

**Stellungnahme zum Leibniz-Institut für Agrartechnik
Potsdam-Bornim e. V. (ATB)**

Inhaltsverzeichnis

1. Beurteilung und Empfehlungen	2
2. Zur Stellungnahme des ATB	4
3. Förderempfehlung	4

Anlage A: Darstellung

Anlage B: Bewertungsbericht

Anlage C: Stellungnahme der Einrichtung zum Bewertungsbericht

Vorbemerkung

Die Einrichtungen der Forschung und der wissenschaftlichen Infrastruktur, die sich in der Leibniz-Gemeinschaft zusammengeschlossen haben, werden von Bund und Ländern wegen ihrer überregionalen Bedeutung und eines gesamtstaatlichen wissenschaftspolitischen Interesses gemeinsam gefördert. Turnusmäßig, spätestens alle sieben Jahre, überprüfen Bund und Länder, ob die Voraussetzungen für die gemeinsame Förderung einer Leibniz-Einrichtung noch erfüllt sind.¹

Die wesentliche Grundlage für die Überprüfung in der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz ist regelmäßig eine unabhängige Evaluierung durch den Senat der Leibniz-Gemeinschaft. Die Stellungnahmen des Senats bereitet der Senatsausschuss Evaluierung vor. Für die Bewertung einer Einrichtung setzt der Ausschuss Bewertungsgruppen mit unabhängigen, fachlich einschlägigen Sachverständigen ein.

Vor diesem Hintergrund besuchte eine Bewertungsgruppe am 17. und 18. Oktober 2013 das Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e. V. (ATB). Ihr stand eine vom ATB erstellte Evaluierungsunterlage zur Verfügung. Die wesentlichen Aussagen dieser Unterlage sind in der Darstellung (Anlage A dieser Stellungnahme) zusammengefasst. Die Bewertungsgruppe erstellte im Anschluss an den Besuch den Bewertungsbericht (Anlage B). Das ATB nahm dazu Stellung (Anlage C). Der Senat der Leibniz-Gemeinschaft verabschiedete am 17. Juli 2014 auf dieser Grundlage die vorliegende Stellungnahme. Der Senat dankt den Mitgliedern der Bewertungsgruppe und des Senatsausschusses Evaluierung für ihre Arbeit.

1. Beurteilung und Empfehlungen

Der Senat schließt sich den Beurteilungen und Empfehlungen der Bewertungsgruppe an.

Das ATB betreibt satzungsgemäß anwendungsorientierte Grundlagenforschung in allen Bereichen der Agrartechnik. Schwerpunktthema ist dabei die Ressourceneffizienz landwirtschaftlicher Produktionssysteme. Dazu erforscht das ATB die Wechselbeziehungen zwischen den Elementen des landwirtschaftlichen Produktionsprozesses (Boden, Pflanze, Tier, Mensch, Maschine) und ihrer Umwelt und entwickelt darauf aufbauend neue technische und verfahrenstechnische Lösungen.

Die Arbeiten am ATB sind in sechs Fachabteilungen strukturiert, die gemeinsam vier abteilungsübergreifende Forschungsprogramme bearbeiten. Die **Arbeitsergebnisse** in den vier Forschungsprogrammen sind von unterschiedlicher Qualität und werden im Durchschnitt als „gut bis sehr gut“ bewertet (einmal „sehr gut“, zweimal „gut bis sehr gut“ und einmal „gut“).

Auf der einen Seite sind die technologischen Entwicklungen sowie die Dienst- und Beratungsleistungen des ATB für den **agrartechnischen Anwendungsbereich** von hoher Bedeutung. So findet im Rahmen von gemeinsam mit Wirtschaftsunternehmen durchgeführten Drittmittelprojekten ein bedeutender Wissens- und Technologietransfer statt. Zudem bietet das ATB mit seinen Pilotanlagen Anwendern aus Wissenschaft und Wirtschaft innovative Möglichkeiten der Produkt- und Verfahrensentwicklung. Darüber hin-

¹ Ausführungsvereinbarung zum GWK-Abkommen über die gemeinsame Förderung der Mitgliedseinrichtungen der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e. V.

aus erbringen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des ATB vielfältige Beratungsleistungen, insbesondere für das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft.

Auf der anderen Seite muss das ATB jedoch nach wie vor seine **Forschungsleistungen** verbessern. Auch erreicht das Institut nur in einzelnen wissenschaftlichen Bereichen eine ausreichende Sichtbarkeit. Das ATB bemühte sich, die Empfehlungen der letzten Evaluierung umzusetzen und konnte auch Leistungssteigerungen erzielen. Es besteht jedoch weiterhin Handlungsbedarf. So muss die Publikationsleistung verbessert und eine Publikationsstrategie entwickelt werden. Das Gesamtvolumen der eingeworbenen Drittmittel ist zwar insgesamt sehr gut, jedoch gelingt es dem ATB immer noch nicht, neben den im großen Umfang eingeworbenen Mitteln des Bundes weitere Drittmittelquellen in ausreichendem Maße zu erschließen. Insbesondere die Einnahmen aus Drittmitteln von der DFG und der EU muss das ATB deutlich erhöhen.

Insgesamt verfolgt das ATB ein schlüssiges **Gesamtkonzept**. Um jedoch die Forschungsarbeiten des Instituts erfolgreich weiterzuentwickeln, muss die Institutsleitung mehr Dynamik entfalten, die Erschließung innovativer wissenschaftlicher Arbeitsgebiete aktiver angehen und auch den Ressourceneinsatz dementsprechend gestalten. So ist die Idee, einen Bereich Agrarinformatik am Institut aufzubauen im Grundsatz durchaus zu begrüßen. Jedoch wurde es versäumt, mit vorhandenen Mitteln auf diesem neuen Gebiet zunächst eine Grundkompetenz am ATB zu schaffen, um dann eine darauf aufbauende Ausbauplanung vorzulegen. Für die vom ATB erbetenen zusätzlichen Mittel von Bund und Ländern für diesen Bereich besteht daher derzeit keine ausreichende Grundlage.

Im Rahmen einer Kooperation mit dem Bundessortenamt (BSA) konnte das ATB in den letzten Jahren dessen **Versuchsstandort in Marquardt** nutzen, an dem neuartige Dauerversuche im Bereich der Präzisionslandwirtschaft möglich sind. Weil das BSA den Standort Marquardt 2015 aufgeben wird, dieser jedoch für die Arbeiten des ATB inzwischen von hoher Bedeutung ist, sollten dem Institut die notwendigen Mittel zur Übernahme des Standortes im Rahmen eines temporären Sondertatbestandes unbedingt zusätzlich zur Verfügung gestellt werden.

Der Umgang mit **gemeinsamen Berufungen mit Hochschulen** war am ATB in den zurückliegenden Jahren unbefriedigend. Erst seit 2012 sind Veränderungen zu erkennen, die auch dazu führen, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von außen für eine gemeinsame Berufung zu gewinnen. Das ATB muss in erheblich stärkerem Maße als bisher eine strategische Zusammenarbeit mit Hochschulen in Bezug auf die gemeinsame Berufungspolitik suchen. Es wird begrüßt, dass für die Nachfolge zweier 2014 bzw. 2016 altersbedingt ausscheidender Abteilungsleiter gemeinsame W2-Berufungen mit der TU Berlin bzw. einer weiteren Hochschule geplant sind. Es wird außerdem erwartet, dass zukünftig sämtliche wissenschaftlichen Stellen auf Mitarbeiter- und Leitungsebene öffentlich und kompetitiv ausgeschrieben werden.

Das ATB sollte eine **strukturierte Doktorandenförderung** entwickeln. Ziel sollte es u. a. sein, die Zahl an Doktorandinnen und Doktoranden weiter zu erhöhen und die mittlere Promotionsdauer zu verkürzen. Das ATB sollte zudem anstreben, dass die Erstbetreuung von Doktorarbeiten in der Regel bei Beschäftigten des Instituts liegt. Die *Leibniz Graduate School* bietet hierfür eine gute Basis.

Der Anteil der Wissenschaftlerinnen am wissenschaftlichen Personal des ATB beträgt ca. 48 %. Bedauerlich ist jedoch, dass von den elf wissenschaftlichen Leitungspositionen lediglich eine mit einer Frau besetzt ist. Die anstehende Neubesetzung zweier Abteilungsleitungspositionen sollte zu einer Erhöhung des **Frauenanteils** auf der Leitungsebene genutzt werden.

Auf der Basis einer hochwertigen Forschungsinfrastruktur bearbeitet das ATB interdisziplinär und langfristig angelegte agrartechnische Fragestellungen, die in dieser Form nicht an einer Hochschule bearbeitet werden können. Eine Eingliederung in eine Hochschule wird daher nicht empfohlen. Mit seinen technologischen Entwicklungen und Beratungsleistungen ist das Institut für den agrartechnischen Anwendungsbereich von hoher Bedeutung. Um auch auf längere Sicht den Ansprüchen an eine Forschungseinrichtung von überregionaler Bedeutung und gesamtstaatlichem wissenschaftspolitischem Interesse zu genügen, muss das ATB jedoch in den nächsten Jahren, wie im Einzelnen ausgeführt, seine Leistungen in verschiedenen Bereichen deutlich steigern.

Der Prozess sollte von Beirat und Aufsichtsgremium mit vorangetrieben werden. Es wird in diesem Zusammenhang begrüßt, dass auf Landesebene die Zuständigkeit für das ATB 2012 vom Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft auf das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur übergegangen ist.

2. Zur Stellungnahme des ATB

Der Senat begrüßt, dass das ATB beabsichtigt, die Empfehlungen und Hinweise aus dem Bewertungsbericht bei seiner weiteren Arbeit zu berücksichtigen.

3. Förderempfehlung

Der Senat der Leibniz-Gemeinschaft empfiehlt Bund und Ländern, das ATB als Einrichtung der Forschung und der wissenschaftlichen Infrastruktur auf der Grundlage der Ausführungsvereinbarung WGL weiter zu fördern.

Ferner empfiehlt der Senat, die nächste Überprüfung der Fördervoraussetzungen bereits 2018 vorzusehen.

Anlage A: Darstellung

Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e. V. (ATB)

Inhaltsverzeichnis

1. Struktur, Auftrag und Umfeld	A-2
2. Gesamtkonzept und Profil	A-5
3. Teilbereiche des ATB	A-9
4. Kooperation und Vernetzung	A-12
5. Personal- und Nachwuchsförderung	A-13
6. Qualitätssicherung.....	A-16

Anhang:

Anhang 1: Organigramm und Matrixstruktur	A-27
Anhang 2: Publikationen.....	A-28
Anhang 3: Erträge und Aufwendungen	A-29
Anhang 4: Personalübersicht	A-30

1. Struktur, Auftrag und Umfeld

Entwicklung und Förderung

Das Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e. V. (ATB) wurde 1992 als Institut für Agrartechnik Bornim e. V. entsprechend den Empfehlungen des Wissenschaftsrats zu den Einrichtungen der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR gegründet. Es ging aus dem Institutsteil Potsdam-Bornim des Forschungszentrums für Mechanisierung und Energieanwendung in der Landwirtschaft Schlieben (Landkreis Elbe-Elster, Brandenburg) sowie Teilen des Instituts für Biotechnologie in Potsdam hervor.

Das Institut wurde zuletzt 2007 vom Senat der Leibniz-Gemeinschaft evaluiert. Auf Grundlage der Senatsstellungnahme sowie einer gemeinsamen Stellungnahme des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV) und des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) stellten Bund und Länder am 18. April 2008 fest, dass das ATB die Voraussetzungen für die gemeinsame Förderung weiterhin erfüllt.

Zuständige Fachressorts des Sitzlandes:

- bis 31.12.2011: Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (MIL)
- seit 01.01.2012: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg (MWFK)

Zuständiges Fachressort des Bundes: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV)

Auftrag

Das ATB betreibt satzungsgemäß „anwendungsorientierte Grundlagenforschung in allen Bereichen der Agrartechnik“. Dazu erforscht das ATB die Wechselbeziehungen zwischen den Elementen des landwirtschaftlichen Produktionsprozesses (Boden, Pflanze, Tier, Mensch, Maschine) und ihrer Umwelt und entwickelt darauf aufbauend neue technische und verfahrenstechnische Lösungen.

Rechtsform und Organisation

Das ATB ist ein **eingetragener Verein**. Ordentliche Mitglieder sind der Bund und das Land Brandenburg, die Technische Universität Berlin, die Humboldt-Universität zu Berlin, die Universität Potsdam sowie der/die Vorsitzende des Wissenschaftlichen Beirats. Zusätzlich können natürliche und juristische Personen Mitglieder werden, die die Arbeiten des ATB wesentlich fördern. Vereinsorgane sind die Mitgliederversammlung, der Vorstand und der Wissenschaftliche Beirat.

Die **Mitgliederversammlung** besteht aus den Mitgliedern des Vereins. Sie übernimmt die Aufgaben des Aufsichtsgremiums und ist in allen grundsätzlichen Angelegenheiten des Vereins zuständig. Die Mitgliederversammlung bestimmt die Richtlinien der Tätigkeiten des Vereins und überwacht den Vorstand.

Dem **Vorstand** gehören der Wissenschaftliche Direktor als Vorsitzender, der Stellvertretende Wissenschaftliche Direktor als Stellvertreter des Vorsitzenden, der Zweite Stellvertretende Wissenschaftliche Direktor und der/die Verwaltungsleiter/-in an. Ihm obliegen alle Angelegenheiten des Vereins, soweit diese nicht von der Mitgliederversammlung wahrgenommen werden. Er führt die laufenden Geschäfte des Instituts. Der **Wissenschaftliche Direktor** leitet und vertritt das Institut. Er koordiniert insbesondere die abteilungsübergreifenden fachlichen Angelegenheiten und hat die Aufsicht über die Organisationseinheiten des Instituts einschließlich der Verwaltung.

Die fachwissenschaftliche Beratung des ATB nimmt der **Wissenschaftliche Beirat** wahr. Er besteht aus mindestens sechs und höchstens zehn Mitgliedern. Wie üblich bei Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft berät er das Institut in allen bedeutsamen wissenschaftlichen und fachübergreifenden Fragen.

Als internes Beratungsgremium des Vorstandes fungiert das **Kollegium**. Es setzt sich aus dem Vorstand, den Abteilungsleitern und -leiterinnen, den Programmkoordinatoren, drei gewählten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen des Vorstandsreferats, einer/einem Vertreter/-in der Promovierenden und des Betriebsrats sowie der Beauftragten für Chancengleichheit zusammen. Das Kollegium berät den Vorstand in abteilungsübergreifenden, wissenschaftlichen Angelegenheiten des ATB.

