biologischer Diversität. Von zunehmender Bedeutung für die effiziente Nutzung von Ressourcen ist die Aufklärung der Interaktion zwischen Genen innerhalb des Genoms von Individuen und der Allelinteraktionen zwischen Genomen verschiedener Individuen, um nicht nur leistungsstarke Populationen zu entwickeln, sondern vor allem gesunde robuste und sich gut reproduzierende Populationen zu haben, die das Potenzial haben, sich an wechselnde Umweltbedingungen anpassen zu können. Für diese Problematik wird gegenwärtig ein **SPP-Antrag** erarbeitet.

Nachhaltige Agrarproduktion und der Schutz natürlicher Ressourcen

Besondere Aufmerksamkeit gilt dem Schlüsselfaktor Boden, der die wichtigste Produktionsgrundlage in der Landwirtschaft darstellt. Ziel von Forschungsaktivitäten in diesem Bereich soll die Entwicklung nachhaltiger Anbausysteme sein, die das natürliche Ertragspotential von Böden erhalten oder verbessern und einer Degradierung durch Erosion, Abbau von Humus und Strukturverlust entgegenwirken. Derzeit wird im Rahmen des **BMBF-Forschungsprogramms BonaRes** (Boden als nachhaltige Ressource) federführend durch die LGF ein Konsortialantrag zu dieser Thematik vorbereitet. Dabei werden Verfahrensalternativen, insbesondere Bodenbearbeitung, Düngung und Fruchtfolge, aus bodenbiologischer, ackerbaulicher und ökonomischer Perspektive beleuchtet und bewertet. Letztlich soll ein Entscheidungsunterstützungssystem entstehen, das wissenschaftliche Erkenntnisse in praxisrelevantes Wissen überführt. An dem Projekt werden neben zahlreichen Fachgebieten des künftigen Agrarwissenschaftlichen Instituts u.a. das ATB Potsdam, das ZALF Müncheberg, das IGZ sowie TU und FU beteiligt sein. Angesichts einer maximalen Laufzeit von neun Jahren wird dieses Verbundprojekt ein prägender Bestandteil des Forschungsportfolios des Thaer-Instituts sein.

Aus ökonomischer Sicht stellt die Governance von Landnutzungskonflikten ein zukunftsweisendes Forschungsfeld dar. Um die Nutzung der knappen Ressource Land konkurrieren unter anderem die Produktion von Nahrungsmitteln, die Erzeugung von Biokraftstoffen, Ausgleichsflächen für den Umwelt- und Naturschutz und

weitere nicht agrarische Nutzungen, etwa für Wohn- und Industriezwecke, die in urbanen Ballungsräumen besonders ausgeprägt ist („urban sprawl“). Auch die Verteilung von Eigentumsrechten an Land stellt ein Konfliktpotenzial dar und wird derzeit unter dem Schlagwort „Land Grabbing“ diskutiert. Im Rahmen des **geplanten Sonderforschungsbereichs FutureLand, der im Rahmen des IRI THESys** unter Beteiligung agrarökonomischer Fachgebiete derzeit vorbereitet wird, soll diese Konkurrenz um Landnutzung aus globaler Perspektive analysiert werden. Dabei geht es unter anderem um die Frage, inwieweit Landmärkte geeignet sind, die zuvor genannten Landnutzungskonflikte effizient zu lösen bzw. ob es regulierender Eingriffe in diese Märkte bedarf und wie diese ggf. gestaltet werden können.

Risikoanalysen und Risikomanagement im Agrar- und Ernährungsbereich

Die Quantifizierung und Kontrolle von Risiken im Agrar- und Ernährungsbereich wird auch künftig ein übergreifendes Querschnittsthema des Thaer-Instituts bilden. Die Risikoursachen sind vielfältig und schließen Risiken in den Bereichen Markt, Preis, Wetter und Klima sowie Gesundheit und Ernährung ein.

Infolge der Deregulierung von Agrarmärkten, der Koppelung von Agrar- und Energiemärkten und möglicherweise der verstärkten Finanzialisierung von Agrarprodukten haben die Preisschwankungen auf Agrarmärkten in der Vergangenheit zugenommen. Diese Preisvolatilität stellt nicht nur Erzeuger, sondern auch Verbraucher vor Probleme, insbesondere in einkommensschwachen Regionen der Welt. Es ist unklar, ob klassische Instrumente des Preisrisikomanagements, wie z. B. Futuresmärkte, zu einer Reduzierung von Preisrisiken beitragen oder ob spekulative Aktivitäten auf diesen Märkten Preisschwankungen sogar verstärken. Diesen Fragen wird u.a. im Rahmen des **SFB 649 Economic Risk** gemeinsam mit der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät nachgegangen.

Der Umgang mit Wetterrisiken stellt seit jeher eine Herausforderung für den Agrarsektor dar; im Zuge des Klimawandels scheint sich dieses Problem noch zu verschärfen. Um umsetzbare Lösungen zu erarbeiten, bedarf es der Zusammenarbeit sozial-ökonomischer produktionstechnischer Disziplinen. Ein Beispiel für diese interdisziplinäre Zusammenarbeit stellt das **INKA BB - Innovationsnetzwerk Klimaanpassung Brandenburg Berlin** dar, einem für fünf Jahre vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Verbundprojekt. Es handelt sich um Forschungsprojekte mit dem Ziel, zusammen mit Praxispartnern aus der Landwirtschaft und dem Gartenbau, aus Unternehmen, Verbänden und öffentlichen Einrichtungen eine nachhaltige Landbewirtschaftung in Berlin und Brandenburg unter sich verändernden klimatischen Bedingungen zu fördern. Dieses Projekt läuft zwar in Kürze aus, es ist aber daran gedacht, im Rahmen des **EU-Programms Horizon 2020** ein internationales Konsortium zu diesem Thema zu etablieren.

Agrarökosysteme im Wandel sowie Urbanisierung und Megacities

Die Zahl der Menschen in Megastädten wächst rapide und in den zwanzig größten Metropolen leben derzeit etwa 300 Millionen Menschen, Tendenz steigend. Im Jahr 2005 lebten 3,2 Mrd. Menschen oder 50 % der Weltbevölkerung in Städten, bis 2030 wird der Verstädterungsgrad auf 60 % steigen, was einer Stadtbevölkerung von fünf Mrd. entspricht. Die industrielle Gesellschaft hat sich dabei zunehmend von der Natur als auch von naturnahen Produktionsmethoden entfremdet. Heute wird im Rahmen von Konzepten einer nachhaltigen Stadtentwicklung eine stärkere Funktions- und Nutzungsmischung angestrebt, in der auch naturnahe Flächen mit ihren vielfältigen Funktionen erkannt werden und nicht nur dem Erholungszweck dienen. Die Entstehung neuer Formen des Gärtnerns und städtischer Begrünungen (Klimagärten, Interkulturelle Gärten, Aquaponik, combined farming u. a.) zeugen von diesem Bewusstseinswandel in der Gesellschaft. Im Rahmen des Agenda 21-Prozesses sowie des neuen **EU-Forschungsrahmenprogrammes Horizon 2020** wird ein Förderantrag vorbereitet, der sich mit den Nutzungsmöglichkeiten belasteter Böden in und um Berlin beschäftigen wird.

Verstädterung ist nicht nur ein quantitatives, sondern auch ein qualitatives Phänomen. In Megacities in den Entwicklungs- und Schwellenländern, die dem hohen Bevölkerungsdruck nicht standhalten können, weil die ökonomischen und ökologischen Voraussetzungen fehlen, entstehen riesige „Slum-Cities“, in denen es kaum mehr um Entwicklung, sondern nur noch um das bloße Überleben geht. Gerade in solchen Städten stellen urbane Landwirtschaft und Gartenbau Konzepte einer Überlebensstrategie dar. Mit internationalen Partnern wie dem AVRDC werden deshalb spezifische Lösungsstrategien gesucht um lokal angepasste Anbaustrategien nachhaltig zu verwirklichen. Im **BMZ geförderten Projekt Attraction in Action** (Beginn April 2014) werden mit fünf Partnern in Südostasien z. B. Strategien entwickelt, um Verluste im Anbau von Brassica-Gemüsekulturen zu minimieren. Ziel ist es, hier peri-urban Gemüse zu produzieren, um gegen Effekte des „hidden hunger“ vorzugehen. Die aus dem Zukunftsprojekt Niedrigenergiegewächshaus (ZINEG) entstandenen technischen Grundlagen des energy harvesting sollen gemeinsam mit den patentierten Entwicklungen des Instituts für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB; Leibniz-Gemeinschaft) in die technologischen Grundlagen der Kombinationsproduktion Fisch-Gemüse (Aquaponik) weiterentwickelt werden. Diese Systeme sind durch Austausch von Energie- und Stoffströmen besonders geeignet, im urbanen und peri-urbanen Raum Symbiosen zwischen den Ansprüchen menschlicher Lebensräume in der Stadt und intensiver Nahrungsmittelproduktion herzustellen.

Viele der genannten agrarwissenschaftlichen Forschungsschwerpunkte sind äußerst komplex und können in ihrer thematischen Breite nicht durch die Fachgebiete des

Thaer-Instituts abgedeckt werden. Allerdings bieten sich ideale Ergänzungen an den anderen Berliner Universitäten. So verfügt die Freie Universität über einen Veterinärmedizinischen Fachbereich, mit dem bereits ein intensiver Austausch von Lehrangeboten existiert. Darüber hinaus bestehen Forschungs Kooperationen, etwa im Bereich des SFB 852 Ernährung und intestinale Mikrobiota – Wirtsinteraktionen beim Schwein. Weitere fachliche Ergänzungen zu ernährungsbezogenen Problemen sind durch Kooperation mit dem Fachbereich Lebensmitteltechnologie an der TU Berlin möglich. Perspektivisch ist daran gedacht, die Sichtbarkeit und Schlagkraft agrar- und ernährungsbezogener Forschung und Lehre durch die Schaffung eines virtuellen **Agrarcampus Berlin** zu stärken.

3. Potenzielle Querschnittsthemen und Synergien in der Forschung

In der neuen Fakultät für Lebenswissenschaften wird die Forschung ein wichtiges Element der Verbindung zwischen den Instituten sein. Deshalb stellt sich die Fakultät der Herausforderung, bereits mit ihrer Gründung gemeinsame Forschungsnetzwerke zu initiieren, in die die drei Institute ihre jeweilige, komplementäre Kompetenz einbringen (z. B. grundlagen-/anwendungsorientiert, molekular/organismisch, öko-logisch/ökonomisch; neuro/psycho), um durch interdisziplinäre Kooperation neue Arbeitsgebiete zu erschließen. In diesem Kapitel wird aufgezeigt, dass neben einigen bereits existierenden Kooperationen weiteres Potenzial für intensive Zusammenarbeit zwischen dem Institut für Biologie, dem Institut für Psychologie, der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät und dem Thaer-Institut vorliegen.

Im Folgenden sind **sechs potenzielle Querschnittsbereiche** dargestellt, die für eine Beteiligung von Gruppen aus mindestens zwei Instituten geeignet sind. Die Ideen für künftige gemeinsame Forschungsvorhaben in diesen Gebieten wurden im Wesentlichen in zwei Workshops entwickelt. Sie haben noch vorläufigen Charakter und müssen weiter präzisiert werden. Im Zuge des Entwicklungsprozesses der Fakultät werden neue Ideen hinzukommen, während andere sich als nicht realisierbar erweisen werden. Dieser Prozess eines internen Wettbewerbs um gemeinsame Schwerpunkte in Forschung und Lehre soll im Weiteren vorangetrieben werden. Stand während der ersten Treffen das gegenseitige Kennenlernen der Einrichtungen in ihrer gesamten Breite im Vordergrund, gilt es im nächsten Schritt ein besseres und vertieftes Verständnis der Forschungsgegenstände zu erreichen. Dies wird durch breite und gezielte Einladung zu Forschungsseminaren, Workshops, Dissertationsverteidigungen, Seminaren und Ringvorlesungen geschehen. Dieser vertiefte Austausch bietet dann eine Grundlage für die Entscheidung, welche Erfolg versprechenden gemeinsamen Drittmittelprojekte aufgesetzt werden können und welche Förderformate hierfür geeignet erscheinen.

Die potenziellen gemeinsamen Forschungsthemen sollten sich auch in die Forschungslandschaft Berlins einbetten. Als ein Beispiel sei hier die Infektionsbiologie genannt, die primär zunächst auf den tierischen Organismus ausgerichtet ist und vor allem durch Gruppen des Instituts für Biologie in Kooperation mit der Charité, dem Max-Planck-Institut für Infektionsbiologie, dem Robert Koch-Institut und dem Fachbereich für Veterinärmedizin der Freien Universität bearbeitet wird. Pathogene sind aber ebenso eine Herausforderung für die Agrarwissenschaften und werden bereits jetzt konkret z. B. vom Lehrstuhl für Phytomedizin thematisiert, der sich vornehmlich mit viralen Pathogenen beschäftigt. Die neue Fakultät kann und sollte in solchen Fällen gemeinsame Forschungsschwerpunkte der Institute identifizieren, ihr

Potenzial prüfen und durch spezifische Anreize, Unterstützung und ggf. durch gezielte Berufungen ausbauen. Gleichzeitig müssen die Institute ihre auch für die Lehre notwendigen fachspezifischen Profile pflegen und in ihren ureigensten Arbeitsfeldern weiterhin exzellente Forschung und Lehre betreiben.

3.1 Pflanze und Umwelt

Zu den wichtigsten Aufgaben für den Schutz der natürlichen Umwelt und der Absicherung der Ernährungsgrundlagen von inzwischen mehr als sieben Mrd. Menschen, davon 850 Mio. hungernden Menschen, gehören der Erhalt und die Erfassung der Biodiversität und die Züchtung und Erforschung von Pflanzen zur Verbesserung und Absicherung der Ernährungsgrundlage und Rohstoffversorgung einer wachsenden Bevölkerungszahl.

Ein Schwerpunkt der neuen Lebenswissenschaftlichen Fakultät wird sein, das Verständnis der molekularen Physiologie und Genetik der Pflanze über zelluläre Prozesse mit anwendungsorientierter Forschung zum Verständnis der Ertrags- und Inhaltsstoffbildung zu kombinieren. Mehr und mehr gelingt es durch die Verbindung von Molekularbiologie, Genetik, Biochemie und Informatik wichtige Faktoren für das Pflanzenwachstum und die Produktqualität zu identifizieren. Monitoring / Phenotyping und weitere technische Prozesse unterstützen Pflanzenzüchtung und Pflanzenanbau, um die Vielfalt genetischer Varianz innerhalb der Pflanzenarten für die Optimierung der Erträge und für qualitätsbildende Prozesse zielgerecht zu nutzen. Nachhaltiger Pflanzenanbau, optimierte Pflanzenproduktion, verbesserte Produktqualität und eine zukunftsfähige Absicherung der Ernährung stellen für Biologie und Agrar- sowie Gartenbauwissenschaften eine bedeutende Herausforderung dar. In diesem Sinne beschäftigen sich innerhalb der Lebenswissenschaftlichen Fakultät eine Vielzahl von Gruppen mit Fragen der pflanzlichen Primärproduktion, der Photosynthese, des Mineralstoffwechsels, der Wechselbeziehungen zwischen Wirtspflanze und Symbionten, der Interaktion zwischen Wirtspflanze und Schadorganismen einschließlich der Viren und der Bodenökologie/-beschaffenheit. Dieses faktorielle Wechselspiel zur Qualitäts- und Ertragsbildung von Nutz- und Kulturpflanzen wird diverse Arbeitsgruppen der Biologie und Agrar- und Gartenbauwissenschaften in der neuen Fakultät enger miteinander vernetzen. Besonders hilfreich sind hier auch Modellierungsexperten, die in Gruppen des Instituts für Biologie vorhanden sind. Der Boden als wichtiger Produktionsfaktor wird von physischer Seite durch mehrere agrarwissenschaftliche Professuren bearbeitet, während die belebte Bodensphäre seitens der Biologie (Ökologie) thematisiert wird. Hier gibt es bereits gemeinsame Lehrprogramme im Masterstudium von IfB und LGF sowie gemeinsam bearbeitete

Forschungsprojekte, beispielsweise zur ackerbaulichen Verwertung von Gärprodukten aus Biogasanlagen sowie zum Einsatz von Biokohlen im Pflanzenbau. In Zeiten des globalen Wandels stellt der Boden eine essentielle Grundlage zur Erhaltung der Produktivität dar. In diesem Kontext ist nachhaltige Ressourcennutzung Teil von **Forschungsprogrammen wie BONARES** (Böden als nachhaltige Ressource für die Bioökonomie) und des in Ausarbeitung befindlichen **Forschungsantrages Activating Germany's NorthEastern Soil Capacity (AGNES)**, an denen sich mehrere Fachgebiete der LGF in Kooperation mit Vertretern der Biologie und Psychologie beteiligen.

Neben den für die Menschen wichtigen Funktionen der Pflanze als Rohstofflieferant, Nahrungs- und Futtermittel (Feed, Food, Fuel), stehen Pflanzengemeinschaften aus gesunden Pflanzen ebenso für Lebensqualität. Die Erhaltung der Gesundheit und Vitalität der Pflanzen ist die wichtigste Voraussetzung. Hier gibt es zahlreiche Schnittmengen für gemeinsame Forschungsaktivitäten. Die Forstvirologie an der LGF ist ein Beispiel für einen Forschungsbereich mit europaweitem Alleinstellungsmerkmal und interdisziplinärer, internationaler Ausrichtung. Pflanzen erfüllen Funktionen wie Klimaverbesserung, Reinigung von Luft und Wasser, und sie können heilende Kräfte entfalten. Die Bedeutung von Pflanzengemeinschaften in urbanen Lebensräumen wird nicht nur im Hinblick auf Klima, Luftverschmutzung und Wasserknappheit, sondern auch hinsichtlich eines gewachsenen Lebensgefühls für durch Pflanzen geprägte Landschaften, einschließlich der städtischen Räume, wie z. B. Parks, den Wohnräumen und Arbeitsplätzen, neu eingeschätzt. In der neuen Fakultät werden Psychologie, Biologie sowie Agrar- und Gartenbauwissenschaft, die kulturelle, soziale und auch psychologische Bedeutung von Pflanzen in Natur und urbanen Lebensräumen erforschen und in der Lehre widerspiegeln.

Ein Forschungsschwerpunkt **Pflanze und Umwelt** in der neuen Lebenswissenschaftlichen Fakultät erfasst somit die Forschungsinhalte zahlreicher Arbeitsgruppen aus allen drei zukünftigen Instituten und kann Aktivitäten der biologischen Grundlagenforschung, der anwendungsorientierten Forschung und des unmittelbaren Technologietransfers zusammenführen.

3.2 Nahrung und Ernährung

Die sichere Bereitstellung hochwertiger Nahrungsmittel für die gesunde Ernährung des Menschen und die ausreichende Versorgung der wachsenden Weltbevölkerung ist ein zentrales Thema der Lebenswissenschaften. Dazu gehören die nachhaltige Produktion pflanzlicher und tierischer Produkte mit wertgebenden und gesundheitsfördernden Inhaltsstoffen und eine ressourcenschonende, ökologisch verträgliche, vom Verbraucher akzeptierte Nahrungsmittelversorgungskette. Die Forschung befasst sich

mit der Identifizierung und Optimierung der molekularen Stoffwechselfvorgänge zur Produktbildung, der Optimierung technologischer Prozesse der Anzucht, Produktion, Ernte, Lagerung und Verarbeitung, des Transport und der Vermarktung sowie dem Konsumentenverhalten bezüglich Essgewohnheiten und Nahrungspräferenzen. Damit bietet das Themenfeld attraktive Kooperationsmöglichkeiten zwischen den Agrarwissenschaften, der Biologie und der Psychologie. Sowohl beim Tier als auch bei der Pflanze können die Ziele durch optimierte Bedingungen des Pflanzenanbaus und der Tierhaltung sowie gezielte Maßnahmen in der Züchtung erreicht werden. Diese herausfordernde Thematik erfordert Expertisen, die von der molekularen bis zur systemischen Ebene der pflanzlichen und tierischen Systeme (bzw. des Menschen) einschließlich der Ökonomie reichen.

Im Bereich der Pflanzenproduktion besteht dringender Bedarf an der Entwicklung von Sorten mit optimierter Synthese essentieller Inhaltsstoffe, Resistenzen gegenüber Phytopathogenen und verbesserter Anpassung an ungünstige Anbaubedingungen, auch im Hinblick auf Klimaanpassungsstrategien. Die neue Fakultät will sich zukünftig diesen Zielen stellen. Im Rahmen einer entstehenden Kooperation mit der CIOPORA (International Community of Breeders of Asexually Reproduced Ornamental and Fruit Varieties) soll die pflanzenzüchterische Expertise an der Fakultät wieder ausgebaut werden. Bislang wurden in Verbundprojekten (**INKA BB**) Arbeiten zur Stabilität von Getreidesorten und Veränderungen von Pflanzeninhaltsstoffen unter verschiedenen Kultivierungsbedingungen durchgeführt. Im **ZINEG-Projekt** konnten unter den spezifischen Produktionsbedingungen geschlossener energiesparender Gewächshäuser gesundheitswirksame Inhaltsstoffe in Gemüsepflanzen erhöht werden. Derartige Projekte können mit der Grundlagenforschung der Biologie – einschließlich der am Institut angesiedelten Expertise der Modellierung biologischer Systeme – kombiniert werden, um molekulare Anpassungsmechanismen der Pflanzen an spezifische Standorte zu identifizieren oder langfristig neue Sorten zu erzeugen. Die ökologisch nachhaltige und energetisch effiziente Produktion mit gesunden Tieren natürlicher Zuchtpopulationen unter optimalen Haltungsbedingungen hat oberste Priorität. Deshalb werden in der Tierzucht und Nutztierhaltung Projekte bearbeitet (**z. B. FUGATO**), um die natürlichen Ressourcen zu sichern und zu nutzen und objektive Beurteilungskriterien für das Tierwohl zu finden. Um Selektionsentscheidungen für leistungsstarke, gesunde, robuste und sich gut reproduzierende Zuchtpopulationen gezielter treffen zu können und gleichzeitig eine hohe biologische Diversität zu erhalten, ist die Aufklärung der Genomstruktur und -funktion sowie ihrer Variabilität in den Zielspezies von wesentlicher Bedeutung. Für diese Problematik wird gegenwärtig ein **SPP-Antrag für die DFG** vorbereitet. Zur Beurteilung des Tierwohls ist eine Zusammenarbeit mit der Psychologie und den Neurowissenschaften denkbar.

Für die Modell- und Nutztierforschung unter kontrollierten und standardisierten Haltungsbedingungen ist die Sicherung der Infrastruktur sowohl am Standort Dahlem als auch in den Forschungseinrichtungen für Experimentelle Medizin der Charité durch die Universitätsverwaltung essentiell.

Sowohl in der Pflanzen- als auch in der Tierproduktion spielen Krankheitserreger (Viren, Bakterien, Pilze) und Parasiten eine wichtige Rolle als begrenzende Faktoren. Pflanzenviren werden in Kulturpflanzen, Boden und Wasser in zahlreichen Projekten (DFG Grundlagenforschung, BMBF und BMELV angewandte Forschung) im Thaeer-Institut bearbeitet, während in der Biologie die Interaktion von Viren, Bakterien und Parasiten mit ihren Wirten in verschiedenen Forschungsverbänden adressiert wird, darunter der SFB-Initiative **Reprogrammierung von Wirtszellen durch Pathogene**. Hinsichtlich Tiergesundheit wird im Thaeer-Institut im **SFB 852 Ernährung und intestinale Mikrobiota – Wirtsinteraktion beim Schwein** die Wirkung verschiedener Nahrungszusätze auf die Suppression von Infektionen beim Schwein auf zellulärer und organischer Ebene untersucht. Die erheblichen Unterschiede zwischen Pflanzen und Tieren bezüglich ihrer Wirtseigenschaften haben bisher eine Zusammenführung dieser Gebiete verhindert. In der gemeinsamen Struktur der Lebenswissenschaftlichen Fakultät besteht aber eine gute Chance für Synergien durch vergleichende Forschung. Das Verbraucherverhalten hat auf die Erzeugung tierischer, aber auch pflanzlicher Produkte großen Einfluss. Fragen der Verbraucherakzeptanz, z.B. gegenüber genetisch veränderten Nahrungsmitteln, Pflanzenschutz, Tierhaltung, Fleischkonsum wären interessante Forschungsfelder für die Psychologie und Agrarwissenschaften. Gerade in einer Großstadt wie Berlin sind Themen wie Bioprodukte, hochqualitative Nahrungsmittel (slow food, functional food) oder Direktvermarktung von großem Interesse für eine verbraucherorientierte Produktion. Solche Fragen berühren auch den Kooperationsbereich Entscheidungen (siehe Abschnitt 3.3).

Ernährung in optimaler Menge und guter Qualität hat einen unmittelbaren Einfluss auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen. Dies hängt jedoch nicht nur von der Verfügbarkeit der Lebensmittel ab, sondern auch von genetischen und psychischen sowie situativen Faktoren der Konsumenten bzw. des Nahrungskonsums. Im Thaeer-Institut wird in Tiermodellen die genetische Veranlagung zur Fettleibigkeit untersucht, während in der Psychologie Ernährung im Zusammenhang mit Altern bearbeitet werden soll. Hinsichtlich der Entwicklung und Erprobung funktioneller Nahrungsmittel mit optimalen sensorischen und Gebrauchseigenschaften für Senioren sind Kooperationen zwischen Agrarwissenschaften und Psychologie in Vorbereitung. Seit einiger Zeit werden innerhalb der Psychologie bereits Fragen der psychologischen Konsequenzen des Mahlzeitenkontextes bearbeitet; in Planung befinden sich Forschungen zur Akzeptanz, zum Erleben und anderweitigen Konsequenzen von

Speisen und Mahlzeiten. Wichtige Aufgaben im Kontext von Ernährung bestehen hinsichtlich der Prävention von Krankheiten und dem Verständnis von Essverhalten.

3.3 Entscheidungsverhalten

Der fundamentale Vorgang des menschlichen Entscheidungsverhaltens, sei es von Individuen, in Gruppen oder in Gesellschaften, reicht von alltäglichen Entscheidungen, über Entscheidungen in Konfliktsituationen bis zu weltpolitisch relevanten Entscheidungen. Aufgrund der Breite und der Relevanz des Themas lässt sich menschliches Entscheidungsverhalten in seiner Komplexität nur multidisziplinär erfassen. In der neu gegründeten Lebenswissenschaftlichen Fakultät bieten sich hervorragende Möglichkeiten, Entscheidungsverhalten aus verschiedenen Perspektiven zu bearbeiten, von den neuronalen Grundlagen bis hin zu „sichtbaren“ Entscheidungen in einem ökonomischen und sozialen Umfeld.

Aus ökonomischer Perspektive geht es um die Erklärung von Wahlverhalten zwischen Alternativen, z.B. bei Produzenten oder Konsumenten. Dieses Verständnis ist Voraussetzung, um über Anreize das Entscheidungsverhalten von Akteuren zielgerichtet beeinflussen zu können, etwa im Kontext umweltschonender Produktionsweisen oder gesunder Ernährung. Im Rahmen der **DFG-Forschergruppe SiAg (Strukturwandel im Agrarsektor)** werden solche Entscheidungen in einem betriebswirtschaftlichen und agrarpolitischen Kontext im Department für Agrarökonomie analysiert. Das dabei in der Ökonomie lange vorherrschende Paradigma des rationalen Entscheiders (homo oeconomicus) wird zunehmend auch von Seiten der Theoretischen Biologie hinterfragt. Offensichtlich entscheiden und handeln Individuen beschränkt rational, und das bessere Verständnis dieser begrenzten Rationalität ist von größtem Interesse. Persönlichkeitsmerkmale und kognitive Fähigkeiten spielen bei ökonomischen Erklärungsversuchen menschlichen Verhaltens eine zunehmend größere Rolle und weisen unmittelbar in zentrale Forschungsbereiche der Psychologie.

Bei Personen mit psychischen Störungen sind Entscheidungsprozesse oft auffällig verändert. In diesem Zusammenhang werden im Institut für Psychologie neurokognitive Funktionsstörungen untersucht, die zu riskantem Verhalten führen, da antizipierte Folgen von Entscheidungen nicht hinreichend verarbeitet werden. Andere Patientengruppen (z.B. solche mit Zwangsstörungen) wiederum zeigen eine besondere Empfindlichkeit für negative Konsequenzen, die zu einer Reduktion der Entscheidungsrationale führt. Eine genaue Aufklärung der Mechanismen von Störungen der Entscheidungsprozesse und die Entwicklung darauf abzielender spezifischer Interventionen sind wesentliche Ziele der Forschung in der Klinischen

Psychologie in der Lebenswissenschaftlichen Fakultät. „Persönlichkeitsforschung“ wird inzwischen auch mit Tieren durchgeführt. Als „Endophänotypen“ bezeichnet man Individuengruppen, die in natürlichen Populationen mit einer bestimmten Häufigkeit vorkommen und sich in Grundmerkmalen ihres Entscheidungsverhaltens vom „Normaltyp“ deutlich unterscheiden. Untersuchungen an Ratten und Mäusen lassen vermuten, dass solche Individuen Veranlagungen haben, die mit einer erhöhten Vulnerabilität für psychiatrische Erkrankungen einhergehen.

Gehirne sind ganz grundsätzlich daraufhin evolviert, Entscheidungen zu treffen. Dies fängt bei der scheinbar einfachen Frage an, ob ein Schallsignal von links oder von rechts kommt, ein Problem, das bereits eine komplexe Verrechnung der Aktivität ganzer Neuronenpopulationen erfordert (Bearbeitung im Institut für Biologie). Besondere Relevanz haben Entscheidungsprozesse jedoch im Bereich der Feindvermeidung, der Nahrungsaufnahme und der Partnerfindung, da hiervon Überleben und Fortpflanzungserfolg abhängen. Beispiele aus dem Bereich Biologie der Nahrungssuche und Partnerfindung könnten helfen, Modelle für menschliches Entscheidungsverhalten zu generieren. So ist z.B. für blütenbesuchende Fledermäuse tropischer Regenwälder die Entscheidung, welche Blüten rentabel ausgebeutet werden können, überlebenswichtig. Dabei spielen nicht nur die von den Pflanzen bereitgestellte Nektarkonzentrationen und -volumina eine Rolle, sondern auch Nahrungskonkurrenz und die Diskriminierungsleistungen der Tiere. Interessanterweise werden teilweise auch unökonomische Entscheidungen beobachtet. Entsprechende Entscheidungen bei der Partnerwahl werden im Institut für Biologie aus spieltheoretischer Sicht und am Beispiel der Kommunikation von Insekten bearbeitet,

Die in der Lebenswissenschaftlichen Fakultät vereinigten Disziplinen Molekular-biologie, Neurowissenschaften, Kognitive Psychologie, (Agrar)Ökonomie erlauben – gemeinsam mit externen Partnern – eine Betrachtung des Entscheidungsverhaltens auf verschiedenen Ebenen und Skalen. Beispiele für relevante gemeinsame Forschungsfragen sind:

- Wie frei sind wir bei unseren Entscheidungen, bzw. wie weit sind wir durch genetische Prädisposition oder physiologische Parameter eingeschränkt?
- Wie lassen sich systematische Verzerrungen individueller Entscheidungen bspw. bei spezifischen Alters- oder Störungsgruppen erklären und therapieren?
- Wie lässt sich individuelles Verhalten steuern, um eine übergeordnete Rationalität sicherzustellen, die bei der kollektiven Nutzung von gesellschaftlichen Gütern (Umwelt, Klima) geboten ist?
- Welche Anregungen und Modelle für die Erklärung menschlichen Verhaltens lassen

sich aus Erkenntnissen der Tierverhaltensforschung und der Neuroethologie ableiten?

- Welche Rolle spielen genetisch festgelegte Präferenzen in Relation zu Lernvorgängen?

Diese Ideensammlung soll in Form einer themenbezogenen Seminarreihe oder Ringvorlesung konkretisiert werden, um dann in gemeinsam betreuten Projekten Grundlagen für die **Beantragung einer DFG-Forschergruppe oder eines Graduiertenkollegs** zu schaffen.

3.4 Kategorisierung

Einen wichtigen Schnittpunkt von Interessenlinien in der Biologie und Psychologie stellt das Problem der Kategorisierung und Klassifikation dar; es interessiert Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in beiden Bereichen jeweils aus unterschiedlicher Perspektive.

In der biologischen Forschung spielt die Kategorisierung und Klassifizierung von Objekten eine wichtige Rolle, da in vielen Bereichen eine Einordnung von Tieren, Pflanzen oder anderen biologischen Untersuchungsgegenständen (z.B. Gensnips, Gen- und Proteinsequenzen, Proteinfaltungen, Genfamilien etc.) in distinkte Kategorien notwendig für den weiteren Forschungsprozess und gleichzeitig Gegenstand der Forschung ist. Im Umgang mit Kategoriensystemen ergeben sich wichtige Fragen, wie z. B. anhand welcher Merkmale Objekte in die eine bestimmte Kategorie eingeordnet werden, welchen Einfluss äußere Form und Funktion auf die Kategorisierung und die Kategorienbildung haben.

Ein Teilgebiet der psychologischen Forschung ist die Analyse von Mechanismen der Begriffsbildung im menschlichen Gedächtnis. Begriffliche Strukturen werden ontogenetisch vom Menschen erworben und sind lebenslangen Veränderungen durch Lernen, durch Anwendung und andere Einflüssen unterworfen. Gleichzeitig steuern begriffliche Strukturen im menschlichen Gedächtnis Aufmerksamkeits-, Wahrnehmungs- und Denkprozesse zu diesen Objekten. Dabei sind besonders die neuro-kognitiven Mechanismen und Prozesse, die während der Begriffsbildung und -nutzung ablaufen, Forschungsgegenstand in verschiedenen Professuren der Psychologie und in einer Arbeitsgruppe der Biologie im Rahmen des **Exzellenzclusters Bild Wissen Gestaltung**. Die hierzu bereits begonnene Kooperation kann als Startpunkt für weitere Kollaborationen im Bereich Kategorisierung und menschliche Begriffsbildung im semantischen Gedächtnis zwischen Lehrstühlen der Biologie und Psychologie verstanden werden.

3.5 Altern

Alterforschung hat sich traditionell im Wesentlichen mit den Krankheits-, sowie den kognitiven und den sozialen Herausforderungen des Alters beschäftigt. Eine andere ebenso wichtige Komponente sind aber die verbleibenden Ressourcen und auch Stärken des Alters und des Alterns sowie das Potenzial älterer Menschen für die Gesellschaft. Wir bezeichnen dieses Phänomen mit „Dynamischem Altern“ oder „Sustainable Aging“ und schließen darin Prozesse ein, die bewirken, dass ältere Menschen mit den Herausforderungen des Alterns und der neuen gesellschaftlichen Anforderungen erfolgreich umgehen. Dies schließt ein, dass Alter nicht nur als gesellschaftliche Bedrohung, sondern umgekehrt als Ressource wahrgenommen wird. Der Versuch mancher Unternehmen sich aktiv die Erfahrung und „Weisheit“ älterer Arbeitnehmer zu erhalten, aber auch Konzepte wie „Großelternzeit“ zeigen ein wachsendes gesellschaftliches Bewusstsein für diese Prozesse.

Ein besseres Verständnis für die vorhandenen und entwickelbaren Ressourcen im Alter verlangt eine multidimensionale Analyse und ein interdisziplinäres Vorgehen. Dafür ergibt sich in der neuen Lebenswissenschaftlichen Fakultät ein besonderes Potential in der Zusammenarbeit von Experten mit behavioralen, neurokognitiven, klinischen und biologischen Ansätzen. Vielversprechend ist ebenso die sich ergebende Brücke zum Thema „Ernährung“. Vom Institut für Psychologie wurde ein **strukturiertes Promotionsprogramm der Exzellenzinitiative der HU** eingeworben, dessen Ziel es ist, Forschungsprojekte von Doktoranden der Psychologie, Biologie und Agrarwissenschaften auf dem Gebiet des Sustainable Aging zu unterstützen.

Des Weiteren sind Projekte eingereicht oder angedacht, an denen Arbeitsgruppen mehrerer Institute der Lebenswissenschaftlichen Fakultät beteiligt sind und die Lebensphasenübergänge und Herausforderungen von (älteren) Lehrern adressieren. Ein entsprechendes **Pilotprojekt zum Thema Eye Tracking in der Lehr- / Lernforschung** wird im Rahmen der Exzellenz-Förderlinie Impulse durchgeführt. Ein **Kooperationsprojekt zu mathematischen Fähigkeiten älterer Menschen**, wurde beim BMBF eingereicht mit Beteiligung von Psychologie und Biologie. Ein weiteres **Projekt zum Thema Altersgerechte Ernährung** in Kooperation von Psychologie, Agrarwissenschaften und externen Partnern ist in Planung. Im Bereich psychologische Methodenlehre werden in Kooperation mit externen Partnern zudem gegenwärtig Ideen für konkrete Interventionsprogramme entwickelt, die durch das Evozieren von Erfolgserlebnissen spezifische Persönlichkeitseigenschaften anspricht und gezielt fördert, die später erfolgreiches Altern gewährleisten könnten.

3.6 Bildungsforschung

Vor dem Hintergrund steigender subjektiv wahrgenommener Belastung im Berufsleben von Lehrkräften rücken Fragen nach den Zusammenhängen zwischen Persönlichkeitsmerkmalen und unterrichtsbezogenen Merkmalen in den Blick der Forschung mit dem Ziel, Gelingensbedingungen beim schonenden Umgang mit Ressourcen im Fachunterricht über die Lebensspanne zu verstehen.

Relevante Forschungsfragen werden in der Lebenswissenschaftlichen Fakultät von den bildungswissenschaftlichen Gruppen (Biologie und der Agrar- und Gartenbauwissenschaften) und der Psychologie in Verbindung mit dem Interdisziplinären Zentrum für Bildungsforschung der HU (IZBf) und der Professional School of Education der HU (PSE) bearbeitet. Die Kooperation knüpft insbesondere an theoretischen und methodischen Schnittmengen zwischen Vertreterinnen und Vertretern dieser Fächer an. Ziel der Bemühungen ist es, der Lebenswissenschaftlichen Fakultät ein starkes Forschungsprofil im sozialwissenschaftlichen Bereich zu geben, das neben Forschungsinteressen Anknüpfungspunkte an die Lehre sowie an gesellschaftlich relevante Entwicklungen aufweist. Basis für dieses angestrebte Profil sind z. T. Kooperationen, die bereits zwischen Psychologie und Erziehungswissenschaften etabliert sind, die aber um Gruppen aus Biologie und Landwirtschaft erweitert werden können. Mittelfristig soll mit der Initiative die Einwerbung von strukturbildenden Maßnahmen erreicht werden.

Bisherige Ansätze der empirischen Bildungsforschung setzen quantitativ vor allem auf Large-Scale-Assessments, die der Evaluation von Bildungssystemen dienen. Mikro-Level-Analysen, die ergänzend situationsspezifische Bedingungen berücksichtigen, sind bisher nur in Form qualitativer Einzelfallanalysen vorhanden, bei denen die Aussagekraft ihrer Ergebnisse beschränkt ist. In der Psychologie werden Mikro-Level-Analysen z. B. im Themenfeld **Human Aging** im Rahmen längsschnittlicher Analysen bereits durchgeführt (siehe auch Kapitel 3.5, S. 24).

An dieser Schnittmenge setzt die Kooperation an, indem mithilfe quantitativer Forschungsdesigns Mikro-Level-Analysen zur Lehrerprofessionalität und Unterrichtsqualität sowie zum emotionalen Erleben in Lehr- und Lernprozessen und zum schonenden Umgang mit Ressourcen im Berufsalltag von Lehrkräften durchgeführt werden, um stärker generalisierbare Erkenntnisse zu erreichen.

Bereits eingereicht wurde ein **DFG-Antrag Kognitive Faktoren und Belastungserleben in verschiedenen Altersgruppen bei Lehrkräften** (Psychologie / Erziehungswissenschaften). Das **Projekt Aufmerksamkeitsfokussierung von Experten und Novizen** (Biologie / Psychologie) erhält derzeit eine Anschubfinanzierung aus der

Exzellenz-Förderlinie Impulse. Dabei geht es um einen Experten-Novizen-Vergleich der Aufmerksamkeit bei Betrachtung von Lehr- / Lernsituationen (Videovignetten) mittels Eye Tracking-Verfahren. Ein **Antrag zu Ressourcen von (Biologie)Lehrkräften** (Psychologie / Biologie) ist in Vorbereitung. Erkenntnisse zum Belastungserleben von Biologielehrkräften sollen dabei beschrieben und theoriegeleitet im Zusammenhang mit Interaktionen im Unterricht analysiert werden. Ein weiterer **Antrag zum Befinden von Lehrkräften** „Human Aging, Leistungsstärken und -schwächen Älterer“ ist in Vorbereitung (Psychologie / Erziehungswissenschaften).

4. Perspektiven in der Lehre

Im Rahmen der Gemeinsamen Kommission zur Vorbereitung der Lebenswissenschaftlichen Fakultät wurde die Arbeitsgruppe „Studium und Lehre“ mit dem Ziel gegründet, die formale Vereinheitlichung bestehender Ordnungen vorzubereiten. Dies gilt vor allem für Promotions- und Habilitationsordnungen. Zudem wird die Arbeitsgruppe Vorschläge zur Organisation der Lehre entwickeln und konkrete Kooperationsmöglichkeiten in der Lehre erarbeiten. Diese sollen sich auf die grundständigen und weiterführenden Studiengänge und auch auf die Promotionsprogramme beziehen (siehe auch Kapitel 1). Eine qualitativ hochwertige Lehre, die Studierende befähigt, reflektiert und empirisch geleitet zu arbeiten und zu forschen, ist das übergeordnete Ziel der interdisziplinären Zusammenarbeit.

Eine summarische Bestandsaufnahme der existierenden Lehrangebote am Institut für Biologie, am Institut für Psychologie und an der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät wird in Tabelle 5 gegeben (Stand: WS 2013/2014). Die Darstellung der Lehre der Einzelinstitute findet sich im Anhang A.2.

Kooperationen in der Lehre bestehen bisher vor allem zwischen dem Institut für Biologie und der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät. Für die LGF werden durch das Institut für Biologie Lehrleistungen im Pflicht- und Wahlbereich des Bachelorstudiums im Umfang von 12 LVS pro Jahr erbracht während die LGF das Lehrangebot des Instituts für Biologie mit Modulen im Rahmen der angewandten und molekularen Phytomedizin im Bsc (10 SP) und im Msc (2 Module mit jeweils 10 SP) ergänzt. Weiterer Austausch existiert in der Lehre mit den Instituten für Mathematik, Physik, Chemie und Informatik. Das Institut für Psychologie ist hier momentan noch wenig eingebunden. Es existiert jedoch eine erste Kooperation im Bereich der forschungsorientierten Vertiefung der Lehr-/Lernforschung (Biologie/Psychologie/LGF).

Für die Zukunft ist angedacht, die Lehre der drei Institute auf weitere Querangebote hin zu prüfen. Hiermit wird sich die Arbeitsgruppe Lehre explizit beschäftigen. Erste Ideen zeigen, dass es neben dem bestehenden Lehraustausch in den Bereichen Evolutionsbiologie (Biologie und Psychologie), nachhaltiger Bodenschutz (LGF, Biologie, Psychologie), Ökonomie (Agrarwissenschaft und Psychologie), Mensch-Maschine-Schnittstelle (Agrarwissenschaft und Psychologie) sowie der methodischen Grundausbildung (alle Fächer) interessante Kooperationsmöglichkeiten sowohl im Bereich des Bachelors als auch des Masters gibt. Darüber hinaus stehen der Lebenswissenschaftlichen Fakultät umfangreiche wissenschaftliche Sammlungen zur Verfügung, die die Lehre aller Institute der Fakultät bereichern können.

Weiterhin ist geplant, die existierenden Anstrengungen im Bereich der Promotions-

programme zu vereinheitlichen. Auch hier ist ein interdisziplinärer Austausch denkbar und wünschenswert. Angestrebt wird mittelfristig eine postgraduale Ausbildung, die für alle Promotionsstudierenden der neuen Fakultät zur Verfügung steht.

Auch im Hinblick auf die erhöhten Zulassungszahlen werden zukünftig E-Learning Methoden an Bedeutung gewinnen. CARLOS (CARbon Learning Online System) und BodenBox sind gemeinsame Plattformen des Institutes für Biologie und der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät; diese fachübergreifenden Angebote sollen weiter ausgebaut bzw. weitere Angebote geschaffen werden.

Tabelle 5: Lehrangebot der drei Einrichtungen

| Institut | Abschluss | Studienfach | Mono/ Kombi/ Haupt-/ Erstfach | Zulassungs- zahl WS 2013/14 | Ausla- stung % | NC | eingeschr. Studenten gesamt |
|-------------|-----------|--|--|-----------------------------------|-------------------|------|-----------------------------------|
| Agrarwiss. | BSc | Agrarwissenschaften | M | 120 | 133% | Ja | 571 |
| Agrarwiss. | BSc | Gartenbauwissenschaften | M | 90 | 100% | Ja | 366 |
| Agrarwiss. | BSc | Land- und Gartenbau- wissenschaften, ab WS 2014/15 Agrar- und Gar- tenbauwissenschaften (Kombi-Bachelor) | K | 30 | 103% | Ja | 102 |
| Biologie | BSc | Biologie | K | 45 | 96% | Ja | 338 |
| Biologie | BSc | Biologie | M | 120 | 110% | Ja | 382 |
| Biologie | BSc | Biophysik | M | 45 | 89% | Ja | 122 |
| Psychologie | BSc | Psychologie | M | 116 | 115% | Ja | 520 |
| Agrarwiss. | MSc | Agrarökonomik / Agricul- tural Economics | H | 25 | 104% | Ja | 131 |
| Agrarwiss. | MSc | Intl. Master Horticultural Sciences | H | 15 | 33% | Ja | 19 |
| Agrarwiss. | MSc | Integrated Natural Resour- ce Management | H | 30 | 87% | Ja | 152 |
| Agrarwiss. | MSc | Prozess- und Qualitäts- management in Landwirt- schaft und Gartenbau | H | frei | - | Nein | 212 |

| Institut | Abschluss | Studienfach | Mono/ Kombi/ Haupt-/ Erstfach | Zulassungs- zahl WS 2013/14 | Ausla- stung % | NC | ingeschr. Studenten gesamt |
|-------------|-----------|---|--|-----------------------------------|-------------------|------|----------------------------------|
| Agrarwiss. | MSc | Fishery Science and Aquaculture; künftig: Fish Biology, Fisheries and Aquaculture | H | frei | - | Nein | 48 |
| Agrarwiss. | MEd | Land- und Gartenbauwissenschaft, ab WS 2014/15 Agrar- und Gartenbauwissenschaften | H | frei | - | Nein | 17 |
| Agrarwiss. | MSc | Rural Development | H | 20 | 30% | Ja | 6 (nur HU) |
| Agrarwiss. | MSc | Arid Land Studies | H | Frei, läuft aus in 2014 | - | Nein | 8 |
| Biologie | MSc | Biodiversity Management and Research | H | Frei, läuft aus in 2014 | - | Nein | 1 |
| Biologie | MSc | Molekulare Lebenswissenschaft | H | 40 | 90% | Ja | 137 |
| Biologie | MSc | Organismische Biologie und Evolution | H | frei | - | Nein | 102 |
| Biologie | MSc | Biophysik | H | frei | - | Nein | 55 |
| Biologie | MEd | Master of Education | E | frei | - | Nein | 107 |
| Psychologie | MSc | Mind and Brain - Track Brain | H | 15 | 93% | Ja | 15 |
| Psychologie | MSc | Mind and Brain - Track Mind | H | 10 | 120% | Ja | 10 |
| Psychologie | MSc | Psychologie | H | 90 | 106% | Ja | 170 |

Anmerkung: Die Zahlen stammen aus Übersichten der Studienabteilung der Humboldt-Universität zu Berlin.

Ausblick, künftige Aufgaben

Auf die neue Fakultät kommen in den nächsten Jahren zahlreiche Herausforderungen zu. An erster Stelle ist hier der Aufwuchs an Studierenden zu nennen, der durch Heraufsetzung der Kennzahlen bei der Kapazitätsberechnung durch die Berliner Senatsverwaltung bedingt ist und der alle drei Institute betreffen wird. Hier gilt es, durch innovative Konzepte und Kooperationen weiterhin eine hohe Lehrqualität anbieten zu können. Die oben bereits erwähnten Lehrkooperationen könnten hier einen ersten wichtigen Schritt darstellen. Auch müssen die bestehenden Kooperationen zu externen Partnern ausgebaut werden.

Eine weitere gemeinsame Herausforderung besteht in der effektiveren Nutzung der Lehrräume sowie einer Renovierung und verbesserten Ausstattung eines Teils der Lehrräume.

Spezielle Herausforderungen für die Ausbildung der Biologinnen und Biologen entstehen durch die Umsetzung der neuen Studien- und Prüfungsordnungen, die neben einer hochwertigen Grundausbildung auch weiterhin eine vertiefte praktische und methodische Ausbildung von hoher Qualität gewährleisten müssen. Diese Anforderung ist insbesondere im Zusammenhang mit dem zu erwartenden Aufwuchs kritisch zu sehen, da die vorgesehene finanzielle Unterstützung absehbar nicht ausreichen wird, eine hinreichende Anzahl praktischer Laborarbeitsplätze bereit zu stellen.

Die Psychologie sieht sich in den nächsten Jahren wahrscheinlich einer Reform des Psychotherapeutengesetzes gegenüber, die eine Veränderung des Lehrangebots im Master mit sich bringen würde. Neben dieser mittelfristig notwendigen Veränderung ist kurzfristig auf die erhöhten Studierendenzahlen zu reagieren. Auch der anstehende Umzug von Adlershof nach Mitte wird im Bereich der Lehre zu beachten sein, um zeitliche Verzögerungen bzw. räumliche Verschlechterungen zu vermeiden.

Die LGF hat ebenfalls Themen identifiziert, die in den nächsten Jahren Herausforderungen darstellen bzw. Entwicklungsmöglichkeiten bieten werden. Dies sind insbesondere die weitere Konsolidierung der Zahl der Masterstudiengänge und die Entwicklung eines strukturierten Promotionsprogramms für alle Bereiche der LGF, analog zu dem Promotionskolleg Agrarökonomik. Dabei kann eine Nutzung und Verstetigung von Lehrangeboten aus der Leibniz Graduate School LandPaKT (Landwirtschaftliche Verfahren: Potenziale und Kosten für die Treibhausgasreduzierung) einen guten Ausgangspunkt bilden.