Struktur

Die personellen und infrastrukturellen Forschungsressourcen des ATB sind in **sechs Fachabteilungen** organisiert (Anhang 1). Diese haben die Aufgabe, die fachliche und methodische Kompetenz vorzuhalten. Das ATB verfügt über **drei** drittmittelfinanzierte **Nachwuchsgruppen** (vgl. Kapitel 5).

Die Forschung im ATB ist als Matrix strukturiert, die sich aus den Fachabteilungen und **vier abteilungsübergreifend bearbeiteten Forschungsprogrammen** ergibt (vgl. Kapitel 3). Diese Forschungsprogramme bestehen seit 2011.

Nationales und internationales wissenschaftliches Umfeld

In der Einschätzung des ATB bestehen im **universitären Umfeld** größere Schnittmengen mit dem Institut für Agrartechnik der Fakultät Agrarwissenschaften der Universität Hohenheim. An anderen deutschen Universitäten ist die Agrartechnik, so das Institut, dagegen überwiegend nur durch singuläre Lehrstühle vertreten.

Teilbereiche der ATB-Arbeitsgebiete werden in Fakultäten mehrerer Berliner Hochschulen bearbeitet: an der Humboldt-Universität zu Berlin (Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät), an der Freien Universität Berlin (Veterinärmedizin) und an der Technischen Universität Berlin (Prozesswissenschaften, Verkehrs- und Maschinensysteme, Planen Bauen Umwelt). Im Bereich der Bioökonomie arbeiten im nationalen Umfeld insbesondere das *Bioeconomy Science Center* (BIOSC), u. a. der Universitäten Bonn und Düsseldorf sowie der RWTH Aachen und der WissenschaftsCampus Halle – Pflanzenbasierte Bioökonomie (WCH).

Mit Einrichtungen der **Ressortforschung** bestehen nach Angaben des ATB thematische Komplementaritäten zum Max-Rubner-Institut (MRI), zum Johann Heinrich von Thünen-Institut (TI) sowie zu den Bundesforschungsinstituten für Pflanzen- bzw. Tierforschung (Julius-Kühn-Institut bzw. Friedrich-Loeffler-Institut). Weitere für ATB-Teilthemen relevante **außeruniversitäre Einrichtungen** sieht das Institut insbesondere im Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik (UMSICHT) sowie – im regionalen wissenschaftlichen Umfeld – in den Fraunhofer-Instituten für Angewandte Polymerforschung und Biomedizinische Technik, dem MPI für molekulare Pflanzenphysiologie und dem Helmholtz-Zentrum Potsdam Deutsches Geoforschungszentrum (GFZ), mit denen das ATB über das *Potsdam Research Network pearls regional* verbunden ist. Innerhalb der **Leibniz-Gemeinschaft** bestehen thematische Schnittmengen mit dem Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau (IGZ), dem Leibniz-Institut für Nutztierbiologie (FBN) und dem Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF). Auch F&E-Abteilungen großer **agrartechnischer Unternehmen** sowie der vor- und nachgelagerten Industrien bestimmen das Umfeld mit.

Im **europäischen Umfeld** sieht das ATB größere gemeinsame Arbeitsfelder mit den in der Agrarwissenschaftlichen Fakultät zusammengefassten Lehrstühlen der Universität Aarhus (Dänemark), der Universität Wageningen (Niederlande), der Katholischen Universität Leuven (Belgien), der ART Reckenholz-Tänikon (Schweiz), einzelnen Forschungseinrichtungen des Nationalen Forschungsinstituts für Umwelt- und Agrarwissenschaften und -technologien (Irstea, vormals CEMAGREF) sowie des Nationalen Instituts für Agrarforschung (INRA), beide Frankreich. Andere europäische Einrichtungen widmen sich Teilaspekten der ATB-Arbeitsfelder, wie das *UK Biochar Research Centre* in Edinburgh für das Gebiet der Biokohle oder das *International Institute for Applied Systems Analysis* (IIASA) Laxenburg, Österreich, auf dem Gebiet Systemanalyse und Systemmodellierung.

In **Nordamerika**, so das Institut, arbeiten zahlreiche Universitäten und staatliche Forschungseinrichtungen in den für die ATB-Arbeitsgebiete relevanten Fachdisziplinen, u. a. McGill University, Kanada (Sensortechnik), Washington State University, USA, (Präzisionsgartenbau), Virginia Polytechnic Institute and State University (Molekularbiologie), Cornell University in Ithaca, USA (Biokohle) oder Wisconsin State University, USA (Tierhaltung). Dazu zählen ferner die Einrichtungen der Ressortforschung in den USA (USDA).

Zudem befindet sich in den **BRICS-Staaten**, insbesondere in Brasilien, Indien und China, eine Vielzahl von Einrichtungen, die zu agrartechnischen Fragen forschen.

Gesamtstaatliches Interesse und Gründe für die außeruniversitäre Förderung

Die Forschung des ATB, so das Institut, ist an der Schnittstelle zwischen agrar-, umweltschutz- und verbraucher-schutzpolitischen, aber auch forschungs- und innovationspolitischen Entscheidungsfeldern verankert. Dabei ist der Forschungsgegenstand des ATB, die Ressourceneffizienz landwirtschaftlicher Produktionssysteme, von globaler Bedeutung. Eine effiziente Nutzung der bei der Erzeugung von Lebensmitteln, biobasierten Stoffen und Energie eingesetzten natürlichen Ressourcen stellt in der Einschätzung des

ATB eine elementare Voraussetzung für die Bewältigung der globalen Versorgungs- und Umweltschutzaufgaben dar. Wissenschaftlich begründeten, technologischen Innovationen, wie sie das ATB entwickelt, kommt dabei eine Schlüsselrolle zu.

Vor dem Hintergrund globaler Herausforderungen befasst sich die agrartechnische Forschung mit komplexen, disziplinübergreifenden und langfristigen Forschungsfragen. Die Arbeiten des ATB werden dabei in der Einschätzung des Instituts in besonderer Weise und im Unterschied zu Hochschulen durch Interdisziplinarität, Langfristigkeit, die zur Verfügung stehende Forschungsinfrastruktur sowie seine Matrixorganisation geprägt. Damit könne das Institut gesellschaftlich relevante Fragestellungen innerhalb der Agrarwissenschaften umfassend, systemisch, interdisziplinär und in der erforderlichen Kontinuität beantworten.

2. Gesamtkonzept und Profil

Entwicklung der Einrichtung seit der letzten Evaluierung

Unter Beibehaltung der Fachabteilungsstruktur reduzierte das ATB 2011 die Anzahl der am Institut bearbeiteten Forschungsprogramme von acht auf vier. Damit einhergehend richtete das Institut seine Forschungsstrategie und -ziele neu aus. Mit der „**Ressourceneffizienz landwirtschaftlicher Produktionssysteme**“ definierte das ATB einen neuen, institutsübergreifenden Forschungsgegenstand. Den aus globalen Herausforderungen für die Entwicklung der Landwirtschaft abgeleiteten Aufgaben stellt sich das ATB, indem es (1) wissenschaftlich begründete Lösungen für eine Steigerung der Produktivität der Landwirtschaft bereitstellt, die im Einklang mit den Anforderungen einer nachhaltigen Entwicklung stehen, (2) Technik und Verfahren entwickelt, die eine ressourceneffiziente Bereitstellung und Verarbeitung von Biomasse für erneuerbare Energien und Materialien ermöglichen und (3) Verfahren zur Sicherung der Lebensmittelqualität erarbeitet, die sowohl den gestiegenen Ansprüchen der Verbraucher/-innen als auch den Anforderungen an die Lebensmittelsicherheit genügen. Stärker als in der Vergangenheit werden dabei gesamte Prozess- und Wertschöpfungsketten in den Blickpunkt gestellt.

Arbeitsergebnisse

Forschung

In den Jahren 2010–2012 veröffentlichten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter 191, 158 und 197 Publikationen (vgl. Anhang 2). Die Mehrzahl dieser Publikationen wurden als Einzelbeiträge in Sammelwerken sowie zunehmend auch als Aufsätze in Zeitschriften mit Begutachtungssystem veröffentlicht. Im Berichtszeitraum erschienen insgesamt 181 Beiträge von ATB-Autoren und -Autorinnen in 111 referierten Zeitschriften, darunter 145 Beiträge in 86 *ISI-Web of Knowledge* gelisteten Zeitschriften. 2012 wurde erstmals die Zielvorgabe des Instituts von mindestens zwei Beiträgen in referierten Zeitschriften pro haushaltsfinanzierter Wissenschaftler/-instelle erreicht.

ATB-Autoren/-innen publizierten insgesamt 99 Aufsätze in nicht referierten Zeitschriften, die vor allem der Zweitverwertung von Forschungsergebnissen sowie dem Transfer der Arbeitsergebnisse und der technologischen Entwicklungen des ATB in die Praxis

und Öffentlichkeit gelten. Ebenso dienen die Veröffentlichungen des Instituts, z. B. die hauseigene Schriftenreihe „Bornimer Agrartechnische Berichte“, der Verbreitung von Informationen und Forschungsergebnissen des ATB.

Wissenschaftliche Dienstleistungen und Infrastrukturaufgaben

Zielgruppen der wissenschaftlichen Dienstleistungen des ATB sind in der Wirtschaft sowohl die Anwender agrartechnischer Erzeugnisse und Verfahren als auch deren Hersteller und Entwickler. Auch bietet das ATB Dienstleistungen entlang der Kette vom Erzeuger landwirtschaftlicher Produkte bis zum Endverbraucher an, z. B. Verfahren zum Monitoring und zur Verbesserung der Produktqualität und Logistik oder Verfahren zur Aufbereitung und Lagerung von Agrarerzeugnissen.

Neben Beratungsaktivitäten arbeitet das ATB im Rahmen von Forschungs- und Dienstleistungsaufträgen sowie innerhalb gemeinsam durchgeführter Forschungsprojekte mit Wirtschaftspartnern zusammen. In den Jahren 2010–2012 realisierte das Institut insgesamt 48 Angebote zu forschungsbasierten Dienstleistungen für Wirtschaftspartner. Zudem bestanden 2012 im Rahmen von Drittmittelprojekten 128 Kooperationsverträge mit inländischen und weitere 21 mit ausländischen Wirtschaftspartnern. Hinzu kommen Geheimhaltungsvereinbarungen (20 Neuabschlüsse im Berichtszeitraum) sowie *Memoranda of Understanding* (MoU) und *Letters of Interest* (LOI).

Mit dem elektronischen Schadbildkatalog ELSKA für Obst- und Gemüseerzeugnisse und einem im Jahr 2011 überarbeiteten Biogasleitfaden bietet das ATB forschungsbasierte Dienstleistungen und Handlungsempfehlungen an. Auch beteiligt sich das Institut an der „Applikationslabor-Initiative“ der Leibniz-Gemeinschaft. Mit den Pilotanlagen Naturfasern und Milchsäure sowie einem Grenzschicht-Windkanal bietet das Institut potenziellen Anwendern aus der Wirtschaft (KMU) die Möglichkeit der Produkt- und Verfahrensentwicklung.

Beratungsleistungen

Das ATB erbringt zahlreiche Beratungsleistungen durch Fach- und Übersichtsbeiträge in praxisorientierten Zeitschriften, die Beteiligung an Fachmessen, durch Vorträge und Führungen vor Ort sowie mittels Sachverständigen-, Gutachter- und Beratertätigkeiten der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Arbeitsgruppen und Ausschüssen.

Wissens- und Technologietransfer

Das ATB hielt zum Stichtag 31.12.2012 ein Gesamtportfolio von ca. 30 aktiven Einzel-schutzrechten in ca. 20 Patentfamilien; davon wurden zwischen 2010 und 2012 15 Schutzrechte neu angemeldet, für die zu mehr als einem Drittel eine Verwertung mit Wirtschaftspartnern (vorrangig KMU) vereinbart ist oder vorbereitet wird. Auch bietet das Institut Wirtschaftspartnern Serviceangebote an, z. B. für die Entwicklung von Prototypen und Produktmustern oder im Rahmen von Vor- und Machbarkeitsstudien.

2011 verabschiedete das ATB eine Schutzrechtstrategie, mit der das Institut auf die planmäßige Erarbeitung von Schutzrechten aus dem Vorhabensplanungskontext heraus abzielt.

Wissenschaftliche Veranstaltungen und Öffentlichkeitsarbeit

Im Zeitraum 2010–2012 war das ATB Gastgeber bzw. Mitorganisator von 29 wissenschaftlichen Tagungen, Workshops und Seminaren mit insgesamt mehr als 1.750 Teilnehmern und Teilnehmerinnen. Im gleichen Zeitraum wirkten Mitarbeiter/-innen des ATB an 16 Programmausschüssen bzw. *Scientific Boards* von Wissenschaftsveranstaltungen mit bzw. hatten dort leitende Funktionen inne. Im Berichtszeitraum präsentierten ATB-Wissenschaftler/-innen ihre Forschungsergebnisse in Form von insgesamt 190 Postern und 430 Vorträgen auf internationalen Konferenzen.

Für den Dialog mit der breiten Öffentlichkeit greift das ATB auf die klassischen Kommunikationsmedien zurück: Pressemitteilungen, Broschüren, das Internet sowie die Mitwirkung an Ausstellungen, Messen und sonstigen Veranstaltungen.

Strategische Arbeitsplanung für die nächsten Jahre

Die Forschung des ATB zielt fachlich auf eine ressourceneffiziente, standortoptimierte und nachhaltige Nutzung biologischer Systeme zur Bereitstellung von Lebensmitteln, Rohstoffen und Energie. Die mittel- bis langfristigen Forschungsziele leitet das ATB dabei insbesondere aus den globalen Herausforderungen für die Landwirtschaft ab, die in einer nachhaltigen Steigerung der Produktion landwirtschaftlicher Rohstoffe, der Bereitstellung kosteneffizienter und möglichst treibhausgasneutraler Bioenergieträger und der Sicherung der Lebensmittelqualität liegen. Relevante Problemstellungen hat das ATB aufgegriffen bzw. wird sie aufgreifen und durch grundlagenorientierte Forschung z. B. in den Bereichen präziser Pflanzenbau, effiziente Boden- und Wassernutzung, tiergerechte Haltung und Reduzierung von Emissionen sowie Reduzierung der Verluste in Wertschöpfungsketten bearbeiten.