Die beiden auch Lehrer ausbildenden Institute (Biologie und Agrar- und Gartenbauwissenschaft) stehen vor einer Reform der Kombinationsstudiengänge im Bachelor und der Master of Education- Studiengänge, weil das Land Berlin derzeit an einer Novelle des Lehrerbildungsgesetzes arbeitet. Angehörige der Lehrer-bildenden Institute können Zweitmitglied im Zentralinstitut Professional School of Education (PSE), dem Bindeglied zwischen Bildungs-, Schul-, und Unterrichtsforschung und der praktischen Lehrer/innen- und -fortbildung, werden und den Entwicklungsprozess aktiv mitgestalten.

5. Governance und Rahmenbedingungen

5.1 Governance

Der bisherige Diskussionsstand der Gemeinsamen Kommission zur Governance der Lebenswissenschaftlichen Fakultät stellt sich folgendermaßen dar:

Entscheidungsfindung und Partizipation auf der Ebene der Fakultät

Die Fakultät wird in drei Institute gegliedert sein, die ihre jeweils fachspezifischen Profile pflegen, aber durch gemeinsame Forschungsaktivitäten und Abstimmung der Lehre aufeinander zu wachsen.

Es wird die Etablierung eines vergrößerten Fakultätsrates mit 19 Teilnehmern (zehn Professorinnen und Professoren, je drei Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Sonstige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und Studierende) angestrebt. Darüber hinaus wird die Schaffung eines erweiterten Fakultätsrates empfohlen, der bei wesentlichen, sie betreffenden Angelegenheiten den Institutsdirektorinnen und -direktoren, wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, sonstigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie Studierenden die Teilnahme an den Fakultätsratssitzungen mit Rede- und Antragsrecht gestattet. Solche wesentlichen Angelegenheiten sind z. B. Berufung, Auflösung, Neugründung von Instituten, Habilitations- oder Promotionsordnung. Zu diesen Punkten werden gewählte Vertreterinnen und Vertreter der Institute eingeladen.

Es ist die Einrichtung einer Erweiterten Fakultätsleitung vorgesehen, bestehend aus dem Dekanat (Dekanin/Dekan und Prodekaninnen/Prodekane) und den Direktorinnen/Direktoren der Institute. Sitzungen der erweiterten Fakultätsleitung finden in regelmäßigen Abständen statt. Neben der Dekanin/dem Dekan soll eine Prodekanin/ein Prodekan für Lehre, eine Prodekanin/ein Prodekan für Internationales und eine Prodekanin/ein Prodekan für Forschung etabliert werden. Die Prodekanin/der Prodekan für Internationales soll von einer Person unterstützt werden, die vom Bereich Internationales abgeordnet und für drei Tage im Dekanat arbeitet. Diese Anwesenheit ist dringend notwendig, wegen zahlreicher dort notwendiger Arbeiten. Die Prodekanin/der Prodekan für Forschung soll engen Kontakt mit dem Servicezentrum Forschung halten. Hier müssen Kontakte etabliert werden zwischen den jeweiligen Spezialisten im Servicezentrum, die Zeit einräumen sollen für Beratung hinsichtlich verschiedener Drittmittelvorhaben und Erstellung von Anträgen.

Die Fakultätsverwaltung untersteht einer Leiterin/einem Leiter und ist gegliedert in die drei Bereiche „Haushalt und Personal“, „Akademische Angelegenheiten“ und „Studium und Lehre“.

Stärkung der Partizipation auf der Ebene der Universität

Die gemeinsame Kommission empfiehlt, die Einführung einer erweiterten Universitätsleitung zu unterstützen, die die Dekaninnen/Dekane der Fakultäten in einem „Rat der Dekaninnen und Dekane“ einschließt und zu folgenden Punkten Stellung nimmt:

- Angelegenheiten von grundsätzlicher Bedeutung sowie strategische Fragen der Gesamtausrichtung der HU (insbesondere übergeordnete Veränderungsprozesse in der Universität),
- hochschulpolitische Fragen,
- übergreifende Leitlinien, Rahmen- und Mustersatzungen bzw. -ordnungen,
- die Strukturplanung,
- Fragen des Qualitätsmanagements und der Durchführung von Evaluationen,
- Entscheidungen über die Beteiligung an Benchmarking- und Rankingvorhaben,
- übergreifende Haushaltsfragen sowie die Diskussion von Kriterien und Verfahren der Budgetverteilung auf Fakultätsebene,
- Erörterung von Grundsatzfragen zur Entwicklung des Lehrangebots,
- Gesamtplanung und Prioritätensetzung bei großen Bau- und Investitionsvorhaben.

Dieses Gremium kann Fachlichkeit und Kontinuität in die Universitätsleitung einbringen. Die Gemeinsame Kommission hat diskutiert, ein Stimmrecht der Dekaninnen und Dekane zu fordern, da eine lediglich beratende Funktion ohne Beschlussfassung nicht durchschlagskräftig wäre und die Bedeutung der Dekaninnen und Dekane nicht abbilden würde. Dieses sollte in einer zukünftigen Verfassung der HU verankert sein. Eine ausgewogene Repräsentation der neu gegründeten „großen“ Fakultäten soll dadurch sichergestellt werden, dass diese jeweils mit ihrer Dekanin/ihrem Dekan und einer Prodekanin/einem Prodekan in der Erweiterten Universitätsleitung vertreten sein wird.

Die Gemeinsame Kommission empfiehlt weiterhin, dass die Rückkopplung zum Präsidium durch jährliche Fakultätsgespräche hergestellt wird, an denen Vertreter aller Statusgruppen zu beteiligen sind.

Stärkung der Budgethoheit der Fakultät

Die Gemeinsame Kommission begrüßt die Stärkung der Strategiefähigkeit der Fakultäten. Sie sieht die Notwendigkeit eine Haushalts- und Planungskommission einzurichten, die dem Fakultätsrat Vorschläge zur Verteilung des Budgets auf die Institute unterbreitet. Aufgabe dieser Kommission soll sein, Prioritäten bzw. langfristige Ziele des Mitteleinsatzes, mittlere und langfristige Haushaltsplanung (einschließlich Stellenplanung), jährliche Haushaltsplanung (Verteilung der Mittel auf Struktureinheiten und Kostenstellen), Vergabekriterien für die Fakultätsprogramm-pauschale oder ähnliche durch die Fakultät zu bewirtschaftende Mittel und Vergabe von Investitionsmitteln vorzuschlagen. Die einzurichtende Kommission sollte die Dekanin/den Dekan plus drei Professorinnen und Professoren sowie je eine wissenschaftliche Mitarbeiterin/einen wissenschaftlichen Mitarbeiter, eine sonstige Mitarbeiterin/einen sonstigen Mitarbeiter und eine Studierende/einen Studierenden umfassen. Diese Personen sollten sich möglichst gleichmäßig aus den drei Instituten rekrutieren, so dass Interessen aller Gruppierungen gewahrt werden können.

Stärkung der Planungshoheit

Die Lebenswissenschaftliche Fakultät setzt sich zum Ziel, eine mittelfristige Planung für fünf Jahre vorzulegen, in der anstehende Berufungen, die wissenschaftliche Ausrichtung der Arbeitsgebiete, Strukturfragen, finanzielle Aspekte, und andere Fragen behandelt werden. Diese mittelfristige Planung wird einmal jährlich fortgeschrieben und dem Präsidium vorgestellt im Rahmen eines Perspektivgespräches. Dazu gehören die wissenschaftliche Ausrichtung der Fachgebiete, allgemein und in Bezug auf Kooperationen in Forschung und Lehre, die Ausrichtung der dabei einbezogenen Professuren, die Planung der Bedarfe in personeller, sächlicher und investiver Hinsicht. Wenn im Zuge der perspektivischen Berufungsplanung für ein bestimmtes Fach eine Änderung des Bestandes an Professuren stattfinden soll, so besteht für die Vertreterin bzw. Vertreter dieses Faches die Möglichkeit, gegenüber dem Präsidium die eigene Sichtweise darzulegen.

5.2 Notwendige materielle und finanzielle Rahmenbedingungen

Zukünftige Besetzungen von Professuren

Trotz sehr unterschiedlicher Ausgangssituationen besteht in allen drei Instituten der neuen Fakultät dringender Bedarf an der Besetzung neuer Professuren, um Lehrbedarf zu decken und Forschungsprofile so zu ergänzen, dass Bereiche zur Einwerbung von Forschungsverbänden befähigt werden. In Bezug auf die fachwissenschaftlichen Anteile der Lehrer-bildenden Studiengänge ist – analog zur Therapeutenausbildung in der Psychologie – bei Berufungen auch weiterhin sicherzustellen, dass die Angebote

der Lehre den Anforderungen der Lehrer- bzw. Therapeutenausbildung gerecht werden. Entscheidend für die erfolgreiche Entwicklung der Agrar- und Gartenbauwissenschaften wird in den kommenden Jahren die weitere Besetzung notwendiger Professuren sein. So sind im Bereich der **Nutztierwissenschaften mit zwei laufenden Berufungsverfahren** wichtige Schritte auch im Hinblick auf den Lehraustausch mit der Freien Universität unternommen worden. Besonders dringend ist die **Entsperrung der Professur Gärtnerische Pflanzensysteme**, die im Zuge der Strukturanpassungen 2004 vorläufig gesperrt wurde. Die Arbeitsgruppe gärtnerische Pflanzensysteme ist aus der Zusammenführung der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der nicht wiederbesetzten Fachgebiete Obstbau, Gemüsebau, Baumschulwesen und Zierpflanzenbau entstanden. Die Lehre in den grundständigen Produktionsbereichen des Gartenbaus wurde bisher zu einem großen Teil von diesen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern getragen, die infolge der besonderen Bedingungen des Fusionsgesetzes mehrheitlich Lebenszeitverträge haben, inzwischen aber teilweise in den Ruhestand gehen. Die wissenschaftliche Exzellenz, welche die Berliner Gartenbauwissenschaften anstreben, erfordert deshalb die professorale Besetzung des Fachgebietes gärtnerische Pflanzensysteme.

In der Psychologie entscheiden sich die Studierenden in der überwiegenden Zahl für eine **Ausbildung zur Psychotherapeutin bzw. zum Psychotherapeuten**. Die momentane Gesetzeslage setzt einen Masterabschluss voraus, um eine Ausbildung zum Psychotherapeuten mit dem Ziel der Approbation beginnen zu können. Es ist daher notwendig, die Zahl der Studierenden sowohl im Bachelor als auch im Master auf einem mindestens gleichbleibenden Niveau zu halten, wobei es ebenso wichtig ist, eine **Übergangsquote von 1:1 zwischen Bachelor und Master** zu sichern. Dabei ist eine weitere Aufstockung der Studierendenzahlen ohne adäquate qualifizierte Sicherung der Qualität der Lehre durch entsprechende Erweiterung der Kapazitäten nicht realisierbar. In der Biologie sind zurzeit die angewandte Bioinformatik und die systematische Botanik Engpässe. Da ein modernes Biologiestudium bereits in der Bachelorphase bioinformatische Lehrveranstaltungen anbieten muss, dafür aber keine Kompetenz zur Verfügung steht, könnte eine **W2-Professur für angewandte Bioinformatik** Angebote bereitstellen, die gleichermaßen auch von den Agrarwissenschaften und der Psychologie genutzt werden könnten. Gleiches gilt für eine **W2-Professur für Systematische Botanik und (molekulare) Biodiversitätsforschung**, welche am Arboretum nach 1995 nicht wieder besetzt wurde. Die grundständige Lehre in der systematischen Botanik wird gegenwärtig von wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mit Lebenszeitverträgen getragen, die aber inzwischen teilweise in den Ruhestand gehen. Die Neubesetzung der Professur würde den Ausbau eines Forschungsnetzwerkes zur Biodiversität der Pflanzen mit externen Partnern (Museum für Naturkunde, Botanischer

Garten Berlin-Dahlem) unter Einbeziehung der umfangreichen Sammlungsbestände des Arboretums wesentlich befördern.

Das Integrative Research Institute for the Life Sciences (IRI-LS)

Für eine koordinierte Weiterentwicklung der Lebenswissenschaften im Berliner Kontext wurde als Instrument der Exzellenzförderung das IRI for the Life Sciences geschaffen. Die 2013 eingerichtete Institution soll insbesondere die Zusammenarbeit mit Charité und MDC verzahnen. Es besteht aus Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der drei Institutionen sowie einer Geschäftsstelle und hat in seiner kurzen Laufzeit bereits mehrere Forschungsnetzwerke gestartet, unter anderem ist eine SFB-Initiative Reprogrammierung von Wirtszellen durch Pathogene in Vorbereitung. Das IRI hat das Mandat zur Besetzung von vier Professuren, die in einem dafür renovierten Gebäude zusammenarbeiten werden:

- Quantitative Biologie der Eukaryotischen Zelle (in Besetzung, finanziert von der HU)
- Evolutionsbiologie (in Besetzung, finanziert von der HU)
- Computational Modelling in Medicine (in Besetzung, finanziert von der Charité)
- NN (finanziert vom MDC)

Die von der HU finanzierten Professuren werden einschließlich ihrer Mitarbeiterstellen nach dem Ende der Finanzierung aus Mitteln der Exzellenzinitiative aus zusätzlichen Mitteln in den Haushaltsplan des Instituts für Biologie übernommen. Mit diesen Aktivitäten hat das IRI for the Life Sciences eine wichtige Stellung bei Stimulation von Forschungs Kooperationen und der Vernetzung der neuen Fakultät mit externen Partnern. Die dazu notwendige enge Abstimmung mit der Fakultät wird durch Mitgliedschaft von WissenschaftlerInnen der neuen Fakultät im IRI gewährleistet.

Mittelbau und sonstige Mitarbeiter, Personalüberhang der LGF

Die gegenwärtige Haushaltslage der HU hat es notwendig gemacht, finanzielle Kontingente zur Bezahlung von Wissenschaftlichen und Sonstigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in den meisten Bereichen für den Doppelhaushalt 2014/2015 drastisch zu reduzieren. Deshalb werden in den nächsten beiden Jahren frei werdende Stellen in den drei Instituten der neuen Fakultät nur in besonderen Notfällen auf Antrag besetzt werden können. Diese einschneidende Maßnahme bedroht die Kontinuität der Forschung und Lehre insgesamt, stellt für eine im Aufbau befindliche Fakultät aber eine besondere Schwierigkeit dar.

Noch einschneidender ist die Situation in den Agrarwissenschaften, wo seit der drastischen Reduktion von 33 auf 15 haushaltsfinanzierte Professuren ein massiver

Personalüberhang von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern besteht. Diese sind zwar mit Dauer-Arbeitsverträgen an die HU gebunden, es gibt für sie aber keine ausfinanzierten Stellen. Dieser Personalüberhang kostet ca. 1,7 Mio €/Jahr und führt dazu, dass das Personalwesen der Agrarwissenschaften faktisch der Universitätsleitung untersteht. Die Institute für Biologie und Psychologie haben der Bildung der neuen Fakultät unter der Voraussetzung zugestimmt, dass diese Bürde nicht innerhalb der neuen Struktur umverteilt wird.

Direktstudium Psychotherapie

Ähnlich wie die Ausbildung von Ärztinnen und Ärzten an der Universität mit der Approbation abschließt, gibt es aktuell im Rahmen der Reform des Psychotherapeutengesetzes Pläne, auch das Masterstudium der Psychologie mit einem Staatsexamen und Approbation in Psychotherapie zu verknüpfen. Diese Reform würde die Situation von Psychotherapieauszubildenden grundlegend verbessern und den Berufsstand langfristig als akademischem Heilberuf sichern. Eine solche Ausbildung würde einen erhöhten Praxisanteil im Studium notwendig machen, wodurch unter anderem in kleineren Gruppen praxisorientierte Lehre angeboten werden müsste. Um jedoch alle Schwerpunkte in Forschung und Lehre in der Psychologie aufrecht zu erhalten, müsste die momentane Stellenkapazität des Instituts aller Voraussicht nach erweitert werden.

Unterbringung der Institute und bauliche Voraussetzungen

Die Fakultät für Lebenswissenschaften wird zukünftig im **Campus Nord in Berlin-Mitte** konzentriert sein, wobei die Professuren des jetzigen LGF-Departments für Nutzpflanzen und Tierwissenschaften auch längerfristig in Berlin-Dahlem verbleiben werden. Der Campus Nord bietet aufgrund seiner Lage in direkter Nachbarschaft zu zahlreichen Forschungsinstitutionen hervorragende Voraussetzungen für den Ausbau von Forschungsnetzwerken. Mit folgenden Institutionen in direkter Nähe bestehen bereits enge Arbeitsbeziehungen, z. B. wechselseitige Beteiligung an SFBs, Graduiertenprogrammen, BMBF-Projekten:

- Charité, Campus Mitte, mit AGs: Neurowissenschaften, Genomik, Infektion
- zukünftig BIMSB: Systemmedizin
- Museum für Naturkunde: Evolution und Biodiversität
- Max Planck-Institut für Infektionsbiologie: Infektion, Immunologie
- Deutsches Rheumaforschungszentrum (Leibniz-Institut): Immunologie

Folgende Kooperationspartner liegen in leicht erreichbarer Nähe:

- Charité, Campus Virchow und Benjamin Franklin: Klinische Forschung, Tumor, Immunologie
- MDC: Molekulare Medizin
- Forschungsinstitut für Molekulare Pharmakologie (Leibniz-Institut): Struktur von Molekülen
- Robert Koch-Institut (Bundesgesundheitsministerium): Infektionsforschung
- FU Veterinärmedizin: Botanischer Garten, Physik und Biophysik
- TU Chemie: Katalyse
- Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei: Fischereiwirtschaft
- IGZ Grossbeeren

Ein wichtiger Baustein für die Konzentration im Campus Nord ist der **Umzug des Instituts für Psychologie nach Mitte** (bisher in Adlershof), dessen Finanzierung im Augenblick noch ungeklärt ist. Die Unterbringung der Professuren von Agrarwissenschaften und Biologie ist derzeit gesichert, es besteht aber **erheblicher Investitionsbedarf** für die Renovierung von Gebäuden und deren Ausstattung mit adäquater Technik, sowie für die Infrastruktur des Campus selbst. Die erforderlichen Baumaßnahmen sind von einer Größenordnung, die die Mittel der HU bei weitem übersteigt. Deshalb ist Anmeldung für den Investitionshaushalt des Landes Berlin erforderlich. Angesichts chronischer Unterfinanzierung ist der Zeithorizont der notwendigen Investitionen schwer vorhersagbar.

Ein Teil der molekular orientierten Professuren des Instituts für Biologie wird voraussichtlich 2015 aus einem Mietobjekt in einen **Neubau im Campus Nord** ziehen. In direkter Nachbarschaft wird dort auch ein Gebäude für das Berlin Institute of Medical Systems Biology (BIMSB) mit ca. 20 Arbeitsgruppen errichtet, einen systembiologisch orientierten Ableger des Max-Delbrück-Centrums. Weiterhin wird durch das IRI for the Life Sciences ein durch Bundesmittel unterstütztes Forschungsgebäude beantragt, in dem lebenswissenschaftlich orientierte Arbeitsgruppen zusammengeführt werden. Diese Kombination von Neubauten wird die Verzahnung von Gruppen der HU Lebenswissenschaften insbesondere mit Charité und MDC fördern.

Die Agrarwissenschaften sind für die Nutzpflanzen- und Tierwissenschaften auf die Lehr- und Forschungsstation mit den Bereichen Freiland, Nutztiere, Gewächshaus an den Standorten Berlin-Dahlem und Thyrow (insgesamt ca. 28 ha) angewiesen. Ebenso sind die botanisch orientierten Arbeitsgruppen der Biologie für ihre Lehre und Forschung auf das Arboretum in Berlin-Treptow (3,5 ha), eine Lebendsammlung von Pflanzen mit umfangreichen Außenanlagen und Herbarien, angewiesen. Für alle diese

Außenstandorte besteht erheblicher Investitionsbedarf für die Gebäudesanierung und Modernisierung. Weiterhin besteht seit Jahren ein strukturelles Defizit in der Personalausstattung mit technischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern.

Technische Infrastruktur

Die Lebenswissenschaftliche Fakultät benötigt eine umfangreiche technische Infrastruktur, die in den bisherigen Instituten bereits vorhanden ist, durch gemeinsame Investitionen oder partielle Zusammenlegung aber ggf. optimiert werden kann. Zum Teil handelt es sich dabei um sog. Sondertatbestände, die aus zentralen Mitteln bezuschusst wurden.

Technische Plattformen

Bereits jetzt betreibt das Institut für Biologie eine technische Plattform zur Fluoreszenzmikroskopie, die diverse zeitlich und räumlich hochauflösende Mikroskope vorhält und bei Bedarf technische Einweisung gibt oder kleinere Dienstleistungen erbringt. Ebenso wird dort ein Fluoreszenz-aktivierter Zellsorter betrieben. Teil dieser Plattform sind auch jeweils ein Transmissions- und ein Raster-Elektronenmikroskop. Perspektivisch wären technische Plattformen notwendig, um den steigenden Bedarf an Massenspektrometrie, Hochdurchsatzsequenzierung und Bioinformatik zu decken. Gegenwärtig werden diese Bedarfe durch Kooperationsprojekte oder Nutzung kommerzieller Angebote abgedeckt.

Die Psychologie verfügt aufgrund ihrer experimentalpsychologisch-neurowissenschaftlichen Ausrichtung über eine solide Basis bei der technischen Ausstattung zur Messung von zentralnervösen Hirnströmen (EEG) und peripherphysiologischen Indikatoren von Verhalten und Erleben. So verfügen gleiche mehrere Lehrstühle der Psychologie über ausgestattete EEG-Labors mit peripherphysiologischen Messmöglichkeiten und Apparaturen. An verschiedenen Lehrstühlen sind weiterhin Eyetracker zur Erfassung von Augenbewegungen vorhanden. Darüber hinaus bestehen ein Usability- und voll ausgestattetes Videolabor sowie mehrere mit üblichen PCs ausgestattete Labors zur Messung von Reaktionszeiten und -fehlern bei Verhaltensexperimenten. Außerdem existiert ein mit Neuronavigation voll ausgestattetes System zur Hirnstimulation mit Transkranieller Magnetstimulation (TMS) sowie ein Gerät zur Gehirnstimulation mit transcranial direct current stimulation (tDCS). Besonders zu erwähnen ist, dass für die Ausbildung von Studierenden spezielle Ausbildungslabore mit EEG-Equipment und PC-Technik für Praktika bereitgehalten werden. Die Finanzierung dieser Ausstattung erfolgte zumeist durch die Grundausstattung im Rahmen der Budgetfinanzierung der einzelnen Lehrstühle oder durch zusätzliche Drittmiteinnahmen der jeweiligen Forschungseinheiten. Ein Erwerb oder eine Bezuschussung von größeren technischen Geräten durch zentrale Mittel der Universität erfolgt erst seit dem Jahre 2012.

Tierhaltung

In der Biologie existiert ein kleines, gut eingerichtetes Tierhaus für die Haltung von Nagetieren, Spitzmäusen, Fischen und Insekten. Das Personal wird von den partizipierenden Professuren gestellt, Tierhaltungskosten werden umgelegt. Die Tierversuchsstation der Agrarwissenschaften in Dahlem ist für die konventionelle Haltung von wenigen Schweinen und Hühnern ausgelegt, während Mäuse nicht unter den notwendigen spezifisch pathogenfreien Bedingungen gehalten werden können. Für die Sicherung der Forschungsbasis sind Ausbau und Modernisierung der vorhandenen Tierversuchsstation in Dahlem dringend erforderlich und überfällig. Übergangsweise wird die Haltung einer Mauspopulation unter hochreinen Bedingungen in einer Einrichtung der Charité (FEM) durchgeführt, die mit jährlich 20.000 € aus zentralen Mitteln unterstützt wird.

Gewächshäuser

Die Agrar- und Gartenbauwissenschaften verfügen am Standort Berlin-Dahlem über ein 3200 m² großes Forschungsgewächshaus, das mit seinen 28 Kabinen in drei Segmenten allen Fachgebieten des Thaer-Instituts zur Verfügung steht. 2009 wurden mit Drittmitteln des Fachgebietes Biosystemtechnik im Rahmen des ZINEG-Projektes zwei Gewächshäuser (600 m²) und ein Wärmespeicher als Experimentalanlage zur Entwicklung von Niedrigenergiegewächshäusern errichtet. Auf dem Dahlemer Gelände befinden sich darüber hinaus weitere kleinere Folien- und Glasgewächshäuser für einzelne Fachgebiete. Für die pflanzenwissenschaftlichen Gruppen der Biologie in Mitte wurde ein Dachgewächshaus errichtet, in dem auch transgene Pflanzen angezogen werden. Das Arboretum verfügt über ein Gewächshaus (110 qm), in dem Pflanzen für Forschung und Lehre zur Biodiversität der Pflanzen gehalten werden.

Sammlungen

Die Lebenswissenschaftliche Fakultät verfügt über eine Vielzahl an, z.T. sehr umfangreichen wissenschaftlichen Sammlungen: Biologiedidaktische Sammlung, Zoologische Lehrsammlung, Arboretum (Berlin-Treptow), Herbarium BHU, Gehölkultivare (Zepernick), acker- und pflanzenbauliche Dauerfeldversuche (Thyrow), tropische und subtropische Zierpflanzen (Dahlem), Moorarchiv, Archiv der Späth'schen Baumschulen, Historisches Kabinett des Instituts für Psychologie. Objekte aus den Sammlungen werden in Forschung und Lehre genutzt. Mit dem Sammlungsbeauftragten des Präsidiums ist eine koordinierende Stelle vorhanden, allerdings fehlen Finanzmittel zur Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung der Sammlungen.

Haushaltsmittel und Programmpauschale

In der zukünftigen Struktur sollen Haushaltsmittel direkt der Fakultät zugeteilt werden, wobei sich der Schlüssel nach Lehrleistung und Drittmiteleinwerbung berechnet. Die Zuteilung an die Institute wird diesem Schlüssel im Wesentlichen folgen.

Von der Programmpauschale eingeworbener Drittmittel hält die Universitätsverwaltung für Infrastrukturaufwendungen **51%** zurück und gibt **49%** an die Fakultäten weiter. Die Gemeinsame Kommission der Lebenswissenschaftlichen Fakultät sieht eine Aufteilung nach folgendem Schlüssel vor:

- 14% für die Fakultät, zur Unterstützung verbindender Aktivitäten in Forschung und Lehre, Aufbau gemeinsamer Infrastruktur, Investitionen, Unterstützung von Berufungen und Bleibeverhandlungen.
- 10% für das Institut für Infrastruktur, Investitionen, Unterstützung von Berufungen und Bleibeverhandlungen.
- 25% für die einwerbende AG zur Verstärkung des Projektes und Aufbau neuer Projekte.

Von der Universitätsleitung wurde zugesagt, dass angesichts der relativ geringen Summen der Programmpauschale der Löwenanteil an Mitteln für Berufungs- und Bleibeverhandlungen sowie für Infrastruktur und Investitionen weiterhin aus zentralen Mitteln kommen wird.

Bei vergleichbarer Einwerbung von Programmpauschale würden Fakultät und Instituten jeweils bescheidene Summen verbleiben, um eigene Akzente zu setzen. Bei gezieltem Einsatz zur Stimulation von Ausbau von Forschungsverbänden und Lehraktivitäten könnten diese jedoch eine nicht zu unterschätzende Wirkung entfalten.

Für **Ersatzbeschaffung und Reparaturen von Geräten sowie Neuanschaffungen** stellte Universitätsleitung bisher zentrale Mittel zur Verfügung:

- Durchschnittswert Institut für Biologie 2009 – 2013: ca. je 500.000 Euro
- Durchschnittswert LGF 2009 – 2013: ca. je 200.000 Euro
- Institut für Psychologie: seit 2012, ca. 12.000 Euro

Für diese erfolgte im Doppelhaushalt 2014/2015 eine **Kürzung auf ca. 50%, so dass katastrophale Engpässe zu befürchten sind**. Diese werden besonders gravierend ausfallen angesichts der Notwendigkeit zur apparativen Ausstattung des Forschungsneubaus der Biologie (geschätzter Bedarf: 2,3 Mio Euro). Besonders kostenintensiv bezgl. Investitionen und Reparaturen sind:

das Gemeinschaftslabor Analytik der LGF, das Molekulargenetisches Zentrum der LGF, die Imaging Plattform Instituts für Biologie

Als Zuschuss aus zentralen Mitteln für Sondertatbestände wurden bisher bewilligt:

- Aufwand für Praktika in der Biologie: 50.000 Euro / Jahr
- Spezifisch pathogenfreie Haltung von Mäusen in der LGF: 20.000 Euro / Jahr
- Unterhalt von Pflanzensammlungen im Arboretum: 18.000 Euro / Jahr

A. Anhang

A.1 Ausgangssituation und Arbeitsbereiche der Institute

A.1.1 Institut für Biologie

Das Institut für Biologie deckt in Forschung und Lehre die Biologie in ihrer gesamten Breite ab: Vom Molekül über die Zelle und den Organismus bis hin zur Ökologie. Diese Breite ist unter anderem durch die Verpflichtung zur Lehrerausbildung bedingt. Kernthema der Forschungsarbeiten des IfB ist es, molekulare Reaktionen von Zellen und Organismen zu erfassen und zu erklären. Mit seinen Schwerpunkten in der Molekular- und Zellbiologie, der Biophysik und der Theoretischen Biologie ist das Institut für Biologie dafür gut aufgestellt. Mit diesen Ansätzen werden Fragestellungen besonders aus den Neurowissenschaften, der Mikrobiologie, den Pflanzenwissenschaften und der Infektionsforschung bearbeitet. Das zentrale Thema unserer Forschung ist die **Integrative und Quantitative Biologie**.

In den vergangenen Jahren haben sich im Institut für Biologie verschiedene, überlappende Schwerpunktbereiche gebildet, die ihren thematischen Fokus auch in die entsprechenden Studiengänge einbringen. Diese Schwerpunktbereiche sind:

- Molekulare Lebenswissenschaften – Masterstudiengang Molekulare Lebenswissenschaften
- Organismische Biologie und Evolution – Masterstudiengang Organismische Biologie und Evolution
- Biophysik – Masterstudiengang Biophysik
- Neurowissenschaften – Beteiligung am Masterstudiengang Computational Neurosciences
- Theoretische Biologie
- Lehr- und Lernforschung – Master of Education

Alle dieser Schwerpunktbereiche haben intensive Beziehungen mit externen Kooperationspartnern, sind gleichzeitig aber auch im Institut für Biologie vernetzt.

Molekulare Lebenswissenschaften

In den Molekularen Lebenswissenschaften arbeiten die meisten Arbeitsgruppen des Instituts. In den Bereichen der Genetik, Zellbiologie, Mikrobiologie und Biochemie werden die Funktionen der Zelle und der Struktur und Funktion von Biomolekülen (RNA, DNA und Proteine) im Detail untersucht.

Die **Mikrobiologie** untersucht mit breiter Ausrichtung sowohl Detailprozesse in Bakterienzellen, als auch die Interaktion von Bakterien bis hin zur Bildung von Biofilmen. Die Schwerpunkte der Forschung liegen auf den Gebieten der regulatorischen Netzwerke und Signaltransduktion in der Biofilmbildung, sowie den Mechanismen des Stofftransports über Biomembranen.

Die Forschung der **Molekularen Pflanzenwissenschaften** nutzt die Vielfalt moderner genetischer und physiologischer Forschungsansätze, um die einzigartigen Leistungen und Funktionen pflanzlicher Zellen zu untersuchen, die dem Photosynthesebetreibenden Organismus das Überleben sichern. Im Fokus stehen dabei die molekularen Grundlagen des pflanzlichen Stoffwechsels und die Regulation der intrazellulären Kommunikation und Expressionskontrolle in den Plastiden und Mitochondrien. Dabei werden die molekularen Ansätze auf allgemeine botanische Fragestellungen, zum Beispiel des Energiestoff- und Mineralstoffwechsels, der abiotischen und biotischen Stressabwehr, und der Reproduktionsbiologie von Samenpflanzen erweitert.

Im Bereich der **Molekularen Zellbiologie und Biochemie** beschäftigt sich die Professur für Molekulare Zellbiologie mit den epigenetischen Mechanismen der Genregulation durch Änderungen am Chromatin. Die Professur für Zytogenetik untersucht Fragen der Zell- und Entwicklungsgenetik. Im Bereich der Biochemie werden strukturelle Methoden zur Untersuchung der atomaren Struktur, Funktion und Reifung von Metalloenzymen eingesetzt.

Die molekularen Lebenswissenschaften werden durch **sieben Sonder-Professuren** verstärkt, die am MDC und zwei Leibniz-Instituten angesiedelt sind.

Organismische Biologie und Evolution

Ein weiterer Schwerpunkt ergibt sich durch die langjährigen engen Verbindungen zum Museum für Naturkunde – Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung. Die **Evolutionsbiologie** ist die verbindende Klammer biologischer Forschung. Die molekulare, zelluläre und organismische Evolution knüpft an die Biophysik und molekularen Lebenswissenschaften an. In der Vergleichenden Zoologie werden phylogenetische Beziehungen anhand morphologischer Merkmale speziell bei Entwicklungsvorgängen untersucht. Bezüge bestehen zu den Arbeitsgruppen Molekulare und zelluläre Evolution und Organismische Evolution innerhalb der Theoretischen Biologie. Auch das IRI for the Life Sciences betont den Zusammenhang mit der Evolution durch die Besetzung einer Professur für Evolutionsbiologie.

Die **Infektionsbiologie** hat eine lange Tradition an der Humboldt-Universität. Unter Einbeziehung molekular- und zellbiologischer Methoden sowie immunologischer Arbeitsansätze wird untersucht, wie Infektionen mit Viren, Bakterien und Parasiten auf molekularer, zellulärer und organismischer Ebene ablaufen, wobei ein besonderer Schwerpunkt die Pathogen-Wirt-Interaktionen sind. Hier hat das aus dem Institut für Biologie heraus gegründete Interdisziplinäre Zentrum für Infektionsbiologie und Immunität der HU (ZIBI) die Aktivitäten universitärer Gruppen und außeruniversitärer Forschungsinstitutionen durch Einrichtung von vier strukturierten Promotionsprogrammen gebündelt, die als ZIBI-Graduate School gemeinsam agieren. Das IRI for the Life Sciences koordiniert und verstärkt die Anstrengungen der HU im Bereich der Infektionsforschung gemeinsam mit den Partnern Charité und MDC, z. B. durch die gegenwärtig laufende Besetzung von zwei Professuren und zwei Nachwuchsgruppen.

Als Brückenwissenschaft nutzt die **Ökologie** klassische morphologisch-taxonomische Ansätze sowie moderne biochemische Techniken zur Untersuchung terrestrischer Ökosysteme und ihrer Kreisläufe. Das Hauptinteresse gilt dabei der hochdiversen Gruppe der Fadenwürmer und den Nahrungsnetzen im Boden.

Der Bereich organismische Biologie und Evolution wird durch **fünf S-Professuren** verstärkt, die an den Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft Museum für Naturkunde, Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei und Institut für Zoo- und Wildtierforschung angesiedelt sind. Die Verbindung zum MPI für Infektionsbiologie wird durch **drei Honorarprofessuren** hergestellt.

Biophysik

Die Biophysik ist ein integratives Wissenschaftsgebiet, in dem biologische Fragestellungen mit Hilfe theoretischer und experimenteller physikalischer Methoden quantitativ untersucht werden. Im Bereich der theoretischen Biophysik werden mathematische Modelle zu zellulären Prozessen entworfen. In der experimentellen Biophysik und biophysikalischen Chemie werden sensorische Photorezeptoren von Mikroalgen oder Prokaryonten untersucht, die als Licht-aktivierte Enzyme und Ionenkanäle (Kanalrhodopsine) arbeiten. Die molekulare Biophysik untersucht die molekularen Mechanismen der Wechselwirkung von Hüllviren mit ihren Wirtszellen und die dynamische Struktur von biologischen Membranen. Durch die Professorinnen und Professoren der Biophysik werden zahlreiche Forschungsverbünde (Graduiertenkolleg, Forschergruppe, EU-Projekt, BMBF-Netzwerke, Einstein-Netzwerke) koordiniert.

Neurowissenschaften

Die Untersuchungsobjekte der Neurobiologie reichen von Ionenkanälen über einzelne Nervenzellen bis zu den Gehirnen von Säugetieren, deren Bedeutung für Wahrnehmung, Bewegung und Lernen analysiert wird. Die Neurowissenschaften werden derzeit durch die Verhaltensphysiologie, die Tierphysiologie / Systemische Neurobiologie, die kognitive Neurobiologie, und die Theoretische Neurobiologie repräsentiert.

Schließlich wird das **Bernsteinzentrum für Computational Neuroscience** (BCCN) wesentlich vom Institut unterstützt und auch von dort koordiniert. Die direkte Verbindung von Experiment und Theorie wird am BCCN in hervorragender Weise umgesetzt. Von besonderer Bedeutung in diesem Bereich ist der Schnittpunkt theoretisch-experimentell kombinierter Analysen von Gehirnleistungen.

Theoretische Biologie

Das **Fachinstitut für theoretische Biologie** (ITB) hat die Entwicklung theoretischer Konzepte, mathematischer Modelle und Methoden der Datenanalyse zum Ziel. Auf diese Weise sollen „Designprinzipien“ lebender Systeme aufgedeckt und in ihrer funktionellen Bedeutung analysiert werden. Hierzu untersuchen Theoretiker in Kooperation mit experimentellen Arbeitsgruppen die Struktureigenschaften von zellulären Signalwegen, neurobiologischen Netzwerken sowie organismischen Interaktionen. Die Theoretische Biologie hat einen nationalen und internationalen Pioniercharakter, der bereits zahlreiche Nachwuchsgruppen angezogen hat. Das ITB war Keimzelle für das BCCN und aus dem ITB ging der 2013 auslaufende SFB „Theoretische Biologie“ hervor. Mit seinem systembiologischen Ansatz ist das IRI for the Life Sciences auch für die theoretische Biologie von großer Wichtigkeit, um Verbindungen mit der Charité und dem MDC zu verstärken.

Lehr- und Lernforschung

Die Lehr- / Lernforschung Biologie befasst sich mit der Modellierung und empirischen Überprüfung naturwissenschaftlicher Erkenntnismethoden auf der Basis von Kompetenzerfassungen bei Schülerinnen und Schülern, Studierenden und Lehrkräften als Grundlage für evidenzbasierte Förderangebote.

A.1.2 Institut für Psychologie

Die Psychologie konzentriert ihre Forschung auf den Menschen im sozialen Kontext über die Lebensspanne mit Schwerpunkten in der bio-, neuro- und verhaltenswissenschaftlichen Forschung. Dabei werden vorrangig kognitive, emotionale und neuropsychologische Prozesse analysiert. Neben grundlagenorientierten Erkenntnissen zielt diese Forschung auf die Gewinnung von Erkenntnissen mit unmittelbarem Anwendungsbezug z.B. für die Prophylaxe, Diagnose und Therapie von Erkrankungen, sowie die optimale Gestaltung von Arbeits- und Lebensbedingungen ab. Wichtige Kooperationspartner des Instituts für Psychologie sind das MPI für Bildungsforschung, das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), die Charité, das Deutsche Institut für Ernährungsforschung in Potsdam und das MPI für Kognitions- und Neurowissenschaften in Leipzig. Es bestehen zudem enge Verbindungen zur International Max Planck-Research School LIFE und zur Graduiertenschule Mind and Brain sowie zum Exzellenzcluster Bild Wissen Gestaltung.

Die **Arbeitsbereiche Klinische Psychologie, Psychotherapie und Somatopsychologie** befassen sich mit der Erforschung der Entstehung und dem Verlauf psychischer Störungen sowie somatischer Krankheiten, bei denen psychologische Faktoren eine Rolle spielen. Zu diesem Arbeitsbereich zählt auch die Juniorprofessur für Klinische Gerontopsychologie. In der Grundlagenforschung der klinischen Psychologie werden theoretische Modelle zur Ätiologie und zu den Bedingungen des Verlaufs von Erkrankungen entwickelt und experimentell überprüft. Weitere Aufgabenbereiche umfassen die Diagnostik und Klassifikation dieser Krankheiten, die Prävention, psychotherapeutische und gesundheitspsychologische Beratung und Behandlung sowie die Epidemiologie, die Psychotherapieforschung und die Versorgungsforschung. Schwerpunkte der Arbeitsgruppen liegen in der Untersuchung neurobiologischer Grundlagen von Zwangsstörungen und Schizophrenien, der Entwicklung und Überprüfung von psychotherapeutischen Behandlungen für Personen mit Zwangsstörungen, Panikstörungen, Phobien, Depressionen nach Hirnschädigung und posttraumatischen Belastungsstörungen sowie des Zusammenhangs zwischen Migration und psychischer Gesundheit.

Gegenstand der Somatopsychologie ist es, die psychologischen Aspekte primär körperlicher Erkrankungen zu erforschen, sowie psychologische Techniken für die Prävention, Behandlung oder Linderung somatischer Erkrankungen zu entwickeln und zu überprüfen. Dabei stehen vor allem die psychischen Aspekte bei schweren und chronischen Erkrankungen (z.B. chronische Schmerzen, Krebs, Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems, neurodegenerative Erkrankungen, Diabetes) sowie die

Förderung von Prävention im Mittelpunkt des Interesses. Zur Prävention zählt die Förderung gesundheitsförderlichen Verhaltens, zum Beispiel durch Nichtrauchen oder gesunde Ernährung.

Zur Unterstützung von Forschung und Lehre wird eine Hochschulambulanz für Psychotherapie und Psychodiagnostik betrieben, in deren Rahmen forschungsorientierte psychotherapeutische Behandlungen mit Patientinnen und Patienten durchgeführt werden. An den Arbeitsbereich angeschlossen ist zudem das Zentrum für Psychotherapie am Institut für Psychologie (ZPHU), ein staatlich anerkannter weiterbildender Studiengang, der zur Approbation in Psychologischer Psychotherapie führt. Die am Institut für Psychologie bestehenden Arbeitsgruppen arbeiten eng mit Vertretern medizinischer Fächer, vor allem der Psychiatrie an der Charité zusammen. Im Rahmen der Forschung sowie der Entwicklung klinisch-psychologischer Interventionskonzepte werden in Zukunft aufgrund der gesundheitspolitischen Folgen der sich verändernden Altersstruktur der Gesellschaft Schwerpunkte im Bereich der klinischen Gerontopsychologie und der klinischen Somatopsychologie eine zunehmende Bedeutung haben.

Der Bereich **Neuro-Kognitive Psychologie** besteht aus den Professuren Allgemeine Psychologie, Biologische Psychologie und Psychophysiologie, Kognitive Psychologie sowie Neurokognitive Psychologie und den Emmy Noether-Gruppen Aktive Wahrnehmung und Kognition sowie Numerische Kognition. Es werden experimentalpsychologische Methoden eingesetzt, um menschliches Erleben und Verhalten und die Interaktion des Menschen mit seiner Umwelt zu verstehen. In Verbindung mit aktuellen neurowissenschaftlichen Verfahren wie EEG, fMRT, Eye Tracking etc. wird der Bezug zwischen mentalen Funktionen und ihren neuronalen Grundlagen hergestellt. Einzelne Forschungsbereiche untersuchen unter anderem Handlungsregulation und kognitives Training, schlussfolgerndes und mathematisches Denken, Gesichtererkennung und Emotionsverarbeitung einschließlich individueller Unterschiede, Sprachproduktion, -verstehen und deren Entwicklung sowie entwicklungspezifische Defizite, semantische Verarbeitung, (nicht-)bewusste visuelle Wahrnehmung und Aufmerksamkeitsprozesse.

Der Bereich **Psychologie der Lebensspanne** wird repräsentiert durch die Professuren Persönlichkeitspsychologie (Berufungsverfahren läuft derzeit), Entwicklungspsychologie und Sozialpsychologie. Der Lehrstuhl Entwicklungspsychologie beschäftigt sich mit Fragen der Entwicklung über die Lebensspanne mit einem Schwerpunkt auf dem hohen Lebensalter. Relevante Forschungsfragen sind dabei, wie ältere Personen die Herausforderungen

ihres Lebens und Veränderungen in ihrer Lebenssituation bewältigen sowie die unterstützende Funktion durch Partner im hohen Lebensalter. Die Sozialpsychologie beschäftigt sich mit der Kommunikation von Emotionen insbesondere im Hinblick auf Intergruppenkontexte und Geschlechtsunterschiede. Neuere Untersuchungen – auch in Zusammenarbeit mit den Lehrstühlen Persönlichkeitspsychologie und Klinische Gerontopsychologie sowie in einem NIA geförderten Projekt mit Kolleginnen und Kollegen in den USA – beschäftigen sich mit der Kommunikation zwischen jungen und alten Menschen. Die Lehrstühle Entwicklungs- und Sozialpsychologie haben federführend das Strukturierte Promotionsprogramm Self-Regulation Dynamics Across Adulthood and Old Age: Potentials and Limits (2013-HISP-006) ins Leben gerufen (siehe Abschnitt 2.2). Dieses Programm ist institutsübergreifend und schließt auch die Biologie sowie die (derzeitige) Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät ein.

Die **Arbeits-, Ingenieur- und Organisationspsychologie (AIO)** widmet sich den Themen Arbeit und Gesundheit, Konflikte und Emotionen in Organisationen sowie der Mensch-Technik-Interaktion. Dabei stehen alters- und kulturvergleichende Fragestellungen als Komponenten von Diversität in Organisationen im Vordergrund. Durch die Kombination von experimenteller Laborforschung unter Einbezug psychophysiologischer Methodik und der Befragung von Beschäftigten im Feld verbindet die AIO Grundlagen- und angewandte Forschung und zeigt konkrete Implikationen wissenschaftlicher Erkenntnisse für die Praxis auf. Die Arbeitspsychologie untersucht in mehreren Projekten die Folgen psychosozialer Arbeitsbedingungen auf die Gesundheit von Beschäftigten. Dabei steht die Betrachtung kultureller Unterschiede in der Wirkung von Arbeitsressourcen und kultureller Diversität im Fokus. Ansatzpunkte für gesundheitsbezogene Interventionen zur Erhaltung von Ressourcen über die Lebensspanne werden in mehreren Drittmittelprojekten entwickelt. Hierfür werden neue Technologien wie Tablet-Computer für die Umsetzung von Interventionen genutzt und in Kooperation mit der Ingenieurpsychologie in Hinblick auf deren Usability und Wirksamkeit evaluiert. Die Ingenieurpsychologie fokussiert in mehreren Projekten auf Fragestellungen der Usability und Mensch-Technik-Interaktion bei älteren Menschen. So wurde in dem Projekt „Smart and Independent Living for the Elderly (SMILEY)“ auf der Basis des Human-Centered Design-Vorgehens eine generationengerechte Benutzungsschnittstelle für Tablet-Computer entwickelt. Damit können ältere Menschen ihre sozialen Kontakte aufrechterhalten und ausbauen.

Der Bereich **Psychometrie** besteht aus dem Lehrstuhl für psychologische Methodenlehre (Berufungsverfahren läuft derzeit) sowie dem Lehrstuhl für psychologische Diagnostik. Die Forschungsfragestellungen und -aufgaben des Lehrstuhls für psychologische Diagnostik gruppieren sich um die Themen Modellierung von Persönlichkeits-

eigenschaften (auch im Hinblick auf die Entwicklung über die Lebensspanne), das Modellieren des Umwelteinflusses, sowie den Einfluss absichtlicher Verfälschung. Im Bereich der Modellierung von Persönlichkeitseigenschaften wurde am Lehrstuhl in Kooperation mit dem ETS ein Facettenmodell für die BIG 5 entwickelt. Dieses Modell erweitert bestehende Modelle deutlich. Zudem wurde in mehreren Studien gezeigt, dass sich die Prädiktion menschlicher Leistung durch die Betrachtung interindividueller Unterschiede auf Facettenebene deutlich steigern lässt. In diesem Bereich werden zudem Interaktionen zwischen kognitiven Fähigkeiten und Persönlichkeitseigenschaften exploriert. Ein Schwerpunkt liegt hier auf der Rolle von Offenheit für Erfahrung als Moderator für die Entwicklung kognitiver Fähigkeiten über die Lebensspanne. In der Tradition des Interaktionismus wird diese Forschung komplementiert durch die systematische Modellierung von Situationsmerkmalen und deren Wahrnehmung. So wurde ein Instrument entwickelt (B5PSi), welches das zeitgleiche Erfassen von Situationswahrnehmung und Persönlichkeitseigenschaften ermöglicht.

A.1.3 Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät

Die Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät gliedert sich in das Department für Agrarökonomie und das Department für Nutzpflanzen- und Tierwissenschaften.

Das **Department für Agrarökonomie** (DAÖ) ist 2009 aus dem Institut für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus (WiSoLa) hervorgegangen und kann auf eine erfolgreiche Entwicklung seit Gründung der LGF zurückblicken. Als Beispiele besonderer Forschungsaktivitäten seien genannt: die Einrichtung von zwei DFG-Forschergruppen (SUTRA, SiAg) sowie die Koordination zahlreicher nationaler und internationaler Verbundforschungsprojekte (KATO, GRANO, CEESA, CAPRI, RSP, Megacities). Im Bereich der Lehre sind herauszustellen: die nachhaltig erfolgreiche Etablierung der Masterstudiengänge Agrarökonomik / Agricultural Economics, Integrated Natural Resource Management und des Erasmus Mundus MSc in Rural Development, die Koordination des BMBF-geförderten Pilotstudienganges International Agricultural Sciences sowie die Initiierung und Koordination des bundesweit ersten strukturierten Doktorandenstudium im Bereich der Agrarökonomie (Promotionskolleg Agrarökonomik). Darüber hinaus koordiniert das Department Kooperationsprojekte in den EU-Programmen ASIA-Link, EDU-Link und ALFA. Insgesamt ist es damit gelungen die Marke WiSoLa Berlin fest in der agrarökonomischen Lehr- und Forschungslandschaft zu verankern. Diese Marke steht für Politikorientierung, Internationalität sowie methoden- und theoriegeleitete Forschung und stellt die komparativen Vorteile des Universitätsstandorts Berlin heraus.