Zur Realisierung der fachlichen Zielstellungen betrachtet das ATB die Erfüllung folgender **vier struktureller Ziele** als erforderlich:

- (1) Die infrastrukturellen Kapazitäten des ATB sollen durch den Neubau eines **Zentrums für Technologie und Wissenstransfer** erweitert werden. Der Neubau (2014–2018) soll das ATB mit Flächen für Tagungen, Kommunikation und Wissenstransfer, einem zentralen Labor sowie mit Büroflächen und IT-Infrastruktur versorgen. Der Mittelbedarf in Höhe von 8 Mio. € ist als ein von Bund und Sitzland zu finanzierender Sondertatbestand Bauinvestition angemeldet und in die Finanzplanung aufgenommen.
- (2) Für die Bearbeitung aktueller agrartechnischer Themen sieht das ATB einen Bedarf für eine langfristige Verfügbarkeit von Flächen für Exakt- und Dauerversuche. Zur **Sicherung der Versuchsbasis** beabsichtigt das ATB die Übernahme der Prüfstelle Marquardt des Bundessortenamtes (BSA) ab 2015 und dessen Weiterentwicklung zu einem Forschungsstandort für Dauerfeldversuche auf Parzellenebene für Precision Agriculture und Precision Fruticulture (Technology Garden). Für die notwendigen Miet-, Sach- und Personalkosten sieht das ATB einen temporären Sondertatbestand vor (zunächst 450 T€ (2015), danach 300 T€ (2016/2017)).

Zur Sicherung seiner Versuchsbasis sieht das ATB weiterhin die Erweiterung sowie die Verstärkung seiner Zusammenarbeit mit der Lehr- und Versuchsanstalt für Tierzucht und Tierhaltung e. V. (LVAT) Groß Kreuz vor. Dabei soll die LVAT zu einem „Musterbetrieb Präzisionslandwirtschaft“ mit Schwerpunkt Milchproduktion entwickelt werden.

- (3) Das ATB will die Entwicklung zukunftsfähiger Strukturen zum **Datenmanagement** vorantreiben. Dazu soll für das Versuchswesen (Labor, Pilotanlagen, Modelle und Versuche in der Fläche) eine gemeinsame Datenbasis geschaffen werden. Insbesondere sollen dabei für die Versuchsbasis in der Fläche Strukturen entwickelt werden, die auch langfristig für eine effiziente Forschung nutzbar sind.
- (4) Zur Stärkung der am ATB vorhandenen Forschungskapazitäten zu Informationsflüssen und Informationsverarbeitung in der Landwirtschaft plant das Institut den Aufbau einer Forschungsgruppe **Agrarinformatik**. Dazu sieht das ATB ab 2016 die Beantragung zusätzlicher Mittel im Umfang von > 1,5 Mio. € für abschließend eine Gruppenleitung, vier Wissenschaftler/-innenstellen, vier technische Mitarbeiter- und Mitarbeiterinnenstellen, eine Teamassistentin sowie notwendige technische Ausstattung im Rahmen eines Sondertatbestandes als Institutserweiterung vor.

Angemessenheit der Ausstattung

Die Gesamteinnahmen des ATB beliefen sich im Jahr 2012 auf 17,9 Mio. Euro, davon 35 % (4,9 Mio. Euro) aus Zuwendungen zur Projektfinanzierung (vgl. Anhang 3). Größter Drittmittelgeber waren Bund und Länder (2012: 78 % der eingeworbenen Zuwendungen), darunter insbesondere das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) und das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Im Jahr 2012 war in der Einschätzung des ATB ein auskömmlicher Haushalt verfügbar.

Durch die Bereitstellung von EU-Mitteln (EFRE) erfolgten im Zeitraum 2009 bis 2012 umfangreiche Investitionen in die Forschungsinfrastruktur, insbesondere durch die Erneuerung und weitere Ausstattung mit Geräten und Anlagen für die Forschung. 2012 wurden ein Grenzschicht-Windkanal, ein Trocknungstechnikum sowie ein drittmittelfinanziertes Biokohletechnikum in Betrieb genommen. 2013 erfolgten umfangreiche Sanierungen im Laborgebäude der Abteilung Bioverfahrenstechnik. Das Frischetechnikum mit Laborbereichen wurde im Mai 2013 fertiggestellt.

Durch die verstärkte Einwerbung von Drittmitteln stieg in der Vergangenheit der Bedarf an Labor-, Arbeits- und Büroflächen, dem 2013 durch das Aufstellen einer Containeranlage begegnet wurde. Dem Bedarf soll durch den Neubau eines Zentrums für Technologie und Wissenstransfer langfristig abgeholfen werden (s. o.).

Das ATB verfügt derzeit über etwa 50 ha landwirtschaftliche Fläche, die jedoch aufgrund fehlender Versuchstechnik und fehlenden Bewässerungsmöglichkeiten nicht oder nur eingeschränkt für vergleichende Versuchszwecke (Parzellen bzw. Teilschläge) geeignet ist. Seit 1994 betreibt das Institut eine ca. 5 ha große Rohstoffplantage, auf der schnellwachsende Gehölze im Kurzumtrieb angebaut werden. Ziel ist die Übernahme der bis 2015 vom Bundessortenamt (BSA) betriebenen Flächen der Prüfstelle Marquardt (s. o.).

3. Teilbereiche des ATB

Forschungsprogramm 1 „Technik und Verfahren im Pflanzenbau und in der Tierhaltung“

(16,75 VZÄ Forschung und wissenschaftliche Dienstleistungen, 12,75 VZÄ Servicebereiche)

Das FP 1 befasst sich mit der Entwicklung von Techniken und Verfahren für die Primärproduktion von – in erster Linie – Lebens- und Futtermitteln. Ziel ist es u. a., Lösungsstrategien für den Erhalt bzw. die Steigerung der Produktivität bei knapper werdenden natürlichen Ressourcen, die Reduktion der Belastung von Menschen und ihrer Umwelt sowie für die Begrenzung des Klimawandels (z. B. Hitze, Wassermangel) und entsprechende Anpassungsmaßnahmen zu finden. Diese Themen werden in den Hauptbereichen **Sensortechnologie**, **Prozessmodellierung** und **Verfahrensgestaltung** bearbeitet.

Der Bereich **Sensortechnologie** befasst sich mit der Entwicklung von Sensoren und der Dateninterpretation als einem wesentlichen Schlüssel einer informationsgeleiteten Landwirtschaft. Ein besonderer Arbeitsschwerpunkt liegt dabei auf zerstörungsfreien bzw. berührungslosen Messverfahren (optische Verfahren), die in allen Bereichen des FP1, von der Bodenuntersuchung über die *in situ*-Pflanzenanalyse bis zum Tiermonitoring, entwickelt und angewendet werden. Zukünftig wird sich der Bereich Sensortechnologie intensiv der Tera-Hertz-Forschung widmen. Darüber hinaus sollen u. a. die Kartierung chemischer Bodenparameter, Sensornetzwerke, Robotik und Drohnen sowie physiologische und chemische Sensoren am Tier bearbeitet werden.

Der Bereich **Prozessmodellierung** widmete sich in der Vergangenheit insbesondere Fragen des präzisen Ackerbaus sowie dem Thema ‚Stallklima und Emission‘. Zukünftige Arbeitsschwerpunkte werden u. a. in der verfahrenstechnischen Verbesserung von Tierhaltungsverfahren im Hinblick auf Stallklima und Emissionsminderung, Melktechniksystemen sowie der Entwicklung von Entscheidungsunterstützungssystemen für die präzise Landwirtschaft liegen.

Der Bereich **Verfahrensgestaltung** arbeitete u. a. zu Fragen der bedarfsgerechten Applikation von Pflanzenschutzmitteln, Präzisionsgartenbau (z. B. bedarfsgerechte Bewässerung und Blütenausdünnung), Erntetechnik und Milchgewinnung. Zukünftig beabsichtigt das ATB, unter dem Arbeitstitel „Null-Emissionen-Wohlfühl-Stall“ ein neues Konzept der Rinderhaltung zu entwickeln. Weitere Zukunftsthemen im Bereich Verfahrensentwicklung sind Ergonomie, Wassermanagement, Verfahren für den präzisen Pflanzenschutz, sensorgestütztes Tiergesundheitsmonitoring sowie sensorgestütztes Melken.

Im Berichtszeitraum wurden insgesamt 61 Aufsätze in referierten Zeitschriften sowie 85 Einzelbeiträge in Sammelwerken publiziert; 16 Veröffentlichungen entstanden als gemeinsame Publikation mit Wissenschaftlern/-innen anderer Forschungsprogramme. Im Durchschnitt wurden jährlich ca. 500 T€ Drittmittel eingeworben.

Forschungsprogramm 2 „Qualität und Sicherheit von Lebens- und Futtermitteln“

(14,5 VZÄ Forschung und wissenschaftliche Dienstleistungen, 14,5 VZÄ Servicebereiche)

Im Fokus der Untersuchungen des FP 2 stehen Nachernteketten frischer bzw. schonend aufbereiteter pflanzlicher Produkte wie Obst, Gemüse, Kräuter, Gewürze, Getreide oder Futtersilage und tierischer Erzeugnisse wie Milch und Fleisch. Das Programm schließt damit, so das ATB, die Forschungslücke zwischen der Primärproduktion und der lebensmitteltechnologischen Verarbeitung bzw. der Vermarktung als Frischware. Die Arbeiten des FP2 verfolgen insgesamt das Ziel, Qualität und Sicherheit von Lebens- sowie von Futtermitteln über die gesamte Verfahrenskette hinweg zu gewährleisten und die dabei erforderlichen Prozessschritte möglichst energie- und ressourceneffizient zu gestalten.

Seit der letzten Evaluierung wurden schwerpunktmäßig die Forschungsarbeiten in den Bereichen **Methodenentwicklung, Sensoren** und **Nachernteverfahren** weiterverfolgt. U. a. arbeiteten Wissenschaftler/-innen zu den wissenschaftlichen Grundlagen der Interaktion zwischen Struktur und biochemischen, biophysikalischen sowie physiologischen Produkteigenschaften von der Einzelzelle bis zum Gesamtprodukt. Auch rückte die Produktion sicherer Lebensmittel tierischen Ursprungs sowie die Entwicklung schonender Haltbarmachungsverfahren für frische bzw. geringfügig verarbeitete Lebens- und Futtermittel in den Fokus. Weitere Forschungsvorhaben beschäftigten sich mit der Entwicklung und kettenübergreifenden Bewertung von Ernte- und Aufbereitungsverfahren.

Zukünftig sollen die Forschungskapazitäten des Programms weiter gebündelt und bereits etablierte Themen, wie z. B. die Verlustminimierung im Bereich von Nachernteketten, weiter ausgebaut werden. Daneben wird angestrebt, weitere Schwerpunkte in den Bereichen Diagnostik mikrobiologischer Kontaminationen, bioeffiziente Plasma- und Trocknungsprozesse sowie Erschließung alternativer Proteinquellen zu setzen.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des FP 2 veröffentlichten zwischen 2010 und 2012 insgesamt 55 referierte Zeitschriftenaufsätze, hinzu kamen 68 Einzelbeiträge in Sammelwerken. Elf Veröffentlichungen entstanden als gemeinsame Publikation mit Wissenschaftlern/-innen anderer Forschungsprogramme. Im jährlichen Durchschnitt (2010-2012) warben die Mitarbeiter/-innen ca. 880 T€ an Drittmitteln ein. 2012 stieg dieser Betrag auf 1,05 Mio. Euro.

Forschungsprogramm 3 „Stoffliche und energetische Nutzung von Biomasse“

(29,5 VZÄ Forschung und wissenschaftliche Dienstleistungen, 39 VZÄ Servicebereiche)

Im FP 3 werden Strategien zur stofflichen und energetischen Biomassenutzung entwickelt mit dem Ziel, die Wertschöpfung im ländlichen Raum zu erhöhen und gleichzeitig das Ausmaß und die Folgen des erwarteten Klimawandels zu mindern. Ziel ist es ebenso, Wege vom ressourcenschonenden Anbau bis hin zur Umwandlung von Nichtnahrungspflanzen einschließlich organischer Reststoffe aufzuzeigen und ihre Nachhaltigkeit zu ermitteln und zu steigern. Das FP 3 wurde 2011 unter Zusammenführung der verschiedenen Arbeiten zur energetischen und stofflichen Biomassenutzung etabliert.

Wesentliche Arbeitsergebnisse legte das Forschungsprogramm in den Bereichen **Bio-gasforschung** (u. a. Aufbereitung schlecht vergärbare Stoffe, verfahrenstechnische Optimierung der Hydrolyse), **mikrobielle Systemökologie** (z. B. erste Beschreibung der Bedeutung der hydrogenotrophen Methanogenese), **Biokohleforschung** (Aufbau Biokohletechnikum, Entwicklung der hydrothermalen Karbonisierung (HTC) von Gärresten), **Biogeochemie** (Entwicklung eines Modells zur Beschreibung der Methanaufnahme von Energiepflanzen im Boden in Abhängigkeit des Wassergehalts), **Biokonversion** (Milchsäure), **Fasertechnologie** (Entwicklung eines Verfahrens zur Herstellung von Faserstoffen mit Patentanmeldung) und auf dem Gebiet der **Erntetechnik** (Entwicklung eines Anbaumähhackers mit Patentanmeldung) vor.

Ziel des FP 3 ist es auch in Zukunft, die Effizienz der Biomasseproduktion und -nutzung (Anbau, Konservierung, Aufbereitung, Lagerung, Konversion, Reststoffnutzung) im Sinne einer nachhaltigen Ressourcennutzung zu steigern. Dabei sollen auch zukünftig verschiedene Prozesse untersucht werden, die den Kohlenstoffkreislauf direkt und indirekt beeinflussen. Hierzu zählen integrative Ansätze wie die langfristige Festlegung unvergorenen Kohlenstoffs aus der Biogasproduktion, Fragen der Bodenkohlenstoffdynamik bei Anbau und Ernte/Rodung von Energiepflanzen sowie Aspekte der Stickstoffdynamik.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des FP 3 veröffentlichten im Berichtszeitraum (2010–2012) insgesamt 48 referierte Zeitschriftenaufsätze, hinzu kamen 64 Einzelbeiträge in Sammelwerken. Sieben Publikationen wurden gemeinsam mit Wissenschaftlern/-innen anderer Forschungsprogramme veröffentlicht. Im jährlichen Durchschnitt warben die Mitarbeiter/-innen 2,2 Mio. € an Drittmitteln ein. Mit Abstand größter Mittelgeber waren Bund und Länder (2012: 89 %).