Das DAÖ besteht aus fünf im Strukturplan der LGF verankerten Fachgebieten sowie einer aus dem Berliner Programm zur Förderung der Chancengleichheit für Frauen in

Forschung und Lehre (BCP) finanzierten Professur. Im Einzelnen handelt es sich um folgende Fachgebiete:

- Betriebslehre des Landbaus
- Ökonomik der Gärtnerischen Produktion
- Internationaler Agrarhandel und Entwicklung
- Agrarpolitik
- Ressourcenökonomie

Hinzu kommt die Professur für Gender und Globalisierung.

Die fünf Eckprofessuren sind fachlich und methodisch komplementär ausgerichtet, sie greifen aber inhaltlich ineinander. Die inhaltliche Ausrichtung folgt dabei folgender Logik: Unternehmen - Wertschöpfungskette – Märkte – Politik – Umwelt und Ressourcen. Die Betriebslehre des Agrarsektors analysiert das ökonomische Entscheidungsverhalten auf der einzelbetrieblichen Ebene sowohl empirisch als auch normativ. Das Zusammenwirken von Unternehmen in Wertschöpfungsketten sowie deren Optimierung ist ein Forschungsschwerpunkt des Fachgebiets Ökonomik der Gärtnerischen Produktion. Die Analyse von Preisbildungsprozessen auf Agrarmärkten einschließlich der Determinanten von Angebot und Nachfrage ist Gegenstand des Fachgebiets Internationaler Agrarhandel. Die dynamischen Entwicklung auf liberalisierten Märkten und die Konkurrenz von Nahrungsmittelproduktion und Non-Food-Production bilden einen Fokus dieses Fachgebietes. Die Agrarpolitik bildet eine weitere Kernprofessur, die angesichts der starken politischen Eingriffe in Agrarmärkten und den damit zusammenhängenden Gestaltungsfragen besondere Relevanz hat. Die Professur trägt am Politikstandort Berlin maßgeblich zur Profilbildung des DAÖ bei. Das Fachgebiet „Ressourcenökonomie“ nimmt eine essentielle Querschnittsaufgabe im DAÖ ein. Der Umgang mit knappen Ressourcen ist das Grundproblem der Ökonomie schlechthin, im Agrar- und Umweltbereich kommt diesem Problem jedoch eine besondere Bedeutung zu, denn es betrifft die natürlichen Lebensgrundlagen. Bedingt durch vielfältige Externalitäten versagen klassische Koordinationsmechanismen zur optimalen Ressourcenallokation, sodass Umweltkonflikte vielfach anderweitig – d.h. durch die Erfindung und Gestaltung neuer Institutionen und Governance-Strukturen – gelöst werden müssen. Zusätzlich zu diesen klassischen agrarökonomischen Kernprofessuren untersucht das Fachgebiet Gender und Globalisierung die Gender-Dimensionen von Ökonomie, Umwelt- und Agrarforschung sowie der Ernährungssicherung. Nach dem Wegfall von zwei agrarsoziologischen Professuren vertritt das Fachgebiet außerdem die sozialwissenschaftliche Perspektive im DAÖ. Das Lehr- und Forschungsprofil des Department für Agrarökonomie wird ergänzt durch **zwei S-Professuren** (Klimawandel und Nachhaltige Landnutzung, gemeinsam mit dem PIK Potsdam und Politik Ländlicher Räume, gemeinsam mit

dem ZALF Müncheberg), zwei Junior-Professuren (Quantitative Agrarökonomik und „Fachdidaktik Agrar- und Gartenbauwissenschaften) sowie **einer S-Junior-Professur** (Kooperationswissenschaften).

Das **Department für Nutzpflanzen- und Tierwissenschaften** (DNTW) entstand 2009 aus den Instituten für Gartenbau-, Pflanzenbau- sowie Nutztierwissenschaften. Diese Zusammenführung hatte nicht nur strukturelle und organisatorische Vereinfachungen zur Folge, sondern es bildeten sich in den Jahren zahlreiche Synergien zwischen den Fachgebieten der früheren Institute. So haben sich durch die Ansiedlung der meisten Fachgebiete dieses Departments am Standort Berlin-Dahlem Kooperationen in der Forschung herausgebildet, die über die gemeinsame Nutzung der inzwischen hervorragenden Experimentalbedingungen in Laboren, Werkstätten, Gewächshäusern und Freilandversuchsflächen weit hinausgehen.

Die Zeit nach der Fusion 1991 war in den Gartenbau-, Pflanzenbau- und Nutztierwissenschaften geprägt durch einen massiven Einschnitt in die Fächerstruktur. Ausgeschiedene Professuren wurden infolge mehrerer Sparbeschlüsse der Universität nicht nachbesetzt. In dem danach stattgefundenen Konsolidierungsprozess wurden die Weichen in Richtung Leistungsoptimierung durch Konzentration, Kooperation und Integration außeruniversitärer Ressourcen gestellt. Als Beispiele hierfür sind die zahlreichen Kooperationsverträge und gemeinsamen Berufungen mit den außeruniversitären Einrichtungen der näheren Umgebung Berlins zu nennen.

Unter dem Dach des DNTW arbeiten gegenwärtig die Gruppen der Pflanzenbauwissenschaften bestehend aus Acker- und Pflanzenbau, Agrarklimatologie, Bodenkunde und Standortlehre, Biometrie und Versuchswesen, Pflanzenernährung, die Gruppe der Nutztierwissenschaften bestehend aus Tierhaltungssysteme und Verfahrenstechnik, Züchtungsbiologie und molekulare Genetik sowie die Gruppe der Gartenbauwissenschaften bestehend aus Biosystemtechnik, Phytomedizin, Urbane Ökophysiologie und gärtnerische Pflanzensysteme zusammen.

In der Forschung war in den letzten zwei Jahrzehnten der Wandel von mehrheitlich einzelnen, in den Fachgebieten autark bearbeiteten Themen zur Verbundforschung zu erkennen, in der nicht nur die Gruppen des DNTW kooperierten, sondern die nationale und internationale Netzwerke entstehen ließen. So wurde unter Leitung des Fachgebietes Urbane Ökophysiologie der Pflanzen im Innovationsnetzwerk Klimaanpassung Brandenburg Berlin (Inka BB) die Expertise von acht Fachgebieten der LGF (aus beiden Departments) eingebracht, um die Auswirkungen des Klimawandels auf Agrarische Produktionsprozesse zu untersuchen und mit weiteren nationalen Forschungseinrichtungen Anpassungsstrategien zu erarbeiten. Im Verbundprojekt Zukunftsinitiative Niedrigenergiegewächshaus (ZINEG) sucht das Fachgebiet

Biosystemtechnik in Kooperation mit dem Fachgebiet Gartenbauökonomie und weiteren Kooperationspartnern nach Lösungen für eine energiesparende und CO₂-neutrale Produktion gärtnerischer Erzeugnisse mittels High-Tech-Methoden und innovativer Ansätze der Kombination und Steuerung von biologischen Produktionssystemen. Derzeit sind große internationale Forschungsverbünde wie HORTINLEA (Institutionelle Rahmenbedingungen im Gartenbau und kollektives Handeln entlang der Wertschöpfungskette), und „Attraction in Action“ angelaufen. Diese Projekte wie auch das Projekt „Using pheromones and other safe and sustainable management strategies to reduce losses from insect pests and plant diseases on vegetable legumes and leafy brassicas in Southeast Asia“ zeigen die Vernetzung zahlreicher Fachgebiete des Departments mit internationalen Forschungseinrichtungen wie z. B. dem World Vegetable Center. Weitere Verbundprojekte werden gerade im Rahmen der BMBF-Ausschreibung BonaRes (Boden als nachhaltige Ressource für die Bioökonomie) bzw. der EU-Ausschreibung Horizon 2020 durch mehrere Mitglieder des Departments beantragt.

In den Nutztierwissenschaften wurden bislang konventionell bzw. ökologisch genutzte oder in Entwicklung befindliche Tierhaltungssysteme hinsichtlich des Wohlbefindens für Rind und Schwein bewertet, die Entwicklung effizienter einheimischer Zuchtpopulationen kleiner Wiederkäuer und die Entwicklung leistungsfähiger Zuchtpopulationen in tropischen Ländern untersucht. Auf dem Gebiet der Züchtungsbiologie wurden unter Verwendung quantitativer und molekulargenetischer Methoden Genomregionen identifiziert, die züchterisch relevante Leistungen beeinflussen. Der Fokus lag auf solchen Merkmalen, die zum Wachstum, der Körperzusammensetzung, der Tiergesundheit und der Zusammensetzung tierischer Produkte beim Rind, Schwein und Huhn beitragen. Als Modelltiere wurden am Institut eigene unikale genetische Ressourcen der Maus und des Huhns geschaffen und für die Forschungen genutzt. Die Untersuchungen waren im Nationalen Genomforschungsnetz (NGFN) sowie der Funktionellen Genomanalyse tierischer Organismen (FUGATO) deutschlandweit verankert.

Mit dem Schwerpunktthema Biodiversität und Landnutzung im ökosystemaren Vergleich werden im Fachgebiet Spezielle Zoologie der LGF die Einflussfaktoren verschiedener Landnutzungsformen und -systeme (u.a. Landwirtschaft) auf lokale Ökosysteme und deren Biodiversitätselemente untersucht, um effektive Handlungsempfehlungen und Managementstrategien zum Schutz und Erhalt von Ökosystemstabilität und zur nachhaltigen Nutzung ökosystemarer Dienstleistungen abzuleiten. Die Forschung basiert zu einem entscheidenden Teil auf freilandökologischen Untersuchungen in verschiedenen Regionen, z.B. in Deutschland und Subsahara-Afrika. Mit der

Forschungsstation Linde der Zwillingberg-Tietz Stiftung (Märkisch Luch, Brandenburg) können regionale Aspekte und Fragestellungen auch im Rahmen von Langzeitstudien bearbeitet werden.

Als forschungsbezogene Infrastruktur verfügt die Fakultät über eine Lehr- und Forschungsstation mit den Bereichen Freiland, Gewächshaus und Nutztiere. Für experimentell-analytische Arbeiten stehen ein chemisch-analytisches Gemeinschaftslabor sowie ein molekularbiologisches Zentrum zur Verfügung.

Die Fachgebiete der Fakultät sind in Forschungsverbänden vernetzt. Dazu zählen aktuell unter anderem: DFG-Sonderforschungsbereich 852 „Microbiota-host interaction in pigs“, DFG-Forschergruppe 986 „Strukturwandel im Agrarsektor“, „Megacity 2 – Klima und Energie in einem komplexen Transformationsprozess zur Nachhaltigkeit in Hyderabad“ (BMBF), „HORTINLEA IA – Institutionelle Rahmenbedingungen im Gartenbau und kollektives Handeln entlang der Wertschöpfungskette“ (BMBF), „SERIDAR – Sociedad rural Economía y Recursos Naturales Integrando Competencias en el Desarrollo Rural/ Rural Society, Economy and Natural Resources – Integrating Competence in Rural Development“ (EU), „INKA BB – Innovationsnetzwerk Klimaanpassung Brandenburg-Berlin (BMBF), „ZINEG – Zukunftsinitiative Niedrigenergiegewächshaus“ (BMELV).

Eine wichtige Rolle im Bereich der angewandten Forschung spielen zwei An-Institute sowie das Seminar für Ländliche Entwicklung. Das Institut für Agrar- und stadtoökologische Projekte (IASP) ist eine interdisziplinäre Forschungseinrichtung, die innovative Vorhaben auf den Gebieten von biogenen Rohstoffen und der Lebensmitteltechnologie bearbeitet sowie die zügige Überführung von Ergebnissen in die kommunale, gesellschaftliche und betriebliche Praxis zum Ziel hat. Das Institut für Genossenschaftswesen richtet sein besonderes Augenmerk auf die Belange und Interessen der Genossenschaften, ihrer Mitglieder und ihrer Verbände. Durch die Zusammenarbeit von Hochschullehrern und Wissenschaftlern aus unterschiedlichen Fachbereichen verfügt das Institut über interdisziplinäre wissenschaftliche Kompetenz, welche die Forschungsbereiche der Wirtschafts-, Sozial- und Agrar- sowie Rechtswissenschaften abdeckt. Das Seminar für Ländliche Entwicklung ist eine Einrichtung der Fakultät, die seit mehr als 50 Jahren Spezialisten der Entwicklungszusammenarbeit aus- und weiterbildet. In Kooperation mit internationalen Partnern sowie zusammen mit bilateralen und multilateralen Entwicklungsorganisationen in den Entwicklungsländern (derzeit Mosambik, Brasilien, Kolumbien) werden verstärkt anwendungsbezogene Forschungsprojekte bearbeitet, mit denen konzeptionell begründete und empirisch fundierte Instrumente zur Lösung lokal manifester Problemlagen bereitgestellt werden.

A.2 Lehrprofil der Institute

(siehe auch Tabelle 5)

A.2.1 Institut für Biologie

Am Institut für Biologie studieren 2151 Studierende in den Bachelor-, Master- und Beifachstudiengängen, 761 davon fallen in die Gruppe der Promotionsstudierenden.

Das Institut arbeitet derzeit an neuen Studien- und Prüfungsordnungen für die Bachelor- und Masterstudiengänge. Die Biologie ist als Studienfach universitätsübergreifend stark nachgefragt.

Bachelorstudiengänge (BSc-Studierende, gesamt: 969)

Die Studiengänge Monobachelor Biologie / Biophysik haben eine Zulassungsbeschränkung. Sie umfassen drei Jahre mit einem Leistungsumfang von 180 Studienpunkten (SP). Das Studium ist gegliedert in vier Semester Basisstudium und zwei Semester Vertiefungsstudium, an dessen Ende die Bachelorarbeit geschrieben wird. Erfolgreiche Studierende erhalten den akademischen Grad „Bachelor of Science“ (B. Sc.).

Der Studiengang Monobachelor Biologie umfasst derzeit 382 Studierende, Beifach ist die Chemie. Lehrimporte gibt es aus der Chemie und der Physik.

Der Studiengang Biophysik wird derzeit von 122 Studierenden studiert. Beifach ist die Physik, Lehrimporte gibt es aus den Fächern Chemie, Physik, Mathematik und Informatik.

Das Beifachstudium Biologie im Umfang von 30 SP hat keine Zulassungsbeschränkung und wird von 127 Studierenden genutzt.

Das Bachelorstudium der Biologie soll den Studierenden die erforderlichen Fachkenntnisse, Fähigkeiten und Methoden unter Berücksichtigung der Anforderungen in der Arbeitswelt so vermitteln, dass sie zu wissenschaftlicher Arbeit, zu wissenschaftlich fundierter Urteilsbildung, zur kritischen Reflexion der wissenschaftlichen Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigt werden. Dies gilt einerseits für die Qualifizierung zum Studium von Masterstudiengängen und andererseits für die Befähigung für Tätigkeiten in entsprechenden Berufsfeldern.

Im dreijährigen Kombinationsbachelor werden zwei Fächer im Rahmen von 90 SP bzw. 60 SP studiert. Biologie kann dabei als Kern- oder Zweitfach belegt werden. Das Kernfach Biologie kann nur mit den Fächern Chemie oder Physik kombiniert werden. Bei anderen Kombinationen ist Biologie das Zweitfach. Die Studiengänge können mit Lehramtsoption (30 SP) studiert werden und stellen dann die erste Phase der Lehrerbildung dar. Im Erstfach Biologie sind 126 Studierende immatrikuliert, im Zweitfach sind es 212 Studierende, beide Zulassungen sind begrenzt.

Wichtigstes Ziel des kombinierten Studiums im Fach Biologie besteht in einem Überblick über das Gesamtgebiet der Biologie sowie in Kenntnissen und Fähigkeiten der Absolventen, die sie befähigen, das Fach Biologie nach einem weiterführenden Studium zu unterrichten oder in einem naturwissenschaftlichen Beruf anzuwenden. Ein weiteres Ziel des kombinierten Bachelorstudienganges besteht in einer lehramtsorientierten Qualifikation (Berufswissenschaften), die Grundkenntnisse in den Erziehungswissenschaften sowie die Fähigkeit zur Vermittlung biologischer Zusammenhänge einschließt. Der kombinierte Bachelorstudiengang soll die Absolventen befähigen, ein ein- oder zweijähriges Masterstudium, das zum Unterricht des Faches Biologie qualifiziert, aufzunehmen, einen Beruf, der breite Kenntnisse auf dem Gebiet der Biologie erfordert, auszuüben oder ein weiterführendes biowissenschaftlich orientiertes Studium aufzunehmen.

Masterstudiengänge (MSc-Studierende, gesamt: 421)

Am Institut für Biologie kann der akademische Grad Master of Science in den Studiengängen Molekulare Lebenswissenschaft, Organismische Biologie und Evolution sowie Biophysik erworben werden. Die Studiengänge sind für vier Semester konzipiert und konsekutiv. Sowohl Organismische Biologie und Evolution mit 102 Studierenden und Lehrimporten aus dem Museum für Naturkunde und der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät als auch Biophysik mit 55 Studierenden und Lehrimport aus der Physik sind nicht zulassungsbeschränkt. Der Studiengang Molekulare Lebenswissenschaft mit 137 Studierenden und Lehrimporten aus der Charité und dem MPI hingegen ist zulassungsbeschränkt. Nicht konsekutiv und zulassungsbeschränkt ist der Studiengang Computational Neuroscience, der 20 Studierende mit Beteiligung der TU und der FU ausbildet.

In den Masterstudiengängen Molekulare Lebenswissenschaft und Organismische Biologie und Evolution können die Studierenden ihr Studium individuell nach persönlichen Interessen gestalten und Schwerpunkte setzen. Das Programm orientiert sich an den aktuellen Forschungsschwerpunkten am Institut und vertieft die in dem Bachelorstudium erworbenen, fachspezifischen Grundlagen. Den Kern

der 10 SP umfassenden Module bilden meist methodisch- und forschungsorientierte Blockpraktika. Insgesamt werden Module im Rahmen von 90 SP belegt. Die übrigen 30 SP entfallen auf die Masterarbeit. Beide Studiengänge unterscheiden sich inhaltlich hinsichtlich ihrer wählbaren Module. Es werden auch fachübergreifende Lehrveranstaltungen angeboten und es besteht die Möglichkeit, Module aus den anderen Studiengängen zu wählen.

Der konsekutive Masterstudiengang Biophysik umfasst ebenfalls vier Semester (120 SP) und schließt mit dem akademischen Grad „Master of Science“ ab. Die Studierenden belegen Module in den theoretischen, experimentellen und molekularen Teildisziplinen der Biophysik. Innerhalb des Studienverlaufs sind 30 SP für die Wahl biologischer oder naturwissenschaftlicher Veranstaltungen oder eines Forschungspraktikums vorgesehen. Am Ende des Studiums fertigen die Studierenden eine Masterarbeit im Umfang von 30 SP in einer biophysikalischen Disziplin an.

Die Master of Education-Studiengänge schließen an den Kombinationsstudiengang im Bachelor an. Ein- wie zweijährig haben sie keine Zulassungsbeschränkung und umfassen aktuell 107 Studierende. Ihr Abschluss berechtigt zur Aufnahme des Vorbereitungsdienstes und zum Unterrichten an einer öffentlichen Schule. Der zweijährige Master of Education bereitet auf das Amt der Studienrätin/ des Studienrates mit einer beruflichen Fachrichtung vor, der einjährige auf das Amt der Lehrerin/ des Lehrers mit fachwissenschaftlicher Ausbildung in zwei Fächern sowie das Amt der Lehrerin/ des Lehrers an Sonderschulen/ für Sonderpädagogik.

Innerhalb des Masterstudiums setzt sich die Fachausbildung in den im Kombinationsbachelor begonnenen Fächern fort. Zusätzlich werden die Fachdidaktiken und die Disziplinen der Erziehungswissenschaften vertieft. Schulpraktika sind ebenfalls Teil des Studienverlaufs. Am Ende wird eine Masterarbeit in einer der beiden Fachdidaktiken oder in den Erziehungswissenschaften verfasst.

Strukturierte Promotionsstudiengänge

Folgende strukturierten Promotionsprogramme sind am Institut angesiedelt:

GRK 1121: Genetic and Immunologic Determinants of Pathogen-Host-Interactions

GRK 1772: Computergestützte Systembiologie

GRK 1431: Transcription, Chromatin Structure and DNA Repair in Development and Differentiation

GRK 1598: Sensory Computation in Neural Systems

A.2.2 Institut für Psychologie

Am Institut für Psychologie studieren derzeit 1258 Studierende in Bachelor-, Master-, Beifach-, Diplom- und Weiterbildungsstudiengängen, zudem sind momentan 128 Promotionsstudenten eingeschrieben. Das Institut hat zum WS 2009/10 auf das Bachelor-Mastersystem umgestellt und im Jahr 2012 jeweils revidierte Studien- und Prüfungsordnungen sowohl für Bachelor als auch für Master eingeführt. Der Diplomstudiengang für Psychologie läuft mit dem Sommersemester 2017 aus.

Zu erwähnen ist, dass der Zugang zu allen Studienangeboten beschränkt ist durch einen Numerus Clausus und Psychologie universitätsübergreifend zu den nachgefragtesten Fächern gehört.

Bachelor Psychologie

Der Monobachelor für Psychologie ist auf eine Regelstudienzeit von sechs Semestern ausgelegt. Das Deputat reicht für 90 Studierende aus, wobei im Moment pro Kohorte ca. 120 Studierende eingeschrieben sind. Die Differenz wird aus Aufwuchsmitteln der Universität bestritten. Ziel des Studiums soll es sein, grundlegende Kenntnisse der wissenschaftlich fundierten Psychologie sowie basale berufspraktische Fähigkeiten und Fertigkeiten zu erwerben, welche im Rahmen von bedeutenden psychologischen Modellen des Erlebens und Verhaltens vermittelt werden.

Das Studium qualifiziert zur Aufnahme einer beruflichen Tätigkeit in ausgewählten Bereichen der Psychologie. Dazu gehören Berufe mit primär diagnostischen und beratenden Aufgaben im Gesundheits- und Sozialwesen, in Bildung und Ausbildung, in Verwaltung, Wirtschaft und Industrie und für Tätigkeiten im Kontext wissenschaftlicher Untersuchungen sowie für Aufgaben im Rahmen der fachlichen Aus-, Fort- und Weiterbildung. Im Wesentlichen werden zudem Kompetenzen erworben, die für weiterführende Studiengänge mit Abschluss Master oder Promotion, vor allem in psychologischen Fächern, qualifizieren.

Master Psychologie

Das Masterstudium ist auf eine Studienzeit von vier Semestern ausgelegt. Angestrebt durch das Institut ist eine 1:1 Übergangsquote verglichen mit der Studierendenzahl im Bachelor. Das Studium im Masterstudiengang Psychologie beinhaltet die forschungsbasierte Vermittlung von vertiefendem und spezialisiertem Wissen sowie den Erwerb wissenschaftlich-methodischer Kompetenzen im Fach Psychologie. Die Anwendbarkeit des Wissens auf praxisrelevante Fragestellungen hat im Studium eine hohe Bedeutung. Ziele des Masterstudiengangs Psychologie bestehen dabei in

dem Erreichen von Fertigkeiten zu selbständiger wissenschaftlicher Tätigkeit sowie der Vermittlung von evidenzbasiertem praktischen Arbeiten auf wissenschaftlicher Grundlage. Das Studium führt zur Aneignung von Kenntnissen, Fertigkeiten und Erfahrungen, die zur Aufnahme einer beruflichen Tätigkeit im gesamten Bereich der wissenschaftlich-angewandten und grundlagenorientierten Psychologie befähigen.

In Kooperation mit verschiedenen anderen Fakultäten der Universität werden zudem zwei spezialisierte Master angeboten. Hierbei handelt es sich um die Master Mind & Brain (Schwerpunkte Mind bzw. Brain). Beide Programme haben ihr Angebot zum WS 2013/14 aufgenommen.

Weiterbildung zum Psychologischen Psychotherapeuten

In diesem zulassungsbeschränkten Weiterbildungsstudiengang werden die Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten vermittelt, die zur Erlangung der Approbation als Psychologischer Psychotherapeut nötig sind. Die Ausbildung erfolgt durch das Zentrum für Psychotherapie am Institut für Psychologie der Humboldt-Universität zu Berlin. Das ZPHU ist ein staatlich anerkanntes universitäres Ausbildungsinstitut, das die Ausbildung zur/m Psychologischen Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten mit Schwerpunkt Verhaltenstherapie gemäß PsychThG anbietet sowie die Behandlung psychischer Störungen in der psychotherapeutischen Ambulanz des Instituts.