Forschungsprogramm 4 „Bewertung des Technikeinsatzes in Agrarsystemen“

(12,75 VZÄ Forschung und wissenschaftliche Dienstleistungen, 4,75 VZÄ Servicebereiche)

Das FP 4 untersucht, wie sich der Technikeinsatz in Agrarsystemen auswirkt und welche Nutzungskonkurrenzen entstehen. Dazu nutzt das FP Methoden zur Bewertung von Innovationen und Verfahren in der Landwirtschaft. Hierzu gehören Instrumente der Betriebswirtschaftslehre, der räumlichen Ökonometrie, der Institutionenökonomik, des *Life-Cycle Assessments* sowie betriebliche Indikatoren der Wassernutzung. Das FP 4 entstand 2011 im Rahmen der Weiterentwicklung der Forschungsstruktur des ATB.

Arbeiten legten Mitarbeiter/-innen vor allem zur **Wassereffizienz** in der Landwirtschaft (z. B. Erarbeitung eines Maßnahmenkatalogs zur Erhöhung der Wassereffizienz in landwirtschaftlichen Betrieben, Untersuchungen zu Fragen des C_{org} -Gehalts), zur **Energieeffizienz** in der Milchviehhaltung, zur Messung und Bilanzierung von **Treibhausgasemissionen** (u. a. Ökobilanzierung zu Bioenergieträgern) sowie zu **Innovationen in Prozess- und Wertschöpfungsketten** (z. B. Bewertung des Einsatzes von *Precision Farming*-Technologien) vor.

Zukünftig möchte das FP seine Arbeiten, insbesondere durch Initiierung von Verbundprojekten (z. B. „*Biochar in Agriculture*“), verstärkt weiterführen. Dabei sollen die me-

thodischen Kompetenzen in den Bereichen Agrarökonomie, *Life-Cycle Assessment*, Hydrologie und Geoökologie geschärft werden. Darüber hinaus werden institutionen ökonomische Zusammenhänge untersucht, wie z. B. technische sowie immaterielle Transaktionen und deren Eigenschaften, Akteurskonstellationen, formale und informelle Regeln sowie Durchsetzungs- und Überwachungssysteme (*Governance-Struktur*).

Im Berichtszeitraum wurden insgesamt 25 Aufsätze in referierten Zeitschriften sowie 19 Einzelbeiträge in Sammelwerken publiziert; vier Veröffentlichungen entstanden als gemeinsame Publikation mit Wissenschaftlern/-innen anderer Forschungsprogramme. Im Durchschnitt konnten jährlich 500 T€ an Drittmitteln eingeworben werden; im Jahr 2012 stieg der Ertrag der eingeworbenen Drittmittel auf ca. 800 T€.

4. Kooperation und Vernetzung

Institutionelle Kooperationen mit Hochschulen

Schwerpunkt der universitären Kooperation des ATB bildet die Zusammenarbeit mit den drei Berliner Universitäten, die von gemeinsamen Berufungen, Lehraktivitäten, Nachwuchsförderung und -betreuung sowie gemeinsamen Forschungsprojekten getragen wird. Zum Stichtag 31.12.2012 waren zwei leitende Wissenschaftler/-innen gemeinsam mit einer Hochschule berufen. Vier weitere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, darunter der Direktor des ATB, sind Honorarprofessor/-in (HU Berlin, Beuth-Hochschule für Technik Berlin und *Szent István University Gödöllő*, Ungarn).

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des ATB beteiligten sich im Zeitraum 2010–2012 im Umfang von 202 Semesterwochenstunden an der universitären Lehre.

Zur Forschungsvernetzung sowie zur Zusammenarbeit im Bereich Kompetenz- und Wissensaustausch kooperiert das ATB mit zahlreichen weiteren universitären Partnern; u. a. verfügt das Institut über 14 Kooperationsverträge (inkl. *Memoranda of Understanding*) mit Hochschulen im Ausland, darunter Brasilien, China, Malaysia, Kuba und Kanada.

Institutionelle Kooperationen mit anderen Einrichtungen im In- und Ausland

Das ATB kooperiert mit zahlreichen Einrichtungen im In- und Ausland. U. a. schloss das Institut 2012 mit 27 in- sowie 49 ausländischen außeruniversitären Partnern Vereinbarungen für eine bi- oder multilaterale Projektzusammenarbeit. Diese Kooperationen, so das ATB, zielen insbesondere auf die Ergänzung eigener Kompetenzbereiche sowie wissenschaftliche Synergien.

Das ATB kooperiert mit zahlreichen Einrichtungen der **Leibniz-Gemeinschaft** (insbesondere innerhalb der Sektion E Umweltwissenschaften); eine besondere Stellung nehmen dabei die im Rahmen des wettbewerblichen SAW-Verfahrens eingeworbenen Projekte ein (drei Projekte im Zeitraum 2009–2012 sowie Mittel für eine *Leibniz Graduate School*). Über gemeinsame Forschungsprojekte hinaus sind in dem 2012 vom ATB initiierten und koordinierten **Leibniz-Forschungsverbund** „Nachhaltige Lebensmittelproduktion und gesunde Ernährung“ 14 Leibniz-Einrichtungen aus drei Sektionen eingebunden.

Kooperationen bestehen mit den vier Instituten der **Ressortforschung** des BMELV (u. a. im Rahmen des Senats der Bundesforschungsinstitute) sowie mit Forschungseinrichtungen der Bundesländer, mit Einrichtungen der **Fraunhofer-Gesellschaft** (insbesondere transferrelevante Arbeitsbereiche des ATB), **Max-Planck-Instituten** (auf dem Gebiet der Biogas- und Biotechnologie) und privaten Forschungseinrichtungen.

Seit der letzten Evaluierung beantragte das ATB erfolgreich Forschungsvorhaben im 7. EU-Forschungsrahmenprogramm, im LIFE+-Programm sowie im ERA-Net ICT-Agri. Das Institut ist Partner in acht EU-Verbundprojekten. Im Zeitraum 2010–2012 warben ATB-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter durchschnittlich ca. 200 T€ pro Jahr an Drittmitteln bei der EU ein (vgl. Anhang 3).

Außerdem ergriff das ATB auf internationaler Ebene im Berichtszeitraum – neben der kontinuierlichen Zusammenarbeit mit nordamerikanischen und osteuropäischen Einrichtungen und Gremien – mit Partnern in den **BRICS-Staaten** gezielt Maßnahmen für den Aufbau bzw. die Intensivierung von Kooperationsbeziehungen, z. B. im Rahmen von Gastaufenthalten.

Im Zeitraum 2010–2012 wurden 35 Gastaufenthalte von Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen am ATB realisiert. Im gleichen Zeitraum hielten sich ATB-Mitarbeiter/-innen zu insgesamt 28 **Gastaufenthalten** an anderen Einrichtungen auf, darunter in Einrichtungen in Brasilien, Indonesien, Ungarn und den USA. Das ATB weist darauf hin, dass sich die Zahl der Gastaufenthalte in den vergangenen Jahren erhöhte.

Weitere Kooperationen und Netzwerke

Das ATB beteiligt sich an einer großen Zahl thematischer Netzwerke, z. B. über den Senat der Bundesforschungsinstitute, die Deutsche Agrarforschungsallianz oder drei EU-COST-Actions. Diese Netzwerke sind, so das Institut, regional, national, EU-weit und international tätig und tragen auf unterschiedliche Weise zur Stärkung der Stellung des ATB bei, z. B. durch Vernetzung und Themenstrukturierung, die Erstellung von Forschungsagenden, die Definition gemeinsamer F&E-Themen sowie die Zusammenführung thematischer Politikberatung und institutioneller Sichtbarkeit.

5. Personal- und Nachwuchsförderung

Personalentwicklung und -struktur

Zum Stichtag 31.12.2012 waren insgesamt 244 Personen (ohne studentische Hilfskräfte und Auszubildende) am ATB beschäftigt. Davon waren 90 Wissenschaftler/-innen sowie 34 Promovierende im Bereich Forschung und wissenschaftliche Dienstleistungen tätig, ca. dreiviertel davon befristet. Im Servicebereich (Labor und technisches Personal) waren 89 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt. Das ATB bildete zum Stichtag 31.12.2012 zwei Lehrlinge aus (vgl. Anhang 4).

Seit der letzten Evaluierung 2007 hat sich die Personalstruktur, so das ATB, deutlich verändert. So stieg die Zahl der Beschäftigten seitdem kontinuierlich von 140 Mitarbeiter/-innen (Stichtag 31.12.2005) auf nunmehr 244 Personen. Auch stieg der Anteil der drittmittelfinanzierten Beschäftigten von 17,1 % auf 46,7 % (bezogen auf alle Beschäf-

tigten). Der Anteil der befristet tätigen Beschäftigten erhöhte sich von 29 % auf nunmehr 55 %.

Das ATB verfügte seit 2010 über einen flexibilisierten Stellenplan. 2013 wurde der Stellenplan für den tariflichen Bereich durch die Zuwendungsgeber aufgehoben. Damit ist, so das Institut, eine bedarfsgerechte und leistungsorientierte Personalentwicklung möglich.

Insgesamt war das ATB in der Vergangenheit in der Lage, alle Stellen erfolgreich zu besetzen, jedoch wirkt sich der Fachkräftemangel in Brandenburg, insbesondere bei hochqualifiziertem technischem Personal zusehends negativ aus. Grundsätzlich werden alle Stellen öffentlich ausgeschrieben; wenige Ausnahmen regelt eine Betriebsvereinbarung.

Der Direktor des ATB ist Honorarprofessor an der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin. Damit verfügt er über das Erstbetreuungsrecht von Promovierenden und Habilitierenden sowie die aktive Mitgestaltung universitärer Selbstverwaltungsprozesse. Der Stellenplan des ATB für den außertariflichen Bereich ermöglicht eine W3-Berufung des Wissenschaftlichen Direktors.

Auf Ebene der Abteilungsleitungen strebt das Institut **gemeinsame Berufungen mit Hochschulen** an. Dafür sind sechs W2-Stellen im Stellenplan vorgesehen. Derzeit sind zwei der sechs Abteilungsleiter/-innen an bzw. mit einer Hochschule berufen: 2011 erfolgte die Berufung einer bereits am ATB tätigen Wissenschaftlerin auf eine Professur an der Humboldt-Universität zu Berlin. 2012 wurde eine Abteilungsleitung in einem gemeinsamen Berufungsverfahren mit der Freien Universität Berlin neu besetzt. Eine weitere gemeinsame Berufung im Fachgebiet Agromechatronik (Nachfolge Abteilungsleitung „Technik im Pflanzenbau“, 2014) wird derzeit mit der TU Berlin vorbereitet. Auch sieht das Institut vor, die Nachfolge der Abteilungsleitung „Bioverfahrenstechnik“ (2016) in einem gemeinsam mit einer Hochschule durchzuführenden Verfahren zu besetzen.

Förderung der Gleichstellung der Geschlechter und Vereinbarkeit von Familie und Beruf

Zum Stichtag 31.12.2012 betrug der Anteil der Wissenschaftlerinnen am wissenschaftlichen Personal des ATB (124 Personen einschließlich 34 Promovierenden) ca. 48 %. Unter elf Personen, die im Bereich „Forschung und wissenschaftliche Dienstleistungen“ Leitungsaufgaben wahrnehmen, ist eine Wissenschaftlerin. Eine von drei Nachwuchsgruppen wird von einer Wissenschaftlerin geleitet.

2012 wurde ein Gleichstellungskonzept für den Zeitraum 2012–2015 am ATB erarbeitet, das auf den „Forschungsorientierten Gleichstellungsstandards der DFG und der Leibniz-Gemeinschaft“ basiert. Dieses Gleichstellungskonzept ist, so das ATB, ein wichtiges Führungsinstrument des Vorstands. In Umsetzung des Kaskadenmodells wurden flexible Zielquoten bis zum Jahr 2017 vereinbart. U. a. strebt das ATB an, den Anteil der Wissenschaftlerinnen in der Entgeltgruppe E 15/ W 1 auf 25 % zu steigern (aktuell 4 Wissenschaftler).

Das ATB beteiligt sich seit 2010 am Audit „berufundfamilie“. 2013 sollen die damit verbundenen Aktivitäten mit einem Re-Audit evaluiert und für den Zeitraum 2013–2015 fortgeführt werden.

Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses

Das ATB beteiligt sich gemäß seinem Auftrag an der Ausbildung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Dies erfolgt insbesondere durch die Betreuung von Qualifizierungsarbeiten (Bachelor, promotionsbefähigende Studienabschlüsse, Promotionen und Habilitationen) sowie die Beteiligung an der universitären Lehre.

Im Berichtszeitraum 2010–2012 wurden 59 promotionsbefähigende Abschlüsse am ATB betreut und abgeschlossen. Im gleichen Zeitraum konnten 13 Promotionsverfahren von Beschäftigten des ATB abgeschlossen werden. Hinzu kamen neun Promotionsverfahren von Promovierenden, die nicht am ATB beschäftigt waren aber von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern des ATB betreut wurden. 2013 konnte ein Habilitationsverfahren erfolgreich zum Abschluss gebracht werden, drei Habilitierende waren zu diesem Zeitpunkt am ATB beschäftigt.

Zum Stichtag 31.12.2012 wurden 50 Promovierende am ATB betreut, davon standen 34 in einem Arbeitsverhältnis als Wissenschaftliche(r) Mitarbeiter/-in am ATB. Von ihnen wurden 28 aus Drittmitteln und sechs aus Haushaltsmitteln finanziert. Hinzu kamen vier Stipendiaten/-innen. 12 Promovierende wurden betreut, standen jedoch zum Stichtag nicht in einem Arbeitsverhältnis Wissenschaftliche(r) Mitarbeiter/-in am ATB. Neben diesen 50 am ATB verankerten Promotionsvorhaben wurden zehn externe Promovierende durch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des ATB mitbetreut.

Seit 2009 schließt das ATB mit allen Promovierenden eine Promotionsvereinbarung; seit 2012 verfügt das ATB zudem über eine Richtlinie zur Promovierendenförderung. Im wettbewerblichen SAW-Verfahren der Leibniz-Gemeinschaft warb das ATB 2012 Mittel für eine **Leibniz Graduate School** „Landwirtschaftliche Verfahren: Potenziale und Kosten für die Treibhausgasminderung“ (LandPaKT) ein. Diese wird, beginnend im Mai 2013, in Zusammenarbeit mit der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät der HU Berlin unter Federführung des ATB betrieben.

Am ATB sind gegenwärtig drei drittmittelfinanzierte **Nachwuchsforschergruppen** etabliert: APECS (BMBF-finanziert, 2009–2014), AgroHyd (finanziert durch Mittel des Wettbewerbsverfahrens der Leibniz-Gemeinschaft, 2011–2014) und die Nachwuchsgruppe „Stickstoffumsatz“ (BMELV-finanziert, 2012–2015). Während APECS (*Anaerobic Pathways to Renewable Energies and Carbon Sinks*) aufgrund seines Umfangs (insgesamt 16 Personen zum 31.12.2012) wie eine Abteilung dem Vorstand direkt unterstellt ist, sind AgroHyd in der Abteilung „Technikbewertung und Stoffkreisläufe“ und die NG Stickstoffumsatz in der Abteilung „Bioverfahrenstechnik“ angesiedelt.

Berufliche Qualifizierung der nicht-wissenschaftlich Beschäftigten

Die Qualifizierung des wissenschaftsunterstützenden Personals erfolgt individuell entsprechend der fachlichen Anforderungen. Der dazu vorhandene Bedarf wird seit 2008 jährlich geprüft und geht in den Weiterbildungsplan des ATB ein. Schwerpunkte der

Weiterbildung lagen in der Vergangenheit u. a. in Schulungen zu gesetzlichen Regelungen, zur Etablierung neuer Methoden und zur Bedienung von Spezialgeräten sowie zur Verwaltung. 2012 fand eine Schulung für alle Beschäftigten zur interkulturellen Kompetenz statt.

Das ATB bietet fünf Ausbildungsplätze in den Bereichen Bürokommunikation, Personaldienstleistung, Industriemechaniker sowie Medien und Informationsdienste an (2008: 2 Plätze). Zusätzlich wird jährlich ein Ausbildungsplatz für das Fachabitur Technik bzw. Verwaltung angeboten. Ab 2014/2015 sind weitere Angebote geplant. Derzeit erarbeitet das ATB ein Ausbildungskonzept. 2011 wurden zwei Ausbildungen zur Kauffrau für Bürokommunikation erfolgreich abgeschlossen. Beide Auszubildende wurden vom ATB übernommen.

6. Qualitätssicherung

Internes Qualitätsmanagement

Zur Qualitätssicherung werden am ATB nationalen und internationalen Standards folgende Qualitätskriterien festgelegt, einzelne Arbeitsschritte, z. B. durch den Wissenschaftlichen Beirat begleitend kontrolliert sowie unterschiedliche interne und externe Instrumente eingesetzt. Institutsintern behandeln Vorstand und Kollegium regelmäßig Fragen des Qualitätsmanagements. Dies geschieht, so das Institut, in enger Verbindung mit der Diskussion zukünftiger Forschungsfragen, fachlicher Schwerpunktsetzung und der Drittmittelstrategie.

Eine Ombudsperson ist vom Vorstand bestellt und berät diesen in Fragen der Einhaltung der Regeln guter wissenschaftlicher Praxis und wissenschaftlichen Fehlverhaltens.

Das ATB verfügt nicht über eine leistungsbezogene Mittelvergabe. Sie wird derzeit nicht als Steuerungsinstrument angestrebt.

Qualitätsmanagement durch Wissenschaftlichen Beirat und Aufsichtsgremium

Der Wissenschaftliche Beirat tagt zweimal jährlich (Frühjahr und Herbst). Zudem führt er seit 2003 in einem zweijährigen Rhythmus interne Audits durch. Er berät das Institut u. a. in Fragen mittel- und langfristiger Forschungsvorhaben. Auch bewertet er die Forschungsleistungen und die Arbeitsplanung des Instituts in einem Bericht an die Mitgliederversammlung.

Bericht des Wissenschaftlichen Beirats des ATB vom August 2010 und Umsetzung der Empfehlung der letzten Evaluierung

Das ATB wurde zuletzt 2007 evaluiert. Ein im Anschluss daran erbetener Bericht des Wissenschaftlichen Beirats zur Umsetzung inhaltlicher Empfehlungen aus dem Bewertungsbericht lag dem Senat der Leibniz-Gemeinschaft im November 2010 vor. Bestehende Empfehlungen aufgreifend empfahl der Senat

- a) der Leitung, dem Aufsichtsgremium und dem Zuwendungsgeber sicherzustellen, dass gemeinsame Berufungen zukünftig in jedem einzelnen Fall auf einem offenen, kompetitiven Ausschreibungs- und Bewerbungsverfahren basieren,

- b) der Leitung, Kooperationen zwischen dem Institut und den Hochschulen weiter zu vertiefen und
- c) Sitzland und Bund, das ATB in die Zuständigkeiten des Wissenschaftsressorts zu überführen.

Empfehlungen der letzten Evaluierung

Das Institut reagierte auf Empfehlungen der letzten Evaluierung (vgl. Stellungnahme des Senats der Leibniz-Gemeinschaft vom 22. November 2007, hier *kursiv*) wie folgt:

Struktur

- (1) *Es wird an die Empfehlung des Wissenschaftsrates erinnert, die **Zuständigkeiten für die Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft** bei den Wissenschaftsministerien zu konzentrieren, da Gesichtspunkte von Wissenschaft und Forschung in anderen Fachministerien nicht immer den erforderlichen Stellenwert haben und in manchen Fällen hinter Ressortinteressen zurücktreten.*
- (2) *Ein Wechsel des ATB in die Zuständigkeit des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg könnte dazu beitragen, in Zukunft gemeinsame Berufungen zu erleichtern.*

Seit 01.01.2012 ressortiert das ATB beim Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg (MWFK).

Gesamtkonzept und Profil

- (3) *Die Institutsleitung sollte im Rahmen einer längerfristigen **Forschungsstrategie** verstärkt Prioritäten setzen und auf ein **kohärentes Arbeitsprogramm** achten, wobei der Grundlagenforschung mehr Gewicht beigemessen werden sollte.*
- (4) *Die **Zahl der Projekte** ist viel zu hoch und muss reduziert werden.*
- (5) *Die Absicht von Institut und Wissenschaftlichem Beirat, die **Forschungsstruktur** zu vereinfachen, wird begrüßt. Auch sollte eine stetige Überprüfung des Zuschnitts der Forschungsfelder, auch der Abteilungen, erfolgen.*

Das Institut reagierte auf diese strukturellen Empfehlungen durch Bündelung der Forschungsstruktur in vier Forschungsprogramme. Zum Zeitpunkt der letzten Evaluierung strukturierte sich die Arbeit des ATB innerhalb von drei Forschungsfeldern, denen wiederum acht Forschungsprogramme und 24 problemorientierte Forschungsthemen zugeordnet waren.

Die überarbeitete Forschungsstruktur ist seit 2011 verbindlich. Mit ihr wurde, so das ATB, die Struktur deutlich vereinfacht. Zugleich haben die Forschungsprogramme entscheidend an Bedeutung für die strategische Ausrichtung des ATB gewonnen. Auch wurde die von der Bewertungsgruppe 2007 kritisierte kleinteilige Forschung damit weitgehend überwunden. Weiter führt das Institut dazu aus, dass im Zuge der Restrukturierung auch die in der Vergangenheit überwiegende Projektorientierung durch das Verfolgen interdisziplinärer, programmati-

scher Forschungsziele abgelöst wurde, aus denen sich wiederum die bearbeiteten Projekte ableiten.

Das Institut sieht vor, die neue Forschungsstruktur Ende 2013 bzw. Anfang 2014 einer internen Bewertung zu unterziehen, die vor allem strukturelle und arbeitsorganisatorische Aspekte aufgreifen wird. Mittelfristig soll auch, so das ATB, der Zuschnitt der Abteilungen überprüft und ggf. angepasst werden.

- (6) *Der Bau von **Pilotanlagen** ist für das ATB ein wichtiger Baustein seiner **Forschungsstrategie**. Allerdings kann das ATB nicht in jedem Bereich die weite Spanne von der Idee bis zur Pilotanlage verwirklichen. Dieser Aspekt sollte in der Forschungsstrategie der Einrichtung Berücksichtigung finden.*

Dazu führt das Institut aus, dass 2006 und 2007 zwei neue Pilotanlagen in einem Gesamtwertumfang von 4,6 Mio. Euro in Betrieb genommen wurden. Es weist darauf hin, dass diese Anlagen den Ausbau der Forschungsaktivitäten im Bereich der nachwachsenden Rohstoffe ermöglicht haben. Auch habe mit der Schaffung der Anlagen die anwendungsorientierte Forschung des Instituts eine neue Qualität erreicht. Sie stellen eine wesentliche Voraussetzung zur schnellen Überleitung wissenschaftlicher Erkenntnisse in wirtschaftlich umsetzbare Verfahren dar. Auch haben sich die Pilotanlagen in der Vergangenheit für die Projektakquise bei Industriepartnern bewährt.

- (7) *Kritisch wird gesehen, dass die beiden **Ökonomen des ATB** auf agrarökonomischen Tagungen oder in agrarökonomischen Zeitschriften bisher nicht präsent sind, so dass ihnen die Einbindung in die eigene Fachdisziplin fehlt. In Zukunft sollten die am ATB geleisteten agrarökonomischen Arbeiten in stärkerem Maße zur Diskussion in Fachkreisen gestellt werden.*

Dazu hält das ATB fest, dass eine verbesserte Einbindung der Ökonomen in die eigene Fachdisziplin durch die Zusammenarbeit mit externen Agrarökonomern, die Arbeit an einer Habilitation und die Präsenz in der Fachliteratur sowie auf Tagungen realisiert wurde.

- (8) *Das ATB führt stark grundlagenorientierte, physiologische Projekte durch, in denen teilweise nur mit anspruchsvollen **statistischen Methoden** zu lösende Fragestellungen auftreten. Für die Ausweitung sowie eine tiefer gehende Bearbeitung derartiger Projekte ist die Schaffung einer zusätzlichen Stelle nötig.*

Das ATB reagierte auf diese Empfehlung, indem 2011 ein Mitarbeiter der Abteilung „Technik in der Tierhaltung“ nach erfolgreicher Promotion als Beauftragter für Biometrie am ATB weiterbeschäftigt wurde. Dessen Arbeiten befassen sich schwerpunktmäßig mit Versuchsplanung und -auswertung in der Landwirtschaft. Darüber hinaus weist das Institut auf die Möglichkeit spezieller mathematisch-statistischer Weiterbildungen hin, an denen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Vergangenheit teilnahmen. Zukünftig sei zudem geplant, die Kapazitäten im Bereich Statistik durch die Etablierung einer Forschergruppe Agrarinformatik weiter zu stärken (vgl. Kapitel 2).

Arbeitsergebnisse

- (9) *Die **Zahl der referierten Publikationen** konnte in den letzten Jahren deutlich erhöht werden, ist aber immer noch unbefriedigend. Problematisch ist das Bestehen gravierender Unterschiede in der Publikationstätigkeit der Mitarbeiter des ATB. Die Leitung des ATB sollte geeignete Maßnahmen ergreifen, um für jeden Mitarbeiter eine Zielvorgabe von mindestens zwei referierten Veröffentlichungen pro Jahr (unter Einbeziehung von Koauthorschaften) durchzusetzen. Dabei sollte der Anteil von Veröffentlichungen in Zeitschriften mit hoher internationaler Reputation erhöht werden.*

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter veröffentlichten in den Jahren 2010 bis 2012 insgesamt 546 Publikationen, davon 181 in begutachteten Zeitschriften. Damit konnte, so das ATB weiter, die Anzahl der Beiträge in referierten Journalen gegenüber dem Zeitraum 2003–2005 (85) mehr als verdoppelt werden (bei ebenso gestiegener Mitarbeiteranzahl, vgl. Kap. 6). Das interne Ziel von zwei referierten Publikationen pro haushaltsfinanzierter/m Wissenschaftler/-in und Jahr wurde 2012 erstmals erfüllt. Nach Darstellung des ATB wurden auch bei der qualitativen Verbesserung der Publikationen Erfolge verzeichnet.

Bei unzureichender Publikationsleistung führt der Vorstand lösungsorientierte Gespräche mit den betreffenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Dies ist Teil des Publikationskonzepts. Dabei wird, so das ATB, ggf. die Aufgabenverteilung innerhalb von Teams berücksichtigt.

- (10) *Die Politik des ATB, **Ausgründungen** zu fördern, wird begrüßt. Auf längere Sicht ist jedoch mit Interessenskonflikten zu rechnen. Hier sollten rechtzeitig Lösungsstrategien entwickelt werden.*

2003 gründete das ATB die Firma BioenergieBeratungBornim GmbH aus. Wie das Institut ausführt, verfolgte es seinerzeit das Ziel, unternehmerisch interessierte Mitarbeiter bei der Existenzgründung zu unterstützen und gleichzeitig eine gute Arbeitsteilung mit einem Beratungs- und Dienstleistungsunternehmen zu organisieren. 2010 zog sich das ATB als Gesellschafter planmäßig aus der Ausgründung zurück. Trotz räumlicher Nähe haben keine Interessenskonflikte bestanden.

Ausstattung

- (11) *Das ATB hat beträchtliche **Drittmittel** eingeworben, die jedoch überwiegend vom Bund stammen. Die Einwerbung von DFG-Mitteln ist unzureichend und muss erheblich verstärkt werden. Auch EU-Mittel sind kaum vorhanden und müssen erhöht werden. Insgesamt sollte bei der Einwerbung von Drittmitteln von der DFG, der EU sowie von Bund und Land ein ausgewogenes Verhältnis erreicht werden.*

Das Institut führt aus, dass sowohl die Gesamtsumme als auch der Anteil von Mitteln der DFG, der EU und aus dem wettbewerblichen Verfahren der Leibniz-Gemeinschaft (SAW) am Drittmittelbudget seit der letzten Evaluierung deutlich gestiegen sind. Nach durchschnittlich 5 % stiegen diese Mittel – bei steigendem Gesamtmittelaufkommen – auf 13 % (2011) bzw. 18 % (2012) der Erträge aus

Zuwendungen zur Projektfinanzierung (vgl. Anlage 3). Die Summe von DFG-, EU- und SAW-Mitteln stieg dabei von im Durchschnitt 90 T€ jährlich im Zeitraum 2003–2005 auf 525 T€ im Berichtszeitraum 2010–2012 (vgl. Kapitel 3).