A.2.3 Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät

Die LGF hat ihr Studiensystem vor 13 Jahren auf die gestuften Abschlüsse Bachelor / Master umgestellt. Alle Studiengänge wurden akkreditiert und re-akkreditiert. Die 1937 Studierenden (Stand WS 2013/14) an der Fakultät nutzen das Studienangebot in drei Bachelor- und neun Masterstudiengängen, einem Postgradualstudiengang und im Promotionskolleg Agrarökonomik (ca. 300 Promotionsstudierende insgesamt). Eine Reihe von Studiengängen (Diplom, alte Master) läuft im nächsten Jahr aus. Das aktuelle Studienprogramm umfasst folgende Angebote:

Bachelorstudiengang Agrarwissenschaften (571 Studierende) (NC im 1. Semester) und Bachelorstudiengang Gartenbauwissenschaften (366 Studierende) (NC im 1. Semester)

Diese Bachelorstudiengänge haben eine Regelstudienzeit von sechs Semestern. Das Deputat ist für 120 bzw. 80 Studienanfängerinnen und Studienanfänger ausgelegt, wobei im Moment pro Kohorte 145 Studierende eingeschrieben sind. Die Differenz wird aus Aufwuchsmitteln der Universität bestritten. Schwerpunkte des Studiums bilden die Propädeutika (Mathematik / Statistik / Biochemie / Physik / VWL), die Pflanzenwissenschaften, die Tierwissenschaften (nur Agrarwissenschaften),

Agrarökonomik sowie Technik. Es stehen etwa 40 Wahlmodule zur Verfügung. Nach erfolgreichem Studienabschluss sind die Studierenden befähigt, zur Lösung ökologischer, biologischer, technischer, wirtschaftlicher und sozialer Probleme in Landwirtschaft und Gartenbau beizutragen. Die Studierenden haben eine interdisziplinäre Sicht der Zusammenhänge und Kreisläufe der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Produktion sowie deren Interaktionen mit der Umwelt und der Gesellschaft. Der erfolgreiche Abschluss des Studiums qualifiziert für diverse Tätigkeiten sowohl in landwirtschaftlichen und gärtnerischen Betrieben als auch in vor- und nachgelagerten Bereichen von Landwirtschaft und Gartenbau, wie z.B. in der Beratung, Vermarktung oder Qualitätssicherung. Darüber hinaus wird ein Bachelorstudiengang „Land- und Gartenbauwissenschaften“ mit Lehramtsoption angeboten (102 Studierende).

Masterstudiengang Agrarökonomik / Agricultural Economics) (131 Studierende) (NC)

Der Masterstudiengang hat 120 Leistungspunkte und eine Regelstudienzeit von vier Semestern. Nach erfolgreichem Studienabschluss sind die Studierenden befähigt, einen gezielten Beitrag zur Lösung wirtschaftlicher und sozialer Probleme der ländlichen Entwicklung, der Ernährungssicherung und des Schutzes natürlicher Ressourcen zu leisten. Sie sind in der Lage, Spezialkenntnisse aus den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus mit bestehenden Fachkenntnissen aus den Pflanzenbauwissenschaften, den Nutztierwissenschaften und anderen verwandten Bereichen in interdisziplinärer Sicht zu verbinden. Einsatzmöglichkeiten für Alumni bestehen in der Agrar- und Umweltwirtschaft, in Behörden, Dienstleistungen sowie in der Forschung. Die Studierenden können das erworbene Wissen kritisch einordnen, bewerten und vermitteln. Zu lebenslangem Lernen und zur Teamarbeit sind sie befähigt. Schwerpunkte des Studiums sind der Pflichtbereich mit Mikroökonomik, Ökonometrie, Markt- und Politikanalyse, Institutionen- und Politische Ökonomie, der Wahlpflicht- und der Wahlbereich.

Masterstudiengang Prozess- und Qualitätsmanagement (212 Studierende) (kein NC)

Der Masterstudiengang hat 120 Leistungspunkte und eine Regelstudienzeit von vier Semestern. Schwerpunkte des Studiums bilden der Pflichtbereich zu den Grundlagen der Merkmalsausprägung, den Grundlagen der quantitativen Modellbildung, zum Ressourcenschutz und zu den Grundlagen des Prozeß- und Qualitätsmanagements. Im Wahlpflichtbereich werden vier Profilrichtungen angeboten: Pflanzenwissenschaften, Tierwissenschaften, Gartenbau und Biogene Rohstoffe. Das Angebot wird durch 46 Wahlmodule ergänzt. Nach erfolgreichem Studienabschluß sind die Studierenden befähigt, einen gezielten Beitrag zur Lösung wirtschaftlicher und technisch / technologischer Probleme in Landwirtschaft und Gartenbau, der Ernährungssicherung

und des Schutzes natürlicher Ressourcen zu leisten. Sie sind in der Lage, Spezialkenntnisse aus den Pflanzenbauwissenschaften, den Nutztierwissenschaften, dem Gartenbau und anderen Bereichen in interdisziplinärer Sicht zu verbinden. Berufliche Tätigkeiten umfassen Leitungstätigkeiten in der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Produktion, im vor- und nachgelagerten Bereich, in Behörden, Dienstleistungen und in der Wissenschaft.

Masterstudiengang Integrated Natural Resource Management (in englischer Sprache) (152 Studierende) (NC)

Der Masterstudiengang hat 120 Leistungspunkte und eine Regelstudienzeit von vier Semestern. Nach erfolgreichem Studienabschluss sind die Studierenden befähigt, einen gezielten Beitrag zur Lösung von Fragen der Nachhaltigkeit miteinander verbundener natürlicher, technischer, ökonomischer und sozialer Systeme zu leisten. Sie sind in der Lage, naturwissenschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge, insbesondere in Bezug auf die Interaktionen sozialer und ökologischer Systeme, zu analysieren und konkrete Maßnahmen zu entwickeln und umzusetzen, die auf eine nachhaltige Ressourcennutzung abzielen. Berufliche Einsatzfelder sind leitende Positionen in der Agrar- und Umweltwirtschaft, in Behörden, Dienstleistungen und der Wissenschaft. Der Pflichtbereich umfasst Ökosysteme von Agrarlandschaften und nachhaltige Ressourcennutzung sowie Umwelt- und Ressourcenökonomie. Der Wahlpflichtbereich ist nach Wissensgebieten gegliedert: Natürliche Systeme und Umweltmedien, Soziale Institutionen und Wissenssysteme sowie Analyse, Planung und Management.

Masterstudiengang Fishery Science and Aquaculture (in englischer Sprache) (48 Studierende) (kein NC)

Der in Deutschland einzigartige Masterstudiengang hat 120 Leistungspunkte und eine Regelstudienzeit von vier Semestern. Nach erfolgreichem Studienabschluss sind die Studierenden befähigt, aus einer holistischen, ökosystem-basierten und prozessorientierten Perspektive heraus einen gezielten Beitrag zur Ernährungssicherung sowie zum Schutz und Management natürlicher Fischressourcen zu leisten. Sie sind in der Lage, Spezialkenntnisse aus dem Bereich der Fischökologie und der Fischereiwissenschaften und Aquakultur mit bestehenden Fachkenntnissen aus den Nutztierwissenschaften, der Limnologie, der Evolutionsbiologie, den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus und anderen verwandten Bereichen in interdisziplinärer Sicht zu verbinden. Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Zusammenhänge in aquatischen Ökosystemen und darüber hinaus einzuschätzen, einzuordnen und auf dieser Basis Ergebnisse zu produzieren. Schwerpunkt des Studiums ist der nach Wissensgebieten gegliederte Wahlpflichtbereich. Das Angebot

erfolgt in Kooperation mit dem Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei Berlin sowie dem Institut für Binnenfischerei Potsdam-Sacrow.

Internationaler Masterstudiengang Rural Development (ATLANTIS, ERASMUS Mundus) (in englischer Sprache) (HU 6 Studierende) (NC)

Der IMRD-Studiengang hat 120 Leistungspunkte, eine Regelstudienzeit von vier Semestern und wird gemeinschaftlich von fünf europäischen Universitäten – Universität Gent (Belgien), Humboldt-Universität zu Berlin (BRD), Agrocampus Ouest (Frankreich), Universität Pisa (Italien) und Agraruniversität Nitra (Slowakei) – im Rahmen des ERASMUS-Mundus-Programms der Europäischen Kommission angeboten und führt zu einem gemeinsamen Abschluss dieser Partnereinrichtungen. Die Teilnehmer und Teilnehmerinnen an diesem Studiengang sind Studierende der Universität Gent, die dort für die Dauer ihres Aufenthaltes an der Humboldt-Universität zu Berlin zeitweise beurlaubt sind. Als spezifischer Ausbildungsgang innerhalb des IMRD-Studiengangs wird der EU-US-Ausbildungsgang IMRD-ATLANTIS angeboten. Der Studiengang wird gemeinschaftlich von den fünf europäischen Partnereinrichtungen des IMRD-Studiengangs sowie der US-amerikanischen University of Arkansas angeboten und führt zu einem Doppelabschluss der europäischen Partnereinrichtungen des IMRD-Studiengangs und der beteiligten US-amerikanischen Universität.

Internationales Masterstudium Horticultural Sciences (ERASMUS-Mundus; in englischer Sprache) (an HU 19 Studierende) (kein NC)

Der Studiengang wird an der Humboldt-Universität zu Berlin als Joint Master angeboten und umfasst Lehrangebote der Humboldt-Universität sowie Angebote der am Konsortium dieses Studiengangs beteiligten Partner Technische Universität München, Universität für Bodenkultur Wien (Österreich), Università di Bologna (Italien), Agrocampus Quest (Frankreich), Montpellier SupAgro (Frankreich), Freie Universität Bozen (Italien) sowie Budapesti Corvinus Egyetem (Ungarn). Die Studierenden haben die Pflicht, zwischen 30 und 60 Studienpunkte von einer oder mehrerer Partneruniversitäten zu wählen. Damit können sich die Studierenden die besten Lehrangebote aus renommierten europäischen Universitäten wählen. Über gemeinsam betreute Masterarbeiten entstehen Synergien zur Vorbereitung gemeinsamer Forschungsprojekte. Die Studienordnung regelt das Studienangebot an der HU Berlin und gewährleistet die Kompatibilität der Ausbildung an den einzelnen Partnereinrichtungen. Nach erfolgreichem Studienabschluss sind die Studierenden befähigt, einen gezielten Beitrag zur Lösung von Problemen auf Gebieten der Gartenbauwissenschaften zu leisten. Sie sind in der Lage, naturwissenschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge zu analysieren und konkrete Maßnahmen zu entwickeln und umzusetzen, die auf Problemlösungen im Gartenbau abzielen.

Lehramtsmaster Land- und Gartenbauwissenschaft (17 Studierende) (NC)

Der Masterstudiengang hat 120 Leistungspunkte und eine Regelstudienzeit von vier Semestern. Es werden forschungsbasiertes Vertiefungs- und Spezialwissen und methodische Kompetenzen vermittelt. Entscheidende Bestandteile des Master-Studiums sind zunehmend selbständig wissenschaftliche Arbeiten zum Erwerb der Fähigkeit der methodisch reflektierten Beurteilung auch neuer Problemlagen. Studierende des Masterstudiums für das Lehramt erlangen in Präsenzlehre, virtueller Lehre und Selbststudium einzeln und gemeinsam mit anderen die Fähigkeiten, die auf eine berufliche Tätigkeit als Lehrperson vorbereiten. Die beruflichen Fachrichtungen Landwirtschaft und Gartenbau besitzen in Deutschland Alleinstellungsmerkmal.

Postgraduiertenstudium Entwicklungszusammenarbeit für Hochschulabsolventinnen und -absolventen mit erster Praxiserfahrung (NC)

Seit mehr als 50 Jahren erfolgt die Ausbildung von Spezialistinnen und Spezialisten (20 pro Jahr) für Entwicklungszusammenarbeit. Die Finanzierung dieses 12-monatigen Kurses erfolgt durch Land und Bund. Voraussetzung für die Kursteilnahme ist ein Master- oder Diplomabschluss.

Promotionskolleg Agrarökonomik

Das Promotionskolleg ist deutschlandweit das erste dauerhaft angelegte strukturierte Promotionsprogramm im Bereich Agrarökonomie. Es wird in Kooperation mit Universitäten in Bonn, Göttingen, Gießen, Halle, Hohenheim, Kassel, Kiel und München angeboten. Durch diese Kooperation steht den Doktoranden ein umfangreiches Angebot an spezialisierten Kursen zur Verfügung, die als einwöchige Blockkurse organisiert sind. Die angebotenen Module umfassen theoretische Grundlagen und empirische Methoden. Darüber hinaus werden Soft Skills, insbesondere Scientific Writing, vermittelt. In Anlehnung an internationale Standards sind Module im Umfang von 18 Leistungspunkten (ohne Soft Skills) zu belegen.

Zusammenfassend kann für die LGF festgestellt werden, dass das Studienangebot durch einen überdurchschnittlichen Anteil ausländischer Studierender (17%), durch den Anteil weiblicher Studierender (55%) sowie durch Innovationen, wie das Brückenmodul und Studienprojekte, viele Wahlangebote und Exkursionen gekennzeichnet ist.

A.3 Professuren / Altersstruktur

Tabelle 6: Professorinnen/Professoren am Institut für Biologie (Stand: 11/2013)

| Bezeichnung | Name | Einrichtung | Beschäftigt bis |
|---|------------------------------|-------------|-----------------|
| a) Ordentliche Professuren | | | |
| Angewandte Botanik | Thomas Buckhout | IfB | 09-2016 |
| Biochemie der Pflanzen | Wolfgang Lockau | IfB | 03-2014 |
| Biophysikalische Chemie | Andreas Möglich | IfB | 03-2016 |
| Experimentelle Biophysik | Peter Hegemann | IfB | 03-2020 |
| Fachdidaktik und Lehr- und Lernforschung Biologie | Annette Upmeier | IfB | 09-2031 |
| Gewässerökologie | Christian Steinberg | IfB | 03-2014 |
| Kognitive Neurobiologie | York Winter | IfB | 03-2027 |
| Mikrobiologie | Regine Hengge | IfB | 03-2021 |
| Molekulare Biophysik | Andreas Herrmann | IfB | 09-2018 |
| Molekulare Genetik | Christian Schmitz-Linneweber | IfB | 03-2037 |
| Molekulare Parasitologie | Richard Lucius | IfB | 09-2016 |
| Molekulare Zellbiologie | Ann Ehrenhofer-Murray | IfB | 03-2031 |
| Molekulare Zellbiologie und Gentherapie | Wolfgang Uckert | IfB | 09-2017 |
| Neuronale Plastizität | Matthew Larkum | IfB | 09-2032 |
| Ökologie | Liliane Rueß | IfB | 09-2027 |
| Organismische Evolution | Peter Hammerstein | IfB | 09-2014 |
| Pflanzenphysiologie | Bernhard Grimm | IfB | 03-2023 |
| Physiologie der Mikroorganismen | Erwin Schneider | IfB | 09-2017 |
| Strukturbiologie und Biochemie | Holger Dobbek | IfB | 09-2035 |
| Theoretical Neuroscience | Richard Kempter | IfB | 03-2034 |
| Theoretische Biophysik | Edda Klipp | IfB | 09-2030 |
| Tierphysiologie und systemische Neurobiologie | Michael Brecht | IfB | 03-2032 |
| Vergleichende Zoologie | Gerhard Scholtz | IfB | 09-2019 |
| Verhaltensphysiologie | Bernhard Ronacher | IfB | 09-2014 |
| Zytogenetik | Harald Saumweber | IfB | 09-2014 |
| b) Juniorprofessuren | | | |
| Molekulare Zellbiologie der Pflanzen | Kristina Kühn | IfB | 03-2015 |
| Computational Neurophysiology | Susanne Schreiber | IfB | 03-2016 |
| c) Sonderprofessuren / Gemeinsame Berufungen | | | |
| Biodiversität und Wissenschaftsdialog | Johannes Vogel | MFN | 01-2017 |

| Bezeichnung | Name | Einrichtung | Beschäftigt bis |
|---|-------------------|-------------|-----------------|
| Endokrinologie | Werner Kloas | IGB | 03-2024 |
| Epidemiologische Modellierung von Infektionskrankheiten | Dirk Brockmann | RKI | 03-2034 |
| Molekulare Entwicklungsbiologie und Onkologie | Achim Leutz | MDC | 09-2021 |
| Molekulare Phytopathologie | Philipp Franken | IGZ | 03-2025 |
| Paläobiologie und Evolution | Jörg Fröbisch | MFN | 12-2017 |
| Paläozoologie | Johannes Müller | MFN | 09-2038 |
| Systematische Zoologie und Entomologie | Hannelore Hoch | MFN | 09-2021 |
| Systems Biology of Gene Regulation | Uwe Ohler | MDC | 03-2038 |
| Transcriptional Regulation and Genome Architecture | Ana Pombo | MDC | 03-2034 |
| Zelluläre Biochemie | Thomas Sommer | MDC | 09-2024 |
| d) Außerplanmäßige Professuren | | | |
| Botanik und Arboretum | Kurt Zoglauer | IfB | |
| Mikrobiologie | Thomas Eitinger | IfB | |
| Verhaltensphysiologie | Matthias Hennig | IfB | |
| e) Honorarprofessuren | | | |
| Molekulare Biologie | Thomas Meyer | MPI | |
| Parasitologie | Kai Matuschewski | MPI | |
| Zelluläre Mikrobiologie | Arturo Zychlinsky | MPI | |

Abkürzungen

| | |
|-----|--|
| IGB | Sonderprofessur zusammen mit dem Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei |
| IGZ | Sonderprofessur zusammen mit dem Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau |
| MDC | Sonderprofessur zusammen mit dem MDC für Molekulare Medizin |
| MFN | Sonderprofessur zusammen mit dem Museum für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung |
| RKI | Sonderprofessur zusammen mit dem Robert Koch-Institut |
| MPI | Max-Planck-Institut |

Tabelle 7: Professorinnen/Professoren am Institut für Psychologie (Stand: 11/2013)

| Bezeichnung | Name | Einrichtung | Beschäftigt bis | Anmerkung |
|---|-------------------------|-------------|-----------------|---|
| a) Ordentliche Professuren | | | | |
| Allgemeine Psychologie | Thomas Frensch | | 31.03.2021 | |
| Biologische Psychologie | Werner Sommer | | 30.09.2017 | |
| Kognitive Psychologie | Elke van der Meer | | 30.09.2016 | Nachbesetzung der Stelle: Abdel Rahman, Verfahren läuft |
| Neurokognitive Psychologie | Rasha Abdel Rahman | | | Heisenberg-Prof. |
| Persönlichkeitspsychologie | Jens Asendorpf | | 30.09.2014 | scheidet vorzeitig aus, Berufungsverfahren läuft |
| Methodenlehre | Oliver Lüdtke | | 31.03.2014 | Ruf nach auswärts, Berufungsverfahren läuft |
| Psychologische Diagnostik | Matthias Ziegler | | 31.03.2044 | |
| Ingenieurpsychologie | Hartmut Wandtke | | 31.03.2014 | TT-Option für Hoppe |
| Sozialpsychologie und Organisationspsychologie | Ursula Hess | | 30.09.2025 | |
| Klinische Psychologie | Norbert Kathmann | | 31.03.2022 | |
| Psychotherapie / Somatopsychologie | Thomas Fydrich | | 31.03.2018 | |
| Entwicklungspsychologie | Denis Gerstorf | | 30.09.2041 | |
| b) Juniorprofessuren | | | | |
| Arbeitspsychologie | JProf Annekatriin Hoppe | | 31.03.2014 | Nach Evaluierung bis 31.03.2017; TT-Option vorgesehen |
| Gerontopsychologie | JProf Katja Werheid | | 12.12.2015 | aus Frauenfördermitteln |
| c) Sonderprofessuren/Gemeinsame Berufungen | | | | |
| Kognitive- und Klinische Neurowissenschaften | SProf von Kriegstein | | 31.03.2018 | |

Tabelle 8: Professorinnen/Professoren an der LGF (Stand: 11/2013)

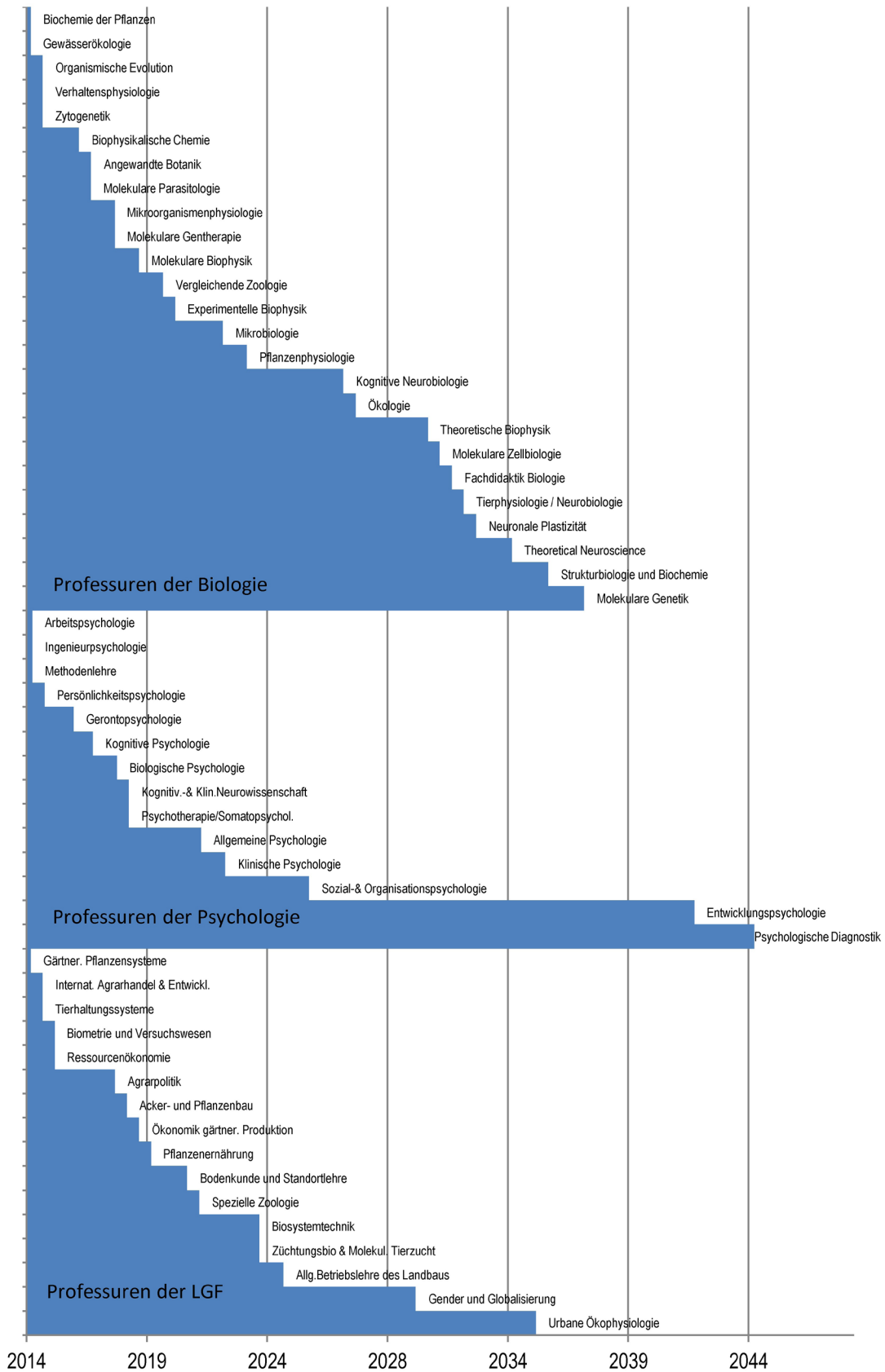
| Bezeichnung | Name | Einrichtung | Beschäftigt bis |
|---|------------------------|-------------|------------------|
| a) Ordentliche Professuren | | | |
| Acker- und Pflanzenbau | Frank Ellmer | LGF | 03-2018 |
| Agrarpolitik | Dieter Kirschke | LGF | 09-2017 |
| Allgemeine Betriebslehre des Landbaus | Martin Odening | LGF | 09-2024 |
| Biometrie und Versuchswesen | Christel Richter | LGF | 03-2015 |
| Biosystemtechnik | Uwe Schmidt | LGF | 09-2023 |
| Bodenkunde und Standortlehre | Jutta Zeitz | LGF | 09-2020 |
| Gender und Globalisierung | Christine Bauhardt | LGF | 03-2030 |
| Internationaler Agrarhandel und Entwicklung | Harald von Witzke | LGF | 09-2014 |
| Lehr- und Forschungsgebiet Gärtnerische Pflanzensysteme | Michael Böhme (Dozent) | LGF | 04-2014 |
| Nutztierzüchtung | Dirk Hinrichs | LGF | Verfahren läuft |
| Ökonomik der gärtnerischen Produktion | Wolfgang Bokelmann | LGF | 09-2018 |
| Pflanzenernährung | Christof Engels | LGF | 03-2019 |
| Phytomedizin | Carmen Büttner | LGF | 09-2024 |
| Ressourcenökonomie | Konrad Hagedorn | LGF | 03-2014 + 1 Jahr |
| Spezielle Zoologie | Ulrich Zeller | LGF | 03-2021 |
| Tierhaltungssysteme und Verfahrenstechnik | Matthias Gauly | LGF | Verfahren läuft |
| Urbane Ökophysiologie | Christian Ulrichs | LGF | 03-2035 |
| Züchtungsbiologie und Molekulare Tierzüchtung | Gudrun Brockmann | LGF | 09-2023 |
| b) Juniorprofessuren | | | |
| Aquakultur | Kathleen Hua | LGF | 03-2014 +3Jahre? |
| Fachdidaktik Agrar- und Gartenbauwissenschaften | Marcel Robischon | LGF | 03-2017 |
| Methoden Empirischer Sozialforschung | N.N.; in Besetzung | LGF | Verfahren läuft |
| Quantitative Agrarökonomik | Silke Hüttel | LGF | 06-2014 03-2014? |
| c) Sonderprofessuren / Gemeinsame Berufungen | | | |
| Biologie und Ökologie der Fische | Jens Krause | IGB | 04-2032 |
| Ernährungsphysiologie der Nutzpflanzen | Eckhard George | IGZ | 04-2024 |
| Integratives Fischereimanagement | Robert Arlinghaus | IGB | 09-2042 |
| Landnutzungssysteme | N.N. | ZALF | Verfahren läuft |
| Landschaftsbiogeochemie | Arthur Geßler | ZALF | 01-2014 |
| Nachhaltige Landnutzung und Klimawandel | Hermann Lotze-Campen | PIK | Verfahren läuft |
| Nutzungsstrategien für Bioressourcen | Annette Prochnow | ATB | 03-2033 |
| Ökonomie und Politik ländlicher Räume | Klaus Müller | ZALF | 09-2025 |

| Bezeichnung | Name | Einrichtung | Beschäftigt bis |
|--|----------------------|-------------|--------------------|
| d) Sonder-Juniorprofessuren / Gemeinsame Berufungen | | | |
| Kooperationswissenschaften | Markus Hanisch | IfG | Verfahren läuft W2 |
| e) Gastprofessur | | | |
| Umweltgovernance (Einstein-Junior-Fellowship) | Andreas Thiel | | 05-2015 |
| f) Außerplanmäßige Professuren | | | |
| Agrarklimatologie | Frank-M. Chmielewski | LGF | 03-2025 |
| Dendroökologie | Ralf Kätzel | KFE | |
| Reproduktionsbiologie | Katarina Jewgenow | IZW | |
| g) Honorarprofessuren | | | |
| Bienenkunde | Caspar Bienefeld | LIB | |
| Bioverfahrenstechnik | Bernd Linke | ATB | |
| Internationale Agrarentwicklung | Matthias Weiter | BMZ | |
| Tierhaltungssysteme | Reiner Brunsch | ATB | |
| Umweltethik | Franz-Theo Gottwald | SFS | |
| Vorratsschutz | Christoph Reichmuth | JKI | |
| h) Seniorprofessuren | | | |
| Phytomedizin | Wilfried Pestemer | JKI | 09/2014 |
| Tierhaltungssysteme | Otto Kaufmann | LGF | 09/2014 |