- (12) *Auch in Zukunft muss das ATB bei der Ausgestaltung von **nationalen und europäischen Forschungsprogrammen** frühzeitig tätig werden.*

Diese Empfehlung wurde aufgegriffen, indem sich das Institut z. B. auf europäischer Ebene an der Ausgestaltung einer transnationalen Forschungsagenda für das vom ATB mit konzipierte ERA-Net ICT-Agri beteiligte. Auf nationaler Ebene wirkte das ATB unter anderem an der Forschungsagenda für nachwachsende Rohstoffe des BMELV und am Programm „BioEnergie 2012“ des BMBF mit.

- (13) *Auch eine Erhöhung der **Zahl industriefinanzierter Projekte** könnte das ATB in Erwägung ziehen, wobei eine Abrechnung von Vollkosten angestrebt werden muss.*

Die Kooperation mit der Wirtschaft auf Projektebene wurde, so das Institut, seit der letzten Evaluierung auf gutem Niveau weitergeführt. Entsprechend Gemeinschaftsrahmen der EU für Beihilfen wurde eine Trennungsrechnung etabliert.

- (14) *Das Sitzland sollte die haushaltrechtlichen Restriktionen aufheben und der Institutsleitung ein möglichst hohes Maß an Flexibilität gewähren. Um die Haushalts-spielräume des ATB weiter zu erhöhen, sollte möglichst ein **Globalhaushalt** eingeführt werden.*

Im Jahr 2010 legte das Sitzland Brandenburg neue Bewirtschaftungsgrundsätze fest. Diese erlauben eine weitgehende Flexibilisierung der Haushaltsführung, u. a. durch eine gegenseitige Deckungsfähigkeit in den Ansätzen des Betriebshaushaltes sowie eine überjährige Verfügbarkeit von bis zu 20 % der institutionellen Mittel als sogenannte Selbstbewirtschaftungsmittel.

2010 erfolgte eine Flexibilisierung der Stellenpläne; 2012 wurden diese für den tariflichen Bereich aufgehoben.

Ein Globalhaushalt ließ sich aufgrund haushaltsrechtlicher Vorgaben des Landes Brandenburg bislang nicht umsetzen.

Kooperation und Vernetzung

- (15) *Das Verfahren zur **Wiederbesetzung der Stelle des Wissenschaftlichen Direktors** des ATB sollte von den beteiligten Institutionen mit höchster Priorität zum Abschluss gebracht werden. Die für ATB und BTU Cottbus¹ zuständigen Fachressorts des Sitzlandes Brandenburg sollten sich stärker für den Erfolg der gemeinsamen Berufung mit der BTU Cottbus engagieren und eventuelle administrative Hemmnisse beseitigen.*

Das Verfahren zur Wiederbesetzung der seit Dezember 2004 vakanten Stelle des Wissenschaftlichen Direktors im Rahmen einer gemeinsamen Berufung mit der

¹ BTU Cottbus: Brandenburgische Technische Universität Cottbus, seit 01.07.2013: Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg

BTU Cottbus wurde im August 2007 auf Empfehlung der Berufungskommission und durch Entscheidung der ATB-Mitgliederversammlung sowie des BTU-Präsidiums abgebrochen. Grund dafür waren Verzögerungen des Verfahrens durch eine Konkurrentenklage und die Rückgabe des Rufs durch den Erstplatzierten im Dezember 2006.

Zugleich beschloss die Mitgliederversammlung eine Ausschreibung der Stelle des Wissenschaftlichen Direktors ohne gemeinsame Berufung vorzusehen. Diese Stelle wurde mit Wirkung zum 01.01.2008 mit dem jetzigen Stelleninhaber besetzt.

- (16) *Für die Zukunft sollte das ATB versuchen, auch für Abteilungsleiter **gemeinsame Berufungen** mit geeigneten Universitäten zu realisieren.*

Mit dem Zuwendungsbescheid für das Jahr 2010 wurde die Möglichkeit für eine gemeinsame Berufung von Abteilungsleitern/-innen (W2-Besoldung) durch den Zuwendungsgeber geschaffen. Im ATB-Stellenplan sind seitdem außertarifliche Stellen für diese Berufungen mit entsprechendem Budget fest eingeplant (1 W3-Stelle, 6 W2-Stellen).

2011 und 2012 wurde jeweils eine gemeinsame Berufung einer Abteilungsleiterin bzw. eines Abteilungsleiters realisiert (vgl. Kapitel 5).

- (17) *Es ist nicht Aufgabe einer Leibniz-Einrichtung, wesentliche Teile des grundständigen Lehrangebots an einer Hochschule zu tragen. Die **Lehrleistungen** von Mitarbeitern des ATB an der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät der HU Berlin können und sollen nicht die durch die Streichung von regulären Professuren entstehenden Ausfälle kompensieren.*

Das Institut wertet Anfragen zur Übernahme von Lehrverpflichtungen als Ausweis der Qualität der wissenschaftlichen Leistungen sowie der Sichtbarkeit des ATB und seiner Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Einer Empfehlung des Wissenschaftlichen Beirats folgend, sollen die Lehrverpflichtungen jedoch in der Regel auf zwei SWS begrenzt bleiben.

Im Berichtszeitraum 2010–2012 beteiligten sich Mitarbeiter/-innen des ATB im Umfang von 202 Semesterwochenstunden an der universitären Lehre (vgl. Kapitel 4), womit die Lehrleistung im Vergleich zur letzten Evaluierung leicht anstieg, zugleich aber von mehr Personen getragen wird.

- (18) *Die Kooperationen mit den **Bibliotheken** anderer außeruniversitärer Einrichtungen und der HU Berlin sollten angesichts des knappen Bibliotheksetats auf weitere Einrichtungen ausgedehnt werden. Die vier Hochschulen, die das ATB für den Austausch von Studierenden oder die Absolvierung von Praktika in Anspruch nehmen, sollten dem Institut im Gegenzug auch einen Online-Zugriff auf ihre Zeitschriften ermöglichen.*

Das ATB weist darauf hin, dass ein institutionalisierter Online-Zugriff für Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des ATB aus rechtlichen Gründen nicht möglich ist. Studierende, Promovierende und Mitarbeiter/-innen mit Lehraufträgen haben jeweils an ihren Universitäten Zugriff auf die Literaturbestände. Die ATB-

Bibliothek bietet einen Fernleih-Service an, der auf einer Zusammenarbeit mit Bibliotheken zahlreicher anderer Einrichtungen beruht.

- (19) *In der internationalen Zusammenarbeit sollte das ATB seine Anstrengungen in **Osteuropa** weiter verstärken.*

Das ATB griff diese Empfehlung insbesondere durch Beteiligung an verschiedenen Gremien auf. U. a. ist das Institut Mitinitiator und Mitglied im Programmkomitee der Konferenz CEE AgEng (*Central- and Eastern European Institutes of Agricultural Engineering*), einer Untergruppe der EurAgEng Association. Das ATB ist zudem in leitender Funktion in zwei Gremien der *United Nations Economic Commission for Europe* (UNECE) tätig, die sich unter anderem darum bemühen, die Länder Osteuropas, des Kaukasus und Zentralasiens verstärkt in die internationale Arbeit einzubinden. Bis 2010 war das ATB Mitglied eines Marie-Curie-Netzwerkes mit Osteuropa.

- (20) *Das Institut sollte künftig gezielt renommierte **Wissenschaftler einladen**, um tragfähige Kontakte zu bekannten Einrichtungen im Ausland aufzubauen. Diese Kontakte sollten sich jedoch nicht nur auf Entwicklungs- und Schwellenländer beschränken, sondern auch auf Forschungseinrichtungen in USA, Kanada, Japan und Australien ausgedehnt werden.*

Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des ATB nutzen Tagungsreisen sowie persönliche Kontakte im Rahmen von internationalen Forschungsprojekten, sowohl externe Wissenschaftler/-innen für einen Forschungsaufenthalt am ATB zu werben als auch die Möglichkeit von Gastaufenthalten an anderen Einrichtungen zu recherchieren. Im Berichtszeitraum 2010–2012 kamen 30 Gastwissenschaftler/-innen ausländischer Forschungseinrichtungen für längere Aufenthalte ans ATB.

Die Kontakte zu Forschungseinrichtungen in den USA, Kanada und Australien wurden, so das ATB, seit der letzten Evaluierung intensiviert, z. B. durch eine Zusammenarbeit mit der McGill-University (Montreal, Kanada) im Bereich der Präzisionslandwirtschaft oder der Central Queensland University (Rockhampton, Australien) auf dem Gebiet der Qualitätssicherung von Obst.

Personal- und Nachwuchsförderung

- (21) *Die **Nachwuchsförderung** am ATB befindet sich auf einem guten Niveau. Verbessert werden muss der Kontakt der Doktoranden zu den betreuenden Professoren an den Universitäten; mindestens zwei Treffen pro Jahr sollten angestrebt werden.*

Die meisten Promovierenden am ATB treffen ihre universitären Betreuer/-innen in einem halbjährlichen Rhythmus, Intensität und Qualität der Betreuung ist jedoch abhängig von den betreuenden Personen. Künftig, so das Institut, sollen die betreuenden Hochschullehrer/-innen verbindlicher in die zwischen Promovierenden und ATB seit 2009 abgeschlossenen Promotionsvereinbarungen eingebunden werden.

- (22) *Um die Publikationstätigkeit zu steigern, sollten **Promotionen** kumulativ erfolgen, soweit dies an den kooperierenden Universitäten möglich ist. Das ATB sollte die notwendigen Verhandlungen aufnehmen, um dieses Ziel zu erreichen.*

Das ATB führt aus, dass etwa die Hälfte der am ATB betreuten Doktoranden/-innen das Ziel verfolgt, kumulativ zu promovieren. Soweit Doktoranden/-innen das klassische Verfahren wählen, liegt dies u. a. in den Promotionsordnungen der Hochschulen, den betreuenden Hochschullehrern und -lehrerinnen oder im Projekt selbst begründet.

Qualitätssicherung

- (23) *Das ATB sollte die Einführung einer **leistungsabhängigen Mittelvergabe** in Erwägung ziehen, in die auch die Mittel aus dem Zukunftsfonds einbezogen werden könnten. Zurzeit noch vorhandene Widerstände gegen die Leistungserfassung sollten abgebaut werden. Generell sollte der Wettbewerbsgedanke am ATB mehr in den Vordergrund gerückt werden.*

Die Mittelvergabe orientiert sich nach Institutsdarstellung an den Forschungszielen. Eine leistungsabhängige Mittelvergabe existiert dagegen nicht. Der Wettbewerb um Mittel, so das Institut, erfolgt eher mit den externen Einrichtungen als intern. Intern wird der Wettbewerb auf die Leistungen konzentriert. Der Bezug der Leistungskriterien auf die Zahl der haushaltsfinanzierten Wissenschaftler/-innen entspricht in der Einschätzung des ATB dem Ziel, sie zu motivieren, Drittmittel und somit zusätzliche Personalkapazitäten einzuwerben, um Forschungsziele schneller zu erreichen und pro Zeiteinheit einen möglichst großen wissenschaftlichen *Output* zu erzielen.

Widerstände gegen eine Leistungserfassung, wie sie im Bewertungsbericht angesprochen wurden, gibt es nach Einschätzung der Institutsleitung nicht. Die Leistungserfassung wurde mittlerweile auf alle Beschäftigungsgruppen im Rahmen der KLR ausgeweitet.

- (24) *Das ATB sollte erwägen, die **Buchhaltung** aufgrund des sehr hohen Arbeitsaufwandes mit einer halben oder ganzen Stelle zusätzlich auszustatten; zumindest das Vier-Augen-Prinzip sollte in der Buchhaltung gewährleistet sein.*

Die Verwaltung wurde, so das ATB, in allen Sachgebieten personell verstärkt. So wurden im Bereich ‚Finanzen und Controlling‘ je eine zusätzliche Stelle für den Drittmittelbereich 2009 und 2013 geschaffen. In anderen Sachgebieten haben Mitarbeiterinnen seit der letzten Evaluierung zudem an Weiterbildungsmaßnahmen und Schulungen teilgenommen.

Die Empfehlung, das Vier-Augen-Prinzip in der Buchhaltung umzusetzen, ist für alle rechtsrelevanten Aufgabenbereiche realisiert worden.

Zu den Teilbereichen des ATB

FP 1 „Technik und Verfahren im Pflanzenbau und in der Tierhaltung“

- (25) *Forschungsprogramm 1.2 (Informationsgewinnung und -management): Patente sollten nicht nur für Sensoren angemeldet werden, sondern für die ganze Kette vom Konzept bis zur Anwendung bei Apparaten, inklusive Software.*
- (26) *Eine Patentstrategie sollte zusammen mit einer längerfristigen Forschungsstrategie entwickelt werden.*

Dazu führt das ATB aus, dass im Rahmen drittmittelgeförderter Vorhaben die Verwertungsaktivitäten am Institut sowohl bezüglich der inhaltlichen und verfahrenstechnischen „Schutzrechtsarbeit“ als auch der vertragsseitigen Vorbereitung und Begleitung der Forschungsarbeiten auf eine neue Basis gestellt wurden. Zudem wurde 2011 – nach Einführung des überarbeiteten Forschungsprogramms – vom Vorstand eine Schutzrechtstrategie verabschiedet, die die Empfehlungen weitergehend aufgreift. In seinen Verwertungsaktivitäten wird das Institut durch die Patent- und Technologieverwertungsagenturen Brainshell und Ascenion unterstützt.

- (27) *Forschungsprogramm 1.3 (Tiergerechte und umweltverträgliche Haltung von Nutztieren): Wünschenswert wäre eine Einbeziehung der Stressbeurteilung in die Forschungsarbeiten. Zudem wäre es sinnvoll, auch die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen zu thematisieren. Bei Fragen der Tiergerechtheit könnte der Aufbau von strategischen Partnerschaften auf den Gebieten der Tiergesundheit und des Tierverhaltens sinnvoll sein.*

Diese Hinweise griff das Institut durch personelle Veränderungen (z. B. die gemeinsame Berufung des Leiters der Abteilung „Technik in der Tierhaltung“ mit dem Fachbereich Veterinärmedizin der FU Berlin) und inhaltliche Weiterentwicklungen auf Ebene verschiedener Einzelprojekte sowie Kooperationen (z. B. mit der LVAT Groß Kreuz) auf.

FP 2 „Qualität und Sicherheit von Lebens- und Futtermitteln“

- (28) *Forschungsprogramm 2.1 (Qualitätssicherung bei leichtverderblichen Produkten): Bei einigen Projekten mit bereits sehr langer Laufzeit sollte das ATB die Aktualität der Fragestellung überprüfen.*

Das ATB merkt dazu an, dass die Aktualität wissenschaftlicher Fragestellungen zentraler Diskussionspunkt bei der Erarbeitung der Forschungsprogramme ist und regelmäßig vom Wissenschaftlichen Beirat überprüft wird. Auch weist das Institut darauf hin, dass verschiedene wissenschaftliche Fragen, wie sie z. B. mit der Messung mechanischer Belastungen bei Kartoffeln und anderen Produkten am ATB seit 15 Jahren bearbeitet werden, nicht an Aktualität verloren haben, wie u. a. rezente Publikationen belegen.

- (29) *Forschungsprogramm 2.2 (Qualitätssicherung bei Futtermitteln): Die qualitativ guten Arbeiten in diesem Programm finden keinen hinreichenden Niederschlag in Veröffentlichungen. Quantität und Qualität der Publikationen müssen weiter ge-*

steigert werden. Auch bei der Einwerbung von DFG-Mitteln ist eine Verbesserung erforderlich.

Die Leistungen im Arbeitsgebiet konnten in der Einschätzung des ATB in den letzten Jahren verbessert werden. Basierend auf einem personellen Ausbau im Bereich der energieeffizienten Trocknung von Getreide und Sonderkulturen entstanden in den Jahren 2011 und 2012 jeweils fünf hochwertige Publikationen. Im Bereich der Qualität von Futtersilagen wurden DFG-Mittel (Laufzeit 2010 bis 2012) eingeworben.

- (30) *Da der Bereich „Arbeitswissenschaft in Landwirtschaft und Gartenbau“ im Forschungsfeld 2 (Qualität und Sicherheit von Lebens- und Futtermitteln) thematisch isoliert ist, sollte eine Neuordnung in Erwägung gezogen werden. Zur Vergrößerung der Gruppe sollte versucht werden, verstärkt Drittmittel einzuwerben.*

Die arbeitswissenschaftliche Forschung wurde im Berichtszeitraum thematisch erweitert; die Fragestellungen sind nunmehr in den Forschungsprogrammen 1, 2 und 4 verankert. Nach Angaben des Instituts gestaltet sich der Zugang zu Drittmitteln aufgrund fehlender, spezifisch auf Ergonomie in Landwirtschaft und Gartenbau ausgerichteter Ausschreibungen dagegen nach wie vor als problematisch.

FP 3 „Stoffliche und energetische Nutzung von Biomasse“

- (31) *Forschungsfeld 3 (Nachwachsende Rohstoffe und Energie im ländlichen Raum): Überschneidungen mit den Tätigkeiten anderer Einrichtungen, besonders der FAL² und des neuen Deutschen Biomasseforschungszentrums, sollten vermieden werden. Bei der Erstellung von Pilotanlagen oder der Durchführung von Demonstrationsanalysen sollte die eventuell interessierte Industrie stärker in die Pflicht genommen werden.*

Die empfohlene Abstimmung griff das Institut u. a. durch die Mitgliedschaft des Direktors des ATB im Wissenschaftlichen Beirat des heutigen Thünen-Instituts¹ auf. Vergleichbare Verbindungen gibt es durch die Mitgliedschaft in anderen Gremien. Damit konnten in der Einschätzung des Instituts Kooperationen gefördert und Überschneidungen in der Forschung vermieden werden (zur Frage der Pilotanlagen siehe Punkt 3).

- (32) *Forschungsprogramm 3.1 (Naturfaserproduktion): Die verfahrenstechnischen Untersuchungen sollten fortgesetzt werden.*

Im Bereich der Verfahrensentwicklung für den Aufschluss von Faserpflanzenstroh oder in der Verarbeitung von feucht-konservierten Faserpflanzen wurden verfahrenstechnische Untersuchungen in der Einschätzung des Instituts erfolgreich fortgesetzt.

- (33) *Forschungsprogramm 3.3 (Erzeugung und Nutzung von Biogas): Das ATB sollte überdenken, ob nicht auch das thermische Vergasen von Holz ein Arbeitsbereich für*

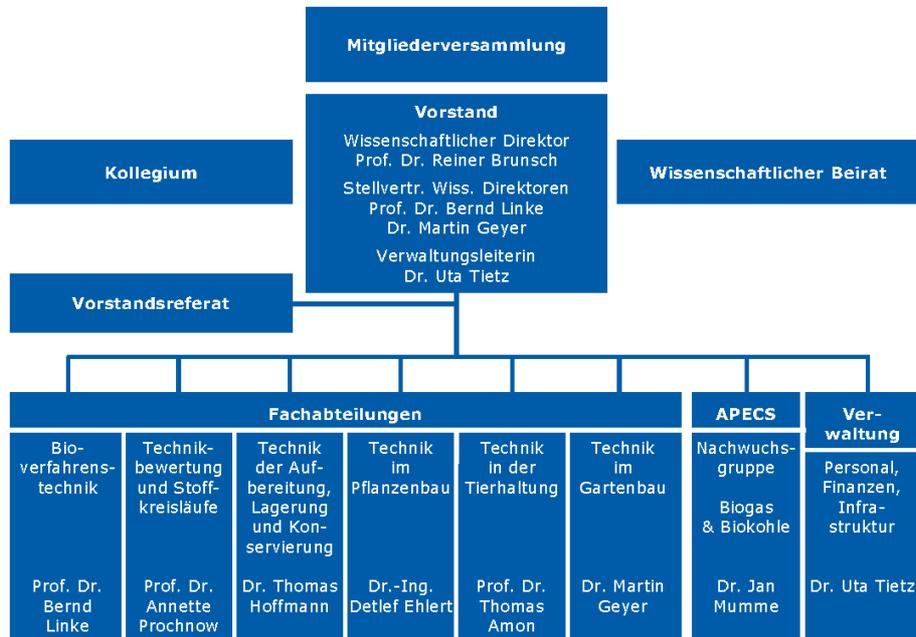
² FAL: Forschungsanstalt für Landwirtschaft, jetzt: Johann Heinrich von Thünen-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei (Braunschweig)

das Institut sein könnte; die wissenschaftlichen Kapazitäten sind vorhanden. Die Untersuchungen, die die Kinetik der Biogasproduktion und die Erforschung unterschiedlicher Reaktortypen betreffen, sollten mehr als bisher mit der FAL¹ in Braunschweig abgestimmt werden.

Die Empfehlung setzte das Institut nicht um, da sie nur auf Kosten anderer Arbeiten realisierbar gewesen wäre. Auch bearbeiten bereits andere Einrichtungen die damit verbundenen Fragestellungen. Mit der thermischen Wandlung von lignocellulosehaltiger Biomasse zu Biokohle einschließlich gasförmiger und flüssiger Nebenprodukte greift die Nachwuchsgruppe APECS jedoch Teilaspekte der Empfehlung auf.

Anhang 1

Organigramm und Matrixstruktur des ATB



Forschungsprogramme Abteilungen	Technik und Verfahrenen im Pflanzenbau und in der Tierhaltung	Qualität und Sicherheit von Lebens- und Futtermitteln	Stoffliche und energetische Nutzung von Biomasse	Bewertung des Technikeinsatzes in Agrarsystemen
Abteilung 1 Bioverfahrenstechnik	•	••	•••	•
Abteilung 2 Technikbewertung und Stoffkreisläufe	•	•	••	•••
Abteilung 3 Technik der Aufbereitung, Lagerung und Konservierung	•	•••	•••	•
Abteilung 4 Technik im Pflanzenbau	•••	○	••	••
Abteilung 5 Technik in der Tierhaltung	•••	••	•	•
Abteilung 6 Technik im Gartenbau	••	•••	○	•
Nachwuchsgruppe APECS	•	○	•••	••

Die Punkte markieren die Intensität der Beteiligung der Abteilungen an den Forschungsprogrammen: ○ keine; • geringe; •• mittlere; ••• hohe Beteiligung.

Anhang 2

Publikationen des ATB

	Zeitraum		
	2010	2011	2012
Veröffentlichungen insgesamt	191	158	197
Monografien	11	6	10
Einzelbeiträge in Sammelwerken	90	63	78
Aufsätze in Zeitschriften mit Begutachtungssystem ¹⁾	43	58	80
Aufsätze in übrigen Zeitschriften	41	31	27
Herausgeberschaft (Sammelwerke)	6	–	2
Anzahl der Veröffentlichungen pro VZÄ „Forschung und wissenschaftliche Dienstleistungen“ (jedoch ohne Promovierende) ²⁾	4,69 (1,06)	2,70 (0,99)	2,66 (1,08)

Gewerbliche Schutzrechte (2010–2012) ³⁾	Gewährt	Angemeldet
Patente	4	15
Übrige gewerbliche Schutzrechte	2	–
Verwertungsvereinbarungen / Lizenzen (Anzahl)	1	

¹⁾ „Referierte Zeitschriften“; für das Jahr 2012 einschließlich der *online* erschienen Publikationen.

²⁾ In Klammern Anzahl der Aufsätze in Zeitschriften mit Begutachtungssystem pro VZÄ „Forschung und wissenschaftliche Dienstleistungen“ (ohne Promovierende) – VZÄ: 40,75 (2010), 58,5 (2011), 74 (2012).

³⁾ Zu den finanziellen Aufwendungen und Erträgen aus Patenten, übrigen Schutzrechten und Lizenzen vgl. Anhang 3 „Einnahmen und Ausgaben“.

Anhang 3 Erträge und Aufwendungen

Erträge		2010			2011			2012 ¹⁾		
		T€	% ²⁾	% ³⁾	T€	% ²⁾	% ³⁾	T€	% ²⁾	% ³⁾
Erträge insgesamt (Summe I., II. und III.; ohne DFG-Abgabe)		13.359			16.043			17.878		
I.	Erträge (Summe I.1., I.2. und I.3)	11.418	100,0		12.298	100,0		14.175	100,0	
1.	<u>Institutionelle Förderung (außer Baumaßnahmen und Grundstückserwerb)</u>	8.050	70		8.187	67		9.230	65	
1.1	Institutionelle Förderung (außer Baumaßnahmen und Grundstückserwerb) durch Bund und Länder nach AV-WGL	7.812			8.150			9.230		
1.1.1	davon erhalten auf Grundlage des Leibniz-Wettbewerbsverfahrens (SAW-Verfahren) ⁴⁾	34			37			–		
1.2	Institutionelle Förderung (außer Baumaßnahmen und Grundstückserwerb), soweit nicht nach AV-WGL	238			37			–		
2.	<u>Erträge aus Zuwendungen zur Projektfinanzierung</u>	3.287	29	100,0	4.077	33	100,0	4.895	35	100,0
2.1	DFG	–			205			121		3
2.2	Leibniz-Gemeinschaft (Wettbewerbsverfahren) ⁴⁾	–			242			392		8
2.3	Bund, Länder	2.915		89	3.218		79	3.812		78
2.4	EU	163		5	95		2	358		7
2.5	Wirtschaft (ggf. nach Herkunftsquellen weiter aufschlüsseln)	186		6	317		8	155		3
2.6	Stiftungen (ggf. nach Herkunftsquellen weiter aufschlüsseln)	8		0	–		–	–		–
2.7	andere Förderer (ggf. nach Herkunftsquellen weiter aufschlüsseln)	15		0	–		–	57		1
3.	<u>Erträge aus Leistungen</u>	81	1		34			50		
3.1	Erträge aus Auftragsarbeiten	42			26			13		
3.2	Erträge aus Publikationen	–			–			–		
3.3	Erträge aus der Verwertung geistigen Eigentums, für das die Einrichtung ein gewerbliches Schutzrecht hält (Patente, Gebrauchsmuster etc.)	1			5			10		
3.4	Erträge aus der Verwertung geistigen Eigentums ohne gewerbliches Schutzrecht	38			3			27		
II.	Sonstige Erträge (z. B. Mitgliedsbeiträge, Spenden, Mieten, Rücklage-Entnahmen)	1.237			1.718			1.579		
III.	Erträge für Baumaßnahmen (institutionelle Förderung Bund und Länder, EU-Strukturfonds etc.)	884			2.027			2.124		

Aufwendungen		T€	T€	T€
Aufwendungen (ohne DFG-Abgabe)		13.539	16.043	17.878
1.	Personal	7.956	9.273	10.682
2.	Sachausstattung	2.981	3.138	3.375
2.1	davon: Anmeldung gewerblicher Schutzrechte (Patente, Gebrauchsmuster etc.)	46	40	36
3.	Geräteinvestitionen und Beschaffungen	95	600	539
4.	Baumaßnahmen, Grundstückserwerb	840	1.520	1.838
5.	„Rücklagen“ (z. B. Kassenbestände, Ausgabereste)	1.667	1.512	1.444

DFG-Abgabe (soweit sie für die Einrichtung gezahlt wurde – 2,5 % der Einnahmen aus der institutionellen Förderung)	184	212	231
--	-----	-----	-----

¹ Vorläufige Daten: nein

² Die Ziffern I.1, I.2 und I.3 ergeben gemeinsam 100 %. Gefragt ist also nach dem prozentualen Verhältnis zwischen „institutioneller Förderung (außer Baumaßnahmen und Grundstückserwerb)“, „Erträgen aus Zuwendungen zur Projektfinanzierung“ und „Erträgen aus Leistungen“.

³ Die Ziffern I.2.1 bis I.2.7 ergeben 100 %. Gefragt ist also nach dem prozentualen Verhältnis zwischen den verschiedenen Herkunftsquellen der „Erträge aus Zuwendungen zur Projektfinanzierung“.

⁴ Wettbewerbsverfahren der Leibniz-Gemeinschaft: Bis 31. Dezember 2010 wurden Mittel aus diesem Verfahren im Rahmen der institutionellen Förderung vergeben. Seit 1. Januar 2011 werden Mittel durch die Leibniz-Gemeinschaft e. V. als Drittmittel vergeben.