Abkürzungen

| | |
|------|--|
| ATB | Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim |
| BMZ | Bundesministerium für Zusammenarbeit |
| IfG | Institut für Genossenschaftswesen |
| IGB | Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei im Forschungsverbund Berlin |
| IGZ | Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau Großbeeren/Erfurt |
| IZW | Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung |
| JKI | Julius Kühn Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen |
| KFE | Kompetenzzentrum Forst Eberswalde des Landes Brandenburg |
| LGF | Landwirtschaftlich Gärtnerische Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin |
| LIB | Länderinstitut für Bienenkunde |
| PIK | Potsdam Institut für Klimafolgenforschung |
| SFS | Schweisfurth-Stiftung |
| ZALF | Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung Müncheberg |

Abbildung 1: Altersstruktur der besetzten ordentlichen Professuren



A.4 Drittmittelprojekte

Abbildung 2: Mittlempfänger (Ring) und Mittelgeber (Kreis) von Drittmittelprojekten, die im Zeitraum 2009-2013 aktiv waren

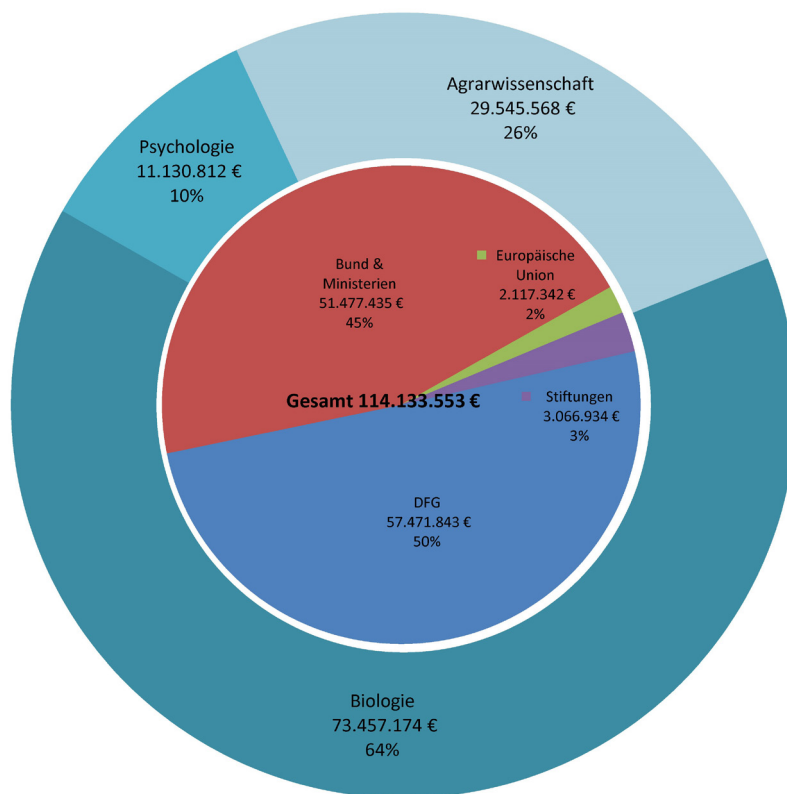
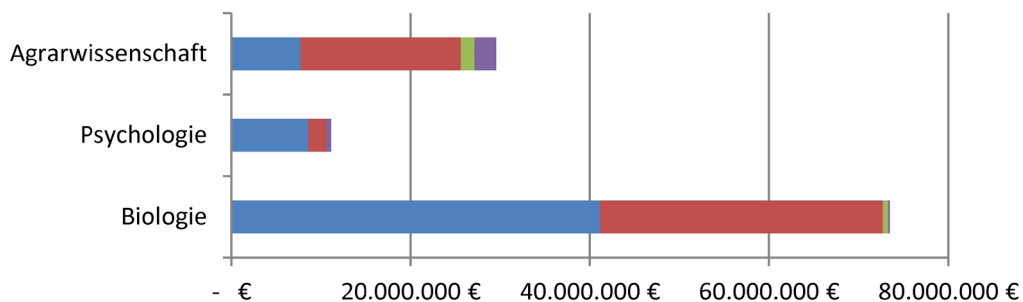


Abbildung 3: Bewilligungssummen von Drittmittelprojekten, die im Zeitraum 2009-2013 aktiv waren



| | Biologie | Psychologie | Agrarwissenschaft |
|----------------------|--------------|-------------|-------------------|
| ■ DFG | 41.191.094 € | 8.571.501 € | 7.709.248 € |
| ■ Bund & Ministerien | 31.546.594 € | 2.051.767 € | 17.879.074 € |
| ■ Europäische Union | 557.486 € | - € | 1.559.856 € |
| ■ Stiftungen | 162.000 € | 507.544 € | 2.397.390 € |

Abbildung 4: Projekte der Biologie aktiv ab 2009

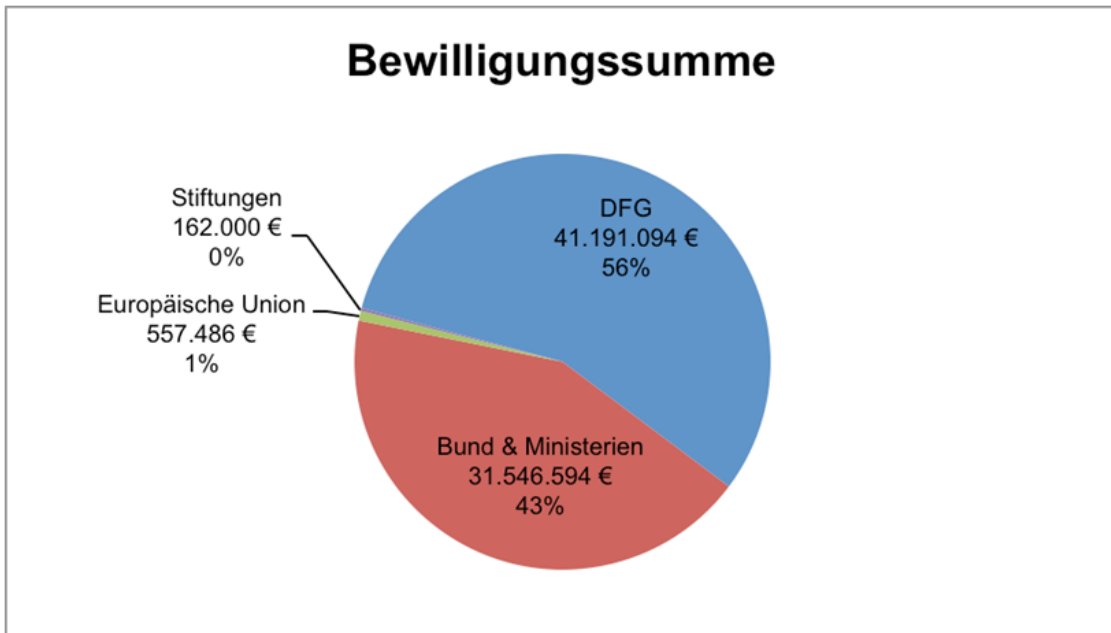


Abbildung 5: Projekte der Psychologie aktiv ab 2009

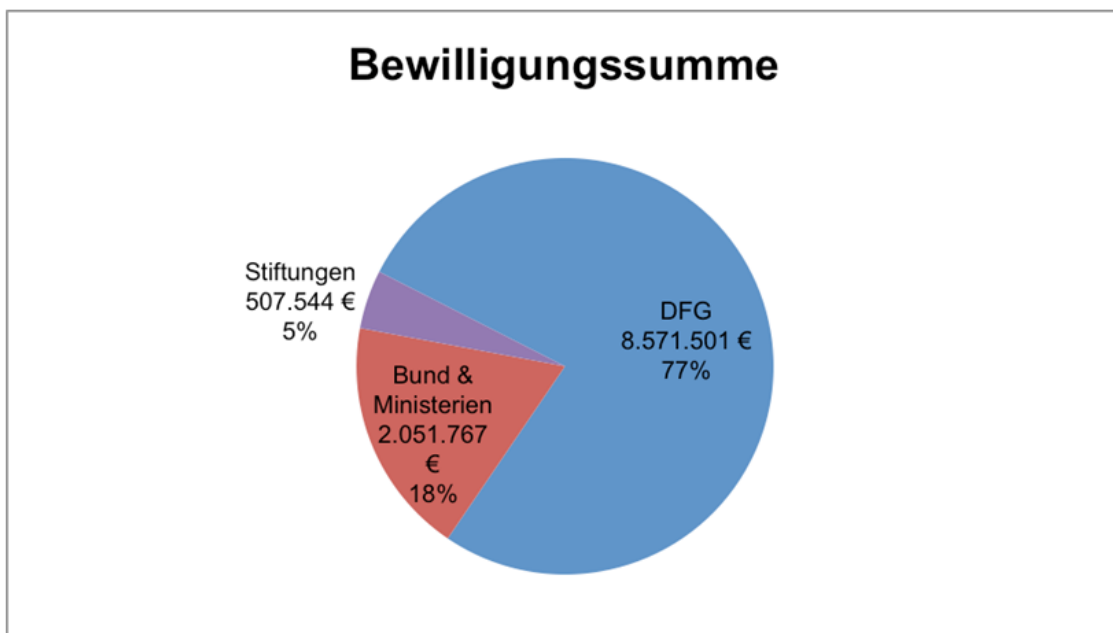


Abbildung 6: Projekte der LGF aktiv ab 2009

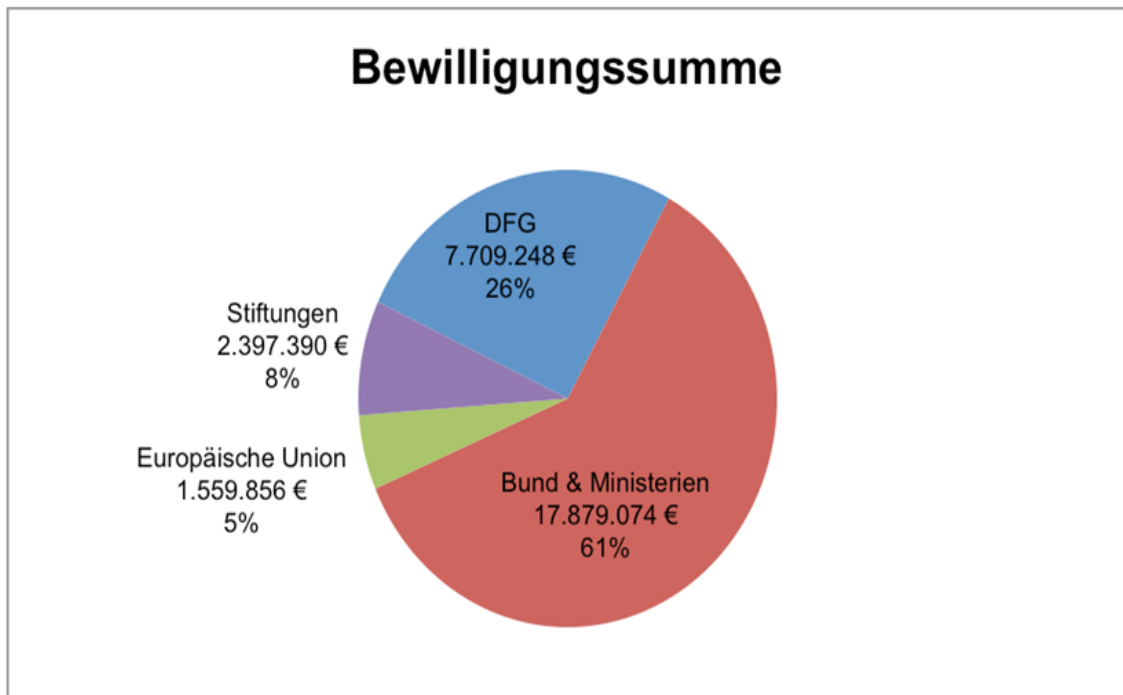


Tabelle 9: Wichtige Drittmittelprojekte und Forschungsnetzwerke der Biologie (aktiv 2009-2013)

| Art / Typ | Titel | Projektleitung | DM-Geber | Laufzeit |
|-----------|---|---|----------|---------------|
| SFB 618 | Theoretische Biologie: Robustheit, Modularität und evolutionäres Design lebender Systeme | Sprecherschaft des IfB, mehrere Gruppen | DFG | 07/01-06/13 |
| SFB 429 | Molekulare Physiologie, Energetik und Regulation primärer pflanzlicher Stoffwechselprozesse | Sprecherschaft des IfB, mehrere Gruppen | DFG | 1999 - 2011 |
| SFB 740 | From Molecules to Modules: Organisation and Dynamics of Functional Units in Cells | mehrere Gruppen | DFG | 01/07-12/14 |
| SFB 1078 | Protonation Dynamics in Protein Function | mehrere Gruppen | DFG | 01/13 - 12/16 |
| SFB 973 | Priming and Memory of Organismic responses to Stress | Hengge | DFG | 7/12 - 6/16 |
| SFB-TR 36 | Principles and Applications of Adoptive T Cell Therapy | Uckert | DFG | 07/08 - 06/14 |

| Art / Typ | Titel | Projektleitung | DM-Geber | Laufzeit |
|--|---|---------------------------|-----------------|-------------|
| GRAKO | 1121: Genetic and Immunologic Determinants of Pathogen-Host-Interactions | Sprecherschaft des IfB | DFG | 4/05 - 3/14 |
| | 1772: Computergestützte Systembiologie | Sprecherschaft des IfB | DFG | 2/11 - 7/15 |
| | Graduate School Life Sciences | Sprecherschaft des IfB | Zukunftskonzept | 2013 - 2017 |
| FOR | 1279: Protein-based Photoswitches as Optogenetic Tools | Sprecherschaft des IfB | DFG | 3/10-5/16 |
| | 804 Retrograde signaling in plants | Sprecherschaft des IfB | DFG | 5/07- 4/13 |
| | 918 Carbon flow on belowground food webs assessed by isotope tracers | Sprecherschaft des IfB | DFG | 2008- |
| | 1261 Specific Light-Driven Reactions in Unicellular Model Algae | Sprecherschaft des IfB | DFG | 2009-2013 |
| Exzellenzcluster | Bild Wissen Gestaltung. Ein interdisziplinäres Labor | Beteiligung | | |
| | Neurocure. Neue Perspektiven in der Therapie neurologischer Erkrankungen | Beteiligung | | |
| | UniCat. Unifying Concepts in Catalysis | Beteiligung | | |
| Exzellenz-Graduiertenschulen/Graduate Schools | Berlin School of Mind and Brain | Beteiligung | | |
| | School of Analytical Sciences Adlershof - SALSA | Beteiligung | | |
| Nachwuchsgruppen/ Selbständig arbeitende Gruppen | Computational Neurophysiology | Gruppenleiter/in | BMBF | 08.2014 |
| | e:Bio – Modul III: CELLEMENTAL – Beschreibung, Abbildung und Modellierung zellulärer Netzwerke anhand empirischer Daten | Nachwuchsgruppenleiter/in | BMBF | 04/17 |
| | e:Bio – Modul III: CyanoGrowth – Die Organisationsprinzipien des cyanobakteriellen Stoffwechsels | Nachwuchsgruppenleiter/in | BMBF | 12/17 |

| Art / Typ | Titel | Projektleitung | DM-Geber | Laufzeit |
|--|--|--------------------------------------|-----------------------|----------|
| | Theory of Learning and Memory | Nachwuchsgruppenleiter/in | BMBF | |
| | Photosyntheseforschung | Gruppenleiter/in | DFG | |
| | Structure, Function and Design of Molecular Light Switches | Gruppenleiter/in | A.v.Humboldt Stiftung | |
| European Research Council Advanced Grant | Mikrobiologie | Grantee | EU | |
| | Tierphysiologie/Neurobiologie | Grantee | EU | |
| Interdisziplinäre/ Integrative Zentren | Zentrum für Infektionsbiologie und Immunität – ZIBI | Sprecher | | |
| | Interdisziplinäres Zentrum für Bildungsforschung - IZBf | Stellv. Geschäftsführende Direktorin | | |
| | Zentrum für BioPhysik und Biologieformatik -BPI | Beteiligung | | |
| | Integratives Forschungsinstitut -IRI- für Lebenswissenschaften | Sprecher | | |
| | Bernstein Center for Computational Neuroscience | Sprecher | | |

Tabelle 10: Wichtige Drittmittelprojekte der LGF (aktiv 2009-2013)

| Art / Typ | Titel | Projektleitung | DM-Geber | Laufzeit |
|-----------|---|----------------------------------|----------------------|-----------------|
| SFB | SFB 649 II: Einsatz von Wetterderivaten zum Risikomanagement in der Landwirtschaft (Teilprojekt C11) | Odening | DFG | 01/2009-12/2016 |
| SFB | SFB 852-I: The effect of dietary supplementation of <i>Enterococcus faecium</i> NCIMB 10415 and zinc on signaling gene regulation in the immune response of mesenteric lymph nodes in piglets | Brockmann | DFG | 01/2010-12/2013 |
| GRK | LandPaKT - Leibniz Graduate School Landwirtschaftliche Verfahren: Potentiale und Kosten für die Treibhausgas-minderung | Zeitz, Ellmer, Kirsche, Prochnow | Leibniz-Gemeinschaft | 10/2013-09/2016 |
| GRK | GRK 1208-II: Molecular mechanisms leading to a distortion of hormonal regulation and energy imbalance as a result of selection and excessive energy supply in the Berlin Fat Mouse line | Brockmann | DFG | 04/2010-09/2014 |
| FOR | FG 986: Strukturwandel im Agrarsektor | Odening | DFG | 07/2010-03/2014 |
| FOR | HORTINLEA - Horticultural Innovation and Learning for Improved Nutrition and Livelihood in East Africa | Bokelmann | BMBF | 07/2013-06/2016 |
| FOR | INKA BB: Innovationsnetzwerk Klimaanpassung Region Berlin-Brandenburg | Ulrichs | BMBF | 05/2009-04/2014 |
| FOR | Megacities - Klima und Energie in einem komplexen Transformationsprozess zur Nachhaltigkeit in Hyderabad | Hagedorn | BMBF | 07/2008-06/2013 |
| FOR | ZINEG Machbarkeitsstudie zur Steigerung der Energieeffizienz von Gewächshäusern | Schmidt | BLE | 02/2009-04/2014 |

A.5 Kooperationen

Tabelle 11: Wichtige Kooperationspartner der Biologie

| Kooperationspartner | Gemeinsame Berufungen für Lehre | Gemeinsame Forschungsverbünde (SFB, GraSchule, ExIni-Projekte) |
|--|--|--|
| Charité | | X |
| Freie Universität Berlin | | X |
| Technische Universität Berlin | | X |
| Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung, Museum für Naturkunde | S-Prof. Paläobiologie und Evolution | X |
| | S-Prof. Paläozoologie | |
| | S-Prof. Biodiversität und Wissenschaftsdialog | |
| | S-Prof. Systematische Zoologie und Entomologie | |
| Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (incl. Berlin Institute for Medical Systems Biology) | S-Prof. Molekulare Entwicklungsbiologie und Onkologie | X |
| | S-Prof. Systems Biology of Gene Regulation | |
| | S-Prof. Transcriptional Regulation and Genome Architecture | |
| | S-Prof. Zelluläre Biochemie | |
| Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau- IGZ | S-Prof. Molekulare Phytopathologie | |
| Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung - IZW | J-S-Prof. Ökologie und Evolution molekularer Parasit-Wirts-Interaktionen (laufendes Verfahren) | X |
| Leibniz-Institut für Molekulare Pharmakologie | S-Prof. Struktur und Dynamik von Biomolekülen (laufendes Verfahren) | X |
| Max-Planck-Institut für Infektionsbiologie | H-Prof. Molekulare Biologie | X |
| | H-Prof. Parasitologie | |
| | H-Prof. Zelluläre Mikrobiologie | |
| Max-Planck-Institut für molekulare Genetik | | X |
| Robert-Koch-Institut | S-Prof. Epidemiologische Modellierung von Infektionskrankheiten | X |

Tabelle 12: Wichtige Kooperationspartner der Psychologie

Je nach Aufgaben und Inhalt der einzelnen Arbeitsbereiche am Institut für Psychologie werden zahlreiche nationale und internationale Kooperationen unterhalten. Zu den nationalen universitären Kooperationspartnerinnen zählen unter anderem Universitäten in Berlin (FU, TU, IPU), Potsdam, LMU und TU München, Frankfurt, Heidelberg, Freiburg, Köln, Hamburg), international bestehen enge Verbindungen vor allem mit kanadischen, chinesischen, israelischen, italienischen, französischen, griechischen, norwegischen, niederländischen, australischen Universitäten sowie zahlreichen Universitäten in den USA.

Besonders intensive Kooperationen mit Forschungseinrichtungen bestehen unter anderem mit dem MPI für Bildungsforschung in Berlin, dem Institut für Qualitätsentwicklungen im Bildungswesen (IQB, Berlin), dem Leibniz Institut für Mathematik (Kiel), der Berlin School of Mind and Brain, dem Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung, Zentrum für Sprachwissenschaft (Berlin), Zentrum für seelische Gesundheit (Mannheim) die DEKRA, und dem artop-Institut am Institut für Psychologie (Schwerpunkt: Arbeits- Betriebs- Organisations- und Ingenieurpsychologie) sowie dem Zentrum für Psychotherapie am Institut für Psychologie (ZPHU; staatlich anerkannte Ausbildungsstätte für Psychologische Psychotherapie). Internationale kooperierende Einrichtungen sind beispielsweise das Institute of Occupational Health, Norwegian Social Research (NOVA), Centro interdipartimentale Mente/Cervello (CIMeC - Italien), Ecole cantonale d'art du Valais (Schweiz), Center for Nonlinear Dynamics (Hongkong Baptist University), Center for Human Evolution (Madrid), INSERM-CEA Cognitive Neuroimaging Unit (Saclay, Frankreich)

Für den Bereich klinisch-psychologischen, klinisch-neuropsychologischen und klinisch-gerontologischen Forschung ist sowohl der Zugang zu Patientinnen und Patienten als auch die Zusammenarbeit mit Vertretern anderer Wissenschaftsbereiche, vor allem der Medizin von zentraler Bedeutung. Auf diesem Hintergrund gibt es eine Reihe intensiver Kooperationen; in Berlin vor allem mit verschiedenen Arbeitsgruppen der Charité. Zahlreiche Kooperationspartner für die klinische Forschung sind vor allem psychiatrische, neurologische und internistische Krankenhäuser und Rehabilitationseinrichtungen in der gesamten Bundesrepublik.

Tabelle 13: Wichtige Kooperationspartner der LGF

| Kooperationspartner | gemeinsame Berufungen für Lehre | gemeinsame Projekte und Forschungsplattformen | | |
|---|--|---|---|---|
| | | INKA BB: Innovationsnetzwerk Klimaanpassung Region Berlin-Brandenburg | For- schungs- plattform Klimawan- del | Forschungs- plattform Ländliche Räume Berlin- Brandenburg |
| Länderinstitut für Bienenkunde Hohen Neuendorf (LIB) | H-Prof Bienenkunde | | | |
| Leibniz-Institut f. Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) | S-Prof Biologie und Ökologie der Fische | x | x | x |
| | S-Prof Integratives Fischerei-management | | | |
| Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim (ATB) | H-Prof Tierhaltungssysteme | x | x | x |
| | S-Prof Nutzungsstrategien für Bioressourcen | | | |
| | H-Prof Bioverfahrenstechnik | | | |
| Bundesministerium für Zusammenarbeit (BMZ) | H-Prof Internationale Agrarentwicklung | | | |
| Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau Großbeeren / Erfurt e.V. (IGZ) | S-Prof Ernährungsphysiologie der Nutzpflanzen | | | x |
| Julius Kühn-Institut - Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI) | Phytomedizin (Seniorprof) | | | |
| | H-Prof Vorratsschutz | | | |
| Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW) | Reproduktionsbiologie (außerplanmäßige Prof.) | | | |
| Potsdam Institut für Klimafolgenforschung (PIK) e.V. | S-Prof Nachhaltige Landnutzung und Klimawandel (laufendes Verfahren) | x | x | |
| Zentrum f. Agrarlandschafts- u. Landnutzungsforschung Müncheberg (ZALF) | S-Prof Landschaftsbiogeochemie | x | x | x |

| | | | | |
|---|---|--|--|---|
| | S-Prof Ökonomie und Politik ländlicher Räume | | | |
| | S-Prof Landnutzungssysteme (laufendes Verfahren) | | | |
| Kompetenzzentrum Forst Eberswalde des Landes Brandenburg (KFE) | Dendroökologie (außerplanmäßige Prof.) | | | |
| Institut für Genossenschaftswesen (IFG) | S-JProf Kooperationswissenschaften | | | x |
| Institut für Fortpflanzung landwirtschaftlicher Nutztiere Schönow e.V. (IFN) | | | | x |
| Lehr- und Versuchsanstalt für Tierzucht und Tierhaltung e.V. Ruhlsdorf/ Groß Kreutz | | | | |
| Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow (IFB) | | | | x |

A.6 Tabelle 14: SWOT - Analyse der drei Institute

| | Instituts für Biologie | Instituts für Psychologie | Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät |
|----------------------|---|---|--|
| Stand Quellen | Stand 02.01.2014 | Stand 05.01.2014 | Stand: August 2013 SWOT-Analyse der LGF 2011; Konzept „LGF - Agen- da 2015“ 2013; Leitbild der Lebenswissenschaftli- chen Fakultät 2013 |
| Einführung | Das Institut für Biologie (IfB) ist Teil der Math.-Nat. Fak I, sollte in den 1990er Jahren gemeinsam mit Chemie und Physik nach Adlershof umgesiedelt werden, blieb dann aber als einziges Institut der Fakultät in Mitte. Bislang ist die Unterbringung zum Teil noch provisorisch und zerstreut, z. B. In Mietgebäuden, im Gebäude des Muse- ums für Naturkunde und in verschiedenen universitätseigenen Gebäuden. Eine Zusam- menführung der Biologie soll im Campus Nord erfolgen. Bis 2017 entsteht dort ein neues Forschungsgebäude, weitere Gebäu- de sollen saniert werden. Bis 2017 soll dort auch das Berlin Institut of Medical Systems Biology (BIMSB, ein Ableger des MDC) mit >20 Arbeitsgruppen ein neues Gebäude beziehen. Das IfB hat 21 im Etat verankerte Professuren, sechs weitere Professuren, zwei JProf und zwölf S- bzw. Honorarprofessuren. | Die Humboldt-Universität zu Berlin hat erfolgreich an der Exzellenzinitiative teil- genommen und darf sich nun zu den Eliteuniversitäten in Deutschland zählen. Im Zuge der dadurch ausgelösten Projekte steht auch eine Fakultätsreform an. Dabei genießt die Fakultät für Lebenswissenschaf- ten eine hohe Priorität. Im Folgenden wird eine kurze SWOT-Analyse aus Sicht des Instituts für Psychologie dargestellt, die als Planungsgrundlage für weitere Projektüber- legungen dienen kann. | Die LGF wurde am 1. April 1994 auf der Grundlage des Fusionsgesetzes nach 15monatiger Arbeit eines Gründungskomitees wiedergegründet. Mehrere Sparbeschlüsse) haben inzwischen zu einer in eini- gen Teilbereichen „unterkritischen Masse“ geführt. Das betrifft die professorale Vertretung in Gremien, Wahlfunktionen und Kern-Fachgebieten, wie dem Gartenbau. Mit dem Bekenntnis des Präsidiums zum Fortbestand der Agrar- und Gartenbauwis- senschaften an der HU sieht die LGF Chancen, Vorschläge für Synergien im Rahmen einer Lebens- wissenschaftlichen Fakultät zu unterbreiten. Haupt- standorte des neu zu bildenden Instituts für Agrar- und Gartenbauwissenschaften sollen der Campus Nord in Mitte und der Campus Dahlem sein. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Strengths | Institut für Biologie | Institut für Psychologie | Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät |
| <p>Die Arbeit des IfB wird durch eine kooperative Grundhaltung geprägt; für wesentliche Entscheidungen konnte bislang immer Konsens erzielt werden. Die Einbettung in die alte Fakultät ist sehr gut, trotz der räumlichen Trennung von Adlershof.</p> <p>Das IfB ist die drittstärkste Institution der HU und liegt in nationalen Forschungsrankings regelmäßig im Spitzenbereich. Das Institut deckt ein breites Spektrum von Bereichen der Biologie ab (Molekulare Lebenswissenschaften, organismische Biologie, Biophysik, Neurowissenschaften, theoretische Biologie, Lehr/Lernforschung).</p> <p>Es bestehen enge Verflechtungen u. a. mit FU und TU, sowie mit Charité, MDC, und MPI für Infektionsbiologie, die direkt benachbart sind. Teilnahme von Gruppen der Biologie an den Exzellenzclustern Neuroocure, UniKat und Bild-Wissen-Gestaltung sowie an den Graduiertenschulen Mind and Brain und SALSA sowie am Bernstein-Centrum für Computational Neuroscience belegen die Integration der Biologie-Forschung in die lebenswissenschaftlichen Aktivitäten Berlins. Gegenwärtig betreiben Gruppen des Instituts drei Graduiertenprogramme, sind aber vertreten in zahlreichen weiteren Forschungsverbänden. Ausweis der wissenschaftlichen Qualität sind auch drei Leibniz-Preisträger, zwei ERC-Grants sowie mehrere extern finanzierte Nachwuchsgruppen.</p> | <p>Das Institut für Psychologie ist in der Forschung grundlagen- und prozess-orientiert und bedient ein breites inhaltliches Spektrum. Die Bereiche neuro-kognitive Psychologie, klinische Psychologie, Arbeits-, Organisations- und Ingenieurpsychologie sowie Psychologie der Lebensspanne arbeiten zudem geräteorientiert (z.B. EEG). Darüber hinaus existiert ein hohes Methoden Know How bezüglich der Auswertung längsschnittlicher Daten bzw. Prozessdaten. Diese hohe Kompetenz und inhaltliche Vielfalt macht das Institut zu einer forschungsstarken Einrichtung, die national wie international hohes Ansehen genießt und gut vernetzt ist. Gerade die Erfahrung mit interdisziplinären Projekten zeichnet das Institut aus. Dies belegen Projekte wie das Zentrum für Konfliktforschung oder das Engagement in Mind & Brain.</p> <p>Das in der Planung befindliche Institut für Sustainable Aging fasst die gemeinsamen Forschungsinteressen im Institut zusammen und wird diese auch stärker nach außen transportieren können.</p> <p>Eine kooperative Grundhaltung prägt die Zusammenarbeit im Institut und trägt sich bis auf die Studierendenebene fort. Nicht zuletzt die Ansiedlung von zwei Emmy Noether-Gruppen am Institut in den letzten zwölf Monaten unterstreichen das hohe Ansehen des Instituts.</p> | <p>Die LGF ist Mitbegründerin und Koordinatorin regionaler Netzwerke (Forschungsplattform Berlin-Brandenburg, Zentrum für Genetische Variabilität) im Zentrum der Region mit der größten Dichte an Forschungseinrichtungen im grünen Bereich in Deutschland (z.B. Leibniz-Institute für Agrartechnik, für Gewässerökologie und Binnenfischerei, für Gemüse- und Zierpflanzenbau, für Zoo- und Wildtierforschung sowie für Agrarlandschaftsforschung).</p> <p>Die Drittmittelausgaben stiegen von 1,9 Mio € im Jahr 2004 auf 5,9 Mio € im Jahr 2012 (je Fachgebiet doppelt so viele Drittmittel wie im Durchschnitt der Agrarfakultäten in Deutschland)</p> <p>Das Lehrangebot an der LGF ist vielfältig und stark nachgefragt (1800 Studierende, Tendenz steigend).</p> | |

| | | | |
|-------------------|---|--|---|
| Weaknesses | <p>Institut für Biologie</p> <p>Gegenwärtig sind die Gruppen des IfB zerstreut auf vier Standorte in Mitte und das Arboretum (Berlin-Treptow). Die Arbeitsbedingungen vieler Gruppen entsprechen nicht modernen Standards; es besteht großer Nachholbedarf bzgl. Baumaßnahmen. Von der geplanten Zusammenführung im Campus Nord erwarten wir wesentliche Synergieeffekte.</p> <p>Nationale rankings zeigen, dass die Studierbarkeit am IfB verbessert werden muss. Es fehlt an geeigneten Praktikumsräumen für größere Gruppen von Studierenden und die enge Zusammenarbeit in der Grundlehre mit Chemie und Physik in Adlershof bedingt ein enges zeitliches Korsett. Angesichts der stark gestiegenen Studentenzahlen der letzten Jahre stehen wir vor einer Umorganisation der Lehre.</p> <p>Während viele Gruppen des IfB ausgezeichnete Kooperationen mit externen Forschungsverbänden/Institutionen haben, ist die innere Verflechtung noch verbesserungsfähig. Bei den kommenden Besetzungen von Professuren muss darauf geachtet werden, Personen mit integrierten Forschungsthemen zu berufen, so dass neue SFBs aus dem IfB heraus entstehen können.</p> <p>Durch Besetzung von Professuren im Rahmen der Exlni wird sich das Gleichgewicht innerhalb des IfB noch weiter zu Gunsten von Neurowissenschaften und Molekular-/Zellbiologie verschieben. Im Sinne eines ausgeglichenen Curriculums muss jetzt der organismische Bereich gestärkt werden. Im Kanon der Studienfächer ist die Botanik unterrepräsentiert. Die Weiterführung des bislang sehr erfolgreichen Fachinstituts für Theoretische Biologie ist ungeklärt.</p> | <p>Institut für Psychologie</p> <p>Verglichen mit anderen psychologischen Instituten oder dem Institut für Biologie (34 Arbeitsgruppen) ist das Institut für Psychologie (16 Arbeitsgruppen) verhältnismäßig klein. Zwar sind alle Schlüsselprofessuren besetzt, es stehen jedoch in den nächsten fünf Jahren fünf Emeritierungen an. Hinzu kommt, dass zwei Professuren momentan nur als W1 besetzt sind, und eine dieser Professuren nicht verstetigt werden kann (keine Haushaltsstelle). Diese Situation ist umso gravierender, als dass das Fach Psychologie stark nachgefragt ist und so hohe Verwaltungsbelastungen entstehen.</p> | <p>Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät</p> <p>Die starke Reduktion an Personal und der unplanmäßige Umgang mit Mitarbeitern im Personalüberhang behindern das essentielle kreative Denken und Handeln. Für die Initiierung von DFG- und EU-Programmen, Netzwerkverbänden und die Ausübung der Sprecherrolle in renommierten Großprojekten gibt es Kapazitätsengpässe. Ein Hauptziel muss die Verdeutlichung der vorhandenen Perspektive der LGF bei allen Forschungspartnern sein, um Behinderungen bei der Akquisition und Bewerbung um die Teilnahme an Projekten künftig auszuschließen.</p> <p>Der bauliche Zustand von Lehr- und Forschungsräumen, besonders an den Standorten Invalidenstraße und Philippsstraße (Haus 12) ist mangelhaft, beeinträchtigt die Außenwahrnehmung und widerspricht dem Bild einer Exzellenzuniversität</p> |
|-------------------|---|--|---|

| | | | |
|---------------|---|---|--|
| Opportunities | <p>Institut für Biologie</p> <p>Das Zusammengehen mit den Agrarwissenschaften und dem Institut für Psychologie in einer Fakultät wird die lebenswissenschaftlichen Forschungsaktivitäten der HU in Mitte bündeln. Dieser Impuls könnte Finanzmittel freisetzen für die dringend notwendige Herrichtung des Campus Nord (Gebäude und Infrastruktur). Insgesamt könnte eine Fakultät mit großer Strahlkraft entstehen, insbesondere wenn auch der organismische Bereich der Biologie eine Verstärkung erfahren würde (z. B. engere Zusammenarbeit mit dem Museum für Naturkunde und dem Botanischen Garten Dahlem).</p> <p>Eine gezielte Planung könnte strategisch wichtige Forschungsfelder eröffnen, in denen eine Kombination von Grundlagen- und anwendungsorientierter Forschung Erfolge verspricht. Gute Anknüpfungspunkte würden sich bieten in den Bereichen der molekularen und organismischen Biologie, den Neurowissenschaften, der Biophysik, der Genetik/Zellbiologie, ebenso in der Lehr-/Lernforschung.</p> <p>Eine Neuorganisation der Fakultät böte die Chance, gezielt Kooperationen anzuregen und damit in Forschung und Lehre neue, bedeutende Themen zu bearbeiten, die von den einzelnen Partnern nicht adressiert werden konnten. Es könnte ein mittelfristiger strategischer Entwicklungsplan ausgearbeitet werden, der stärker als bisher Drittmitteleinwerbung in Forschungsverbänden und Notwendigkeiten der Lehre angesichts gestiegener Studentenzahlen berücksichtigt.</p> <p>Die Fakultätsverwaltung in Mitte würde Wege ersparen.</p> | <p>Institut für Psychologie</p> <p>Ein Zusammenschluss mit dem Institut für Biologie und der LGF bietet zahlreiche interessante Möglichkeiten. Vordergründig ist sicher die Erweiterung der grundlagenorientierten Forschung um biologische Aspekte. Gerade hier sind in den letzten Jahren erhebliche Fördersummen ausgeteilt worden. Das Know How der Partnerinstitute würde das Institut für Psychologie unmittelbar in die Lage versetzen, noch erfolgreicher um diese Fördergelder zu konkurrieren. Gleichzeitig wird der Austausch mit den anderen Instituten für beide Seiten neue Einblicke ermöglichen. Hieraus könnten nicht nur Synergien, sondern neue Kooperationen entstehen. Die Kombination aus Biologie und Psychologie mit einem Schwerpunkt auf Sustainable Aging ist dabei nicht nur besonders aktuell, sondern aufgrund der jeweiligen methodischen und inhaltlichen Schwerpunkte auch besonders konkurrenzfähig.</p> <p>Insgesamt bietet das Institut für Psychologie aufgrund seiner breiten inhaltlichen Ausdifferenzierung eine Vielzahl an Anknüpfungspunkten für unterschiedlichste andere Disziplinen.</p> | <p>Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät</p> <p>Die Einbettung in eine Lebenswissenschaftliche Fakultät bietet für die Agrarwissenschaften die Chance, für potenzielle Beteiligungen an und Sprachführerschaften in Forschungsnetzwerken zuverlässiger, langfristig sicherer Ansprechpartner zu sein und neue, integrative Denkansätze in Lehre und Forschung einzubringen (Zeller). Dieses wird auch die Drittmitteleinwerbung nachhaltig befördern.</p> <p>Kreative Lehr- und Lernformen können weiter ausgebaut werden, um dem weiter steigenden Bedarf des Arbeitsmarktes an Alumni der LGF-Studiengänge auch langfristig besser gerecht werden zu können.</p> <p>Die vorhandenen Versuchstationen können künftig gemeinsam genutzt werden. Hierbei ist auch die weitere Nutzung des Standortes Zepernick neu zu durchdenken, da es interessante Ansätze für die Miteinbeziehung biologischer und fachdidaktischer Forschung gibt.</p> <p>Die weitere Vernetzung mit den agrar- und ernährungswissenschaftlichen Einrichtungen in der Region Berlin-Brandenburg hat hohe Priorität. Ziel ist die Entwicklung eines „Agro-Campus“, das von der Lebenswissenschaftlichen Fakultät aktiv verfolgt wird.</p> |
|---------------|---|---|--|

| | | | |
|---------|---|---|--|
| Threats | <p>Institut für Biologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scheitern der Bemühungen, für das Institut für Psychologie eine Zusammenhängende Unterbringung in Berlin-Mitte zu realisieren. Dies würde eine unproduktive Zersplitterung der Fakultät auf drei größere Standorte bedeuten. • Konkurrenz um die vorhandenen, für die Biologie vorgesehenen Gebäude im Campus Nord, falls sich das für die Psychologie anvisierte BMBF-Haus als zu klein erweist. Konkurrenz um Finanzmittel zur Renovierung. • Scheitern der Bemühungen um eine Verstärkung der Bioinformatik durch eine W2-Professur für angewandte Bioinformatik. • Scheitern der Bemühungen um eine Schaffung einer W2-Professur für „Systematische Botanik und (molekulare) Biodiversitätsforschung“ und Wegfall des Arboretums auf Grund von Sparmaßnahmen. • Verlust der sehr gut eingespielten Verwaltungsabläufe der Math.-Nat. Fak I. • Erheblicher Aufwand für gemeinsame Planungen, Erstellung von Ordnungen etc., ohne dass später der gewünschte Erfolg eintritt. • Steckenbleiben der Reform, falls die Universitätsleitung wechselt, bei Auftreten anderer Zwänge oder bei unerwarteten Schwenks der Berliner Finanzpolitik („Sparen für den Flughafen“). | <p>Institut für Psychologie</p> <p>Grundlage der Zusammenarbeit in einer Fakultät sind der regelmäßige gemeinsame Austausch sowie der reibungslose Ablauf administrativer Aufgaben. Der erste Punkt macht es daher erforderlich, dass beide Institute in räumlicher Nähe zueinander angesiedelt werden müssen. Der derzeitige Standort Adlershof liegt im Südosten Berlins (45-60 min Wegezeit).</p> <p>Eine Aufteilung auf zwei Standorte wäre eine starke Bedrohung, die gerade in der Anfangsphase der Zusammenlegung entstehende Initiativen deutlich erschweren würde. Ebenso wenig denkbar ist eine Aufteilung des Instituts für Psychologie. Auch hier ist die gemeinsame Präsenz an einem Ort zwingend erforderlich. Dadurch fallen erhebliche Umzugskosten an. Dabei ist zu bedenken, dass die Labore der jeweiligen Institute bestimmte Rahmenbedingungen benötigen, um eine störungsfreie Forschung zu ermöglichen. Das Standortproblem ist somit aus Sicht des Instituts für Psychologie unmittelbar mit dem Erfolg des Projekts verknüpft. Um den erfolgreichen Ablauf administrativer Aufgaben zu gewährleisten, ist das Funktionieren der Fakultät erforderlich. Da beim Zusammenschluss der drei Institute Diskrepanzen in der Zahl der Lehrstühle bestehen, die sich nicht auf die Zusammensetzung des Fakultätsrats übertragen dürfen, wäre eine Fakultätsordnung notwendig, die eine paritätische Zusammensetzung des Fakultätsrats gewährleistet. Ebenso dringlich wäre die effiziente Organisation aller studienrelevanten Aufgaben. Hierzu gehört ein personell entsprechend gut ausgestattetes Prüfungsamt. Da bei einer Zusammenlegung nicht davon auszugehen ist, dass das Institut für Psychologie Teile der Administration der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät II mitnehmen kann und das Institut für Psychologie hierfür keine eigenen Personalressourcen hat, ist eine Aufstockung notwendig.</p> | <p>Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät</p> <p>Nicht-Freigabe der gesperrte W 3 für Gärtnerische Pflanzensysteme sowie die Nicht- oder Unterbesetzung von Kernfächern (z.B. Tierernährung) behindert Lehre und Forschung, Verzögerungen im Berufungsgeschehen gefährden die Leistungsfähigkeit der Institute. Mangelndes Bau- und Sanierungsgeschehen führt zur Nichtaus-schöpfung von Lehr- und Forschungspotenzial.</p> |
|---------|---|---|--|

Abbildung 7: Lebenswissenschaftliche Fakultät Campus



6. Verzeichnis der Abkürzungen

| | |
|-----------|--|
| AGNES | Activating Germany´s NorthEastern Soil Capacity |
| AIO | Arbeits-, Ingenieur- und Organisationspsychologie |
| ATB | Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim |
| AVRDC | The World Vegetable Center |
| BCCN | Bernstein-Center for Computational Neuroscience |
| BCP | Berliner Programm zur Förderung der Chancengleichheit für Frauen in Forschung und Lehre |
| BIG | Berliner Institut für Gesundheitsforschung |
| BIMSB | Berlin Institute of Medical Systems Biology |
| BLUF | blue-light photoreceptors using flavin |
| BMBF | Bundesministerium für Bildung und Forschung |
| BMELV | Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz |
| BMZ | Bundesministerium für Zusammenarbeit |
| BonaRes | Boden als nachhaltige Ressource |
| CAPRI | Program on Collective Action and Property Rights |
| CEESA | Sustainable agriculture in Central and Eastern European countries |
| CIOPRA | International Community of Breeders of Asexually Reproduced Ornamental and Fruit Varieties |
| CRNS | Centre National de la Recherche Scientifique |
| DAÖ | Department für Agrarökonomie |
| DIW | Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung |
| DNTW | Department für Nutzpflanzen- und Tierwissenschaften |
| EMG | Elektromyographie |
| EU ITN | EU Initial Training Networks |
| FMP | Forschungsinstitut für Molekulare Pharmakologie |
| FOR | Forschergruppe |
| FU | Freie Universität Berlin |
| FUGATO | Funktionelle Genomanalyse tierischer Organismen |
| GRANO | Ansätze für eine dauerhaft-umweltgerechte landwirtschaftliche Produktion: Modellgebiet Nordost-Deutschland |
| HORTINLEA | Horticultural Innovations and Learning for Improved Nutrition and Livelihood in East Africa |
| H-Prof | Honorarprofessur |
| HU | Humboldt-Universität zu Berlin |
| IASP | Institut für Agrar- und stadtoökologische Projekte |
| IfB | Institut für Biologie |
| IfG | Institut für Genossenschaftswesen |
| IGB | Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei |

| | |
|------------|--|
| IGZ | Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau, Großbeeren |
| IMRD | Internationaler Masterstudiengang Rural Development |
| INKA BB | Innovationsnetzwerk Klimaanpassung Brandenburg Berlin |
| IRI | Integrative Research Institute |
| IRI-LS | Integrative Research Institute for the Life Sciences |
| IRI-THESys | Integrative Research Institute of Transformations of Human-Environmental Systems |
| ITB | Fachinstitut für theoretische Biologie |
| IZBf | Interdisziplinäres Zentrum für Bildungsforschung |
| IZW | Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung |
| JKI | Julius Kühn Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen |
| JP | Juniorprofessur |
| KATO | Vergleichende Analyse des Transformationsprozesses in den Agrarsektoren ausgewählter Staaten Mittel- und Osteuropas |
| KFE | Kompetenzzentrum Forst Eberswalde des Landes Brandenburg |
| LGF | Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät |
| LIB | Länderinstitut für Bienenkunde |
| LOV | light-oxygen-voltage |
| LVS | Lehrveranstaltungsstunden |
| MDC | Max-Delbrück-Centrum |
| MfN | Museum für Naturkunde |
| mRNA | messenger RNA |
| NGFN | Nationales Genomforschungsnetz |
| PIK | Potsdam Institut für Klimafolgenforschung |
| PP | Programmpauschale |
| PSE | Professional School of Education |
| PsychThG | Psychotherapeutengesetz |
| RKI | Robert-Koch-Institut |
| RSP | Rural Services Work for the Poor |
| SERIDAR | Sociedad rural Economía y Recursos Naturales Integrando Competencias en el Desarrollo Rural (Rural Society, Economy and Natural Resources – Integrating Competence in Rural Development) |
| SFB | Sonderforschungsbereich der DFG |
| SFS | Schweisfurth-Stiftung |
| SiAg | Strukturwandel im Agrarsektor |
| SMILEY | Smart and Independent Living for the Elderly |
| SP | Studienpunkt |
| SPP | Schwerpunktprogramm der DFG |
| S-Prof | Sonderprofessur |

| | |
|----------------|--|
| SUTRA | Strukturwandel und Transformation im Agrarbereich |
| SWOT | Stärken-Schwächen-Analyse |
| tDCS | transcranial direct current stimulation |
| Thaer-Institut | Albrecht Daniel Thaer-Institut für Agrar- und Gartenbauwissenschaften |
| TMS | Transkranielle Magnetstimulation |
| TU | Technische Universität Berlin |
| VWL | Volkswirtschaftslehre |
| WiSoLa | Institut für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus |
| ZALF | Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung, Müncheberg |
| ZIBI | Zentrum für Infektionsbiologie und Immunität |
| ZINEG | Zukunftsinitiative Niedrigenergiegewächshaus |