Anhang 4

Personalübersicht

Ist-Bestand als Vollzeitäquivalente (VZÄ) und in Personen

Drittmittelfinanzierung, Befristung und Frauenanteil zum Stichtag 31.12.2012

	Vollzeitäquivalente		Personen		Frauen	
	insgesamt	davon drittmittel-finanziert	insgesamt	davon befristet	insgesamt	davon befristet
	Zahl	Prozent	Zahl	Prozent	Zahl	Prozent
Forschung und wissenschaftliche Dienstleistungen	91,5	58,7	124	76,6	59	88,1
Professuren / Direkt. (C4, W3 u.ä.)	1,00	–	1	–	–	–
Professuren / Direkt. (C3, W2, A16 u.ä.)	1,75	–	2	–	1	–
Wissenschaftler/innen mit Leitungsaufgaben (A15, A16, E15 u.ä.)	8,00	–	8	–	–	–
Nachwuchsgruppenleitungen / Habilitierende (C1, W1, A14, E14 u.ä.)	4,75	42,1	5	60,0	2	50,0
Wissenschaftler/innen ohne Leitungsaufgaben (A13, A14, E13, E14 u.ä.)	58,50	63,7	74	78,0	39	84,6
Promovierende (A13, E13, E13/2 u.ä.)	17,50	82,7	34	100,0	17	100,0
Servicebereiche (Fachabteilungen)	81,50	35,1	89			
Labor (E9 bis E12, gehobener Dienst)	5,75	55,3	7			
Labor (E5 bis E8, mittlerer Dienst)	22,75	40,7	27			
Technisches Personal (E9 bis E12, gehobener Dienst)	32,00	45,9	33			
Technisches Personal (E5 bis E8, mittlerer Dienst)	14,50	6,9	15			
Assistenz (E5 bis E8, mittlerer Dienst)	6,50	7,7	7			
Servicebereiche (zentrale Einrichtungen)	13,50	7,4	15			
Vorstandsbereich (ab E13, höherer Dienst)	1,00	100,0	2			
Vorstandsbereich (E9 bis E12, gehobener Dienst)	3,00	–	3			
Vorstandsbereich (E5 bis E8, mittlerer Dienst)	1,50	–	2			
Informationstechnik - IT (E9 bis E12, gehobener Dienst)	3,00	–	3			
Werkstätten (E5 bis E8, mittlerer Dienst)	4,00	–	4			
Bibliothek (E9 bis E12, gehobener Dienst)	1,00	–	1			
Administration	15,50	–	16			
Verwaltungsleitung	1,00	–	1			
Finanzen, Personal, Beschaffung, Liegenschaft (E9 bis E12, gehobener Dienst)	6,50	–	7			
Finanzen, Personal, Beschaffung, Liegenschaft (E5 bis E8, mittlerer Dienst)	8,00	–	8			
Studentische Hilfskräfte (SHK, WHK, Pausch.)	k. A.	k. A.	34			
Auszubildende	2,00	–	2			
Stipendiaten an der Einrichtung	6,00	100,0	6		3	
Promovierende	4,00	100,0	4		2	
Postdoktorand/innen	2,00	100,0	2		1	

Anlage B: Bewertungsbericht

Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e. V. (ATB)

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung und zentrale Empfehlungen.....	B-2
2. Gesamtkonzept und Profil	B-4
3. Teilbereiche des ATB	B-8
4. Kooperation und Vernetzung	B-12
5. Personal- und Nachwuchsförderung	B-14
6. Qualitätssicherung.....	B-15

Anhang:

Mitglieder und Gäste der Bewertungsgruppe; beteiligte Kooperationspartner

1. Zusammenfassung und zentrale Empfehlungen

Das ATB betreibt anwendungsorientierte Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Agrartechnik. Schwerpunktthema ist dabei die Ressourceneffizienz landwirtschaftlicher Produktionssysteme. Im Rahmen eines überzeugenden Systemansatzes werden dazu interdisziplinäre Arbeiten auf unterschiedlichen Skalen von der molekularbiologischen Ebene bis zur Entwicklung von Technologien im Pilotmaßstab durchgeführt.

Das ATB leistet einen bedeutenden Wissens- und Technologietransfer. Im Rahmen von gemeinsam durchgeführten Drittmittelprojekten arbeitet das Institut direkt mit verschiedenen Wirtschaftsunternehmen zusammen. Zudem bietet das ATB mit seinen Pilotanlagen, mit denen es auch an den „Leibniz-Applikationslaboren“ beteiligt ist, Anwendern aus Wissenschaft und Wirtschaft innovative Möglichkeiten der Produkt- und Verfahrensentwicklung. Durch seine praxisorientierten Publikationen macht das Institut seine Arbeitsergebnisse und technologischen Entwicklungen für verschiedene Anwendungsbereiche zugänglich.

Darüber hinaus erbringen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des ATB vielfältige Beratungsleistungen. Insbesondere für das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) ist das ATB von hoher Bedeutung, was sich auch in entsprechenden Drittmittelleinnahmen spiegelt. Der Direktor des ATB ist Mitglied im Senat der Bundesforschungseinrichtungen, über den sich die vier Bundesforschungsinstitute des BMELV, das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) und die sechs Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft, die vom BMELV betreut werden, abstimmen.

Die wissenschaftlichen Leistungen in den vier Forschungsprogrammen des ATB werden im Durchschnitt als „gut bis sehr gut“ bewertet (einmal „sehr gut“, zweimal „gut bis sehr gut“ und einmal „gut“). Das ATB zeigte sich sehr bemüht, die Empfehlungen der letzten Evaluierung umzusetzen und konnte auf allen Ebenen Leistungssteigerungen erzielen. In vielen Bereichen besteht jedoch weiterhin Handlungsbedarf. So konnte zwar die Zahl der Veröffentlichungen in referierten Zeitschriften erhöht und im Jahr 2012 erstmals die selbstgesteckte Zielvorgabe von zwei referierten Beiträgen pro haushaltsfinanzierter vollzeitäquivalenter Stelle (VZÄ) erreicht werden. Die Publikationsleistung muss jedoch weiter verbessert werden. Auch das Gesamtvolumen der eingeworbenen Drittmittel ist insgesamt sehr gut und konnte seit der letzten Evaluierung noch einmal deutlich erhöht werden. Jedoch gelingt es dem ATB immer noch nicht, neben Förderungen durch den Bund weitere Drittmittelquellen in ausreichendem Maße zu erschließen.

Derzeit erreicht das Institut nur in einzelnen wissenschaftlichen Bereichen eine ausreichende Sichtbarkeit. Bei der strategischen Weiterentwicklung des Instituts agierte die Leitung des ATB insgesamt noch zu zögerlich und reaktiv, statt selbst innovative wissenschaftliche Fragestellungen zu identifizieren und den Ressourceneinsatz dementsprechend zu gestalten. Eine leistungsorientierte Mittelvergabe wird bisher nicht eingesetzt. Die Besetzung von wissenschaftlichen Stellen auf Mitarbeiter- und Leitungsebene erfolgte häufig hausintern. Damit wurde die Chance, neue Impulse von außen zu erhalten, nicht in dem erforderlichen Maß genutzt.

Im Folgenden werden die im Bewertungsbericht durch Fettdruck hervorgehobenen zentralen Hinweise zusammengefasst:

Gesamtkonzept und Profil (Kapitel 2)

1. Das ATB verfolgt ein insgesamt schlüssiges **Gesamtkonzept**. Mit seinen Arbeitsergebnissen, technologischen Entwicklungen und Beratungsleistungen ist das Institut für den agrartechnischen Anwendungsbereich von hoher Bedeutung. Um die Forschungsarbeiten des Instituts erfolgreich weiterzuentwickeln, sollte die Institutsleitung jedoch mehr Dynamik entfalten und die Identifikation und Erschließung innovativer wissenschaftlicher Arbeitsgebiete aktiver angehen.
2. Das ATB muss seine wissenschaftliche **Publikationsleistung** weiter verbessern. Dazu ist eine institutsübergreifende Publikationsstrategie zu entwickeln und umzusetzen. Um nicht nur mit einzelnen Gruppen in unterschiedlichen Fachgemeinschaften, sondern als gesamtes Institut Sichtbarkeit zu erreichen, sollte sich das ATB auf die für das Institut wichtigsten referierten Zeitschriften fokussieren und in diesen dann regelmäßig publizieren. Der positive Trend, mehr Beiträge zu veröffentlichen, wird anerkannt und sollte fortgesetzt werden.
3. Die **Drittmittleinnahmen** sind insgesamt sehr hoch und sollten auf diesem Niveau gehalten werden. Jedoch stammt der größte Teil aus Projektfinanzierungen durch den Bund (BMELV und BMBF). Das ATB muss die Einnahmen aus wettbewerblich eingeworbenen Drittmitteln von der DFG und der EU deutlich erhöhen.
4. Im Grundsatz ist die Idee, einen Bereich **Agrarinformatik** am Institut aufzubauen und in diesem Fachgebiet zukünftig mit der Universität Potsdam zusammenzuarbeiten, sehr zu begrüßen. Jedoch wurde es versäumt, mit vorhandenen Mitteln auf diesem für das Institut insgesamt neuen Fachgebiet zunächst eine Grundkompetenz aufzubauen, um dann darauf aufbauend eine Planung für eine neue Abteilung vorzulegen. Vor diesem Hintergrund besteht derzeit keine ausreichende Grundlage, die zusätzliche Mittel von Bund und Ländern für eine neue Abteilung Agrarinformatik rechtfertigt.
5. Das ATB plant, die **Prüfstelle Marquardt** des Bundessortenamtes (BSA) ab 2015 zu übernehmen und diese zu einem Forschungsstandort für Dauerfeldversuche auf Parzellenebene für *Precision Agriculture* und *Precision Fruticulture (Technology Garden)* weiterzuentwickeln. Für die Bearbeitung aktueller agrartechnischer Themen ist die langfristige Verfügbarkeit solcher Flächen für Exakt- und Dauerversuche von hoher Bedeutung. Dem ATB sollten die notwendigen Mittel zur Übernahme der Prüfstelle Marquardt im Rahmen eines temporären Sondertatbestandes zur Verfügung gestellt werden.

Kooperation und Vernetzung (Kapitel 4)

6. Am ATB war der Umgang mit **gemeinsamen Berufungen** mit Hochschulen in den zurückliegenden Jahren unbefriedigend. Erst seit 2012 sind Veränderungen zu erkennen, die auch dazu führen, neue Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von außen zu gewinnen. Das ATB sollte, auch im Hinblick auf die weitere Profilschär-

fung, in erheblich stärkerem Maße als bisher eine strategische Zusammenarbeit mit Hochschulen in Bezug auf die gemeinsame Berufungspolitik suchen.

Personal- und Nachwuchsförderung (Kapitel 5)

7. In der Vergangenheit wurden **Stellen für das wissenschaftliche Personal** zu oft hausintern besetzt. Es wird erwartet, dass zukünftig alle Stellen im wissenschaftlichen Bereich öffentlich und kompetitiv ausgeschrieben werden. Das ATB sollte zudem eigene erfolgreiche junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler dazu motivieren, sich auf externe Anschlussstellen zu bewerben.
8. Der Anteil der Wissenschaftlerinnen am wissenschaftlichen Personal des ATB beträgt ca. 48 % und ist damit angemessen. Jedoch befindet sich auf Leitungsebene im Bereich Forschung und wissenschaftliche Dienstleistungen unter elf Personen lediglich eine Frau. Es ist gut, dass in Umsetzung des Kaskadenmodells flexible Zielquoten bis zum Jahr 2017 vereinbart worden sind. Dies sollte zu einer Erhöhung des **Frauenanteils auf der Leitungsebene** führen.
9. Das ATB sollte eine institutsübergreifende **strukturierte Doktorandenförderung** entwickeln. Ziel sollte es u. a. sein, die Attraktivität für Doktorandinnen und Doktoranden zu erhöhen, in Kooperation mit den beteiligten Hochschulen die mittlere Promotionsdauer zu verkürzen und insgesamt die Zahl an Doktorandinnen und Doktoranden weiter zu erhöhen. Die *Leibniz Graduate School* „Landwirtschaftliche Verfahren: Potenziale und Kosten für die Treibhausgasmindering“ (LandPaKT) bietet hierfür eine gute Basis. Das ATB sollte zudem anstreben, dass die Erstbetreuung von Doktorarbeiten in der Regel bei Beschäftigten des Instituts liegt.

Qualitätssicherung (Kapitel 6)

10. Um den internen Wettbewerb zu steigern und wissenschaftliche Exzellenz zu fördern, muss das ATB zeitnah Instrumente für eine **leistungsbezogene Mittelvergabe** entwickeln und einsetzen.
11. Die **Satzung** des ATB sollte in Bezug auf die Mitgliedschaft des Beiratsvorsitzenden in der Mitgliederversammlung geändert werden. Diese Mitgliedschaft ist ohne Stimmrecht vorzusehen, wie es bei Leibniz-Einrichtungen üblich ist.

2. Gesamtkonzept und Profil

Entwicklung der Einrichtung seit der letzten Evaluierung

Das ATB betreibt anwendungsorientierte Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Agrartechnik. Schwerpunktthema ist dabei die Ressourceneffizienz landwirtschaftlicher Produktionssysteme. Im Rahmen eines überzeugenden Systemansatzes werden dazu interdisziplinäre Arbeiten auf unterschiedlichen Skalen von der molekularbiologischen Ebene bis zur Entwicklung von Technologien im Pilotmaßstab durchgeführt.

Auch die organisatorische Umsetzung im Rahmen einer Matrixstruktur aus sechs Fachabteilungen und vier abteilungsübergreifend bearbeiteten Forschungsprogrammen ist schlüssig. Insbesondere die jungen Wissenschaftler, die die Forschungsprogramme ko-

ordinieren, erzeugen eine zu begrüßende Dynamik, die dem gesamten Institut zugutekommt. Jedoch sollte das ATB die Differenzierung zwischen den themenorientierten Forschungsprogrammen und den methodisch ausgerichteten Abteilungen, die auch die Budget- und Personalverantwortung tragen, noch stärker herausarbeiten. Es wird begrüßt, dass das Institut vorsieht, die neue Struktur spätestens Anfang 2014 einer internen Bewertung zu unterziehen und mittelfristig auch den Zuschnitt der Abteilungen noch einmal zu überprüfen.

Das ATB zeigte sich sehr bemüht, die Empfehlungen der letzten Evaluierung umzusetzen und konnte auf allen Ebenen Leistungssteigerungen erzielen. In vielen Bereichen besteht jedoch weiterhin Handlungsbedarf. Die wissenschaftlichen Leistungen in den vier Forschungsprogrammen des ATB werden im Durchschnitt als „gut bis sehr gut“ bewertet (siehe Kapitel 3). Derzeit erreicht das Institut nur in einzelnen wissenschaftlichen Bereichen eine ausreichende Sichtbarkeit. Bei der strategischen Weiterentwicklung des Instituts agierte die Leitung des ATB insgesamt noch zu zögerlich und reaktiv, statt selbst innovative wissenschaftliche Fragestellungen zu identifizieren und den Ressourceneinsatz dementsprechend zu gestalten.

Das ATB verfolgt ein insgesamt schlüssiges Gesamtkonzept. Mit seinen Arbeitsergebnissen (siehe unten), technologischen Entwicklungen und Beratungsleistungen ist das Institut für den agrartechnischen Anwendungsbereich von hoher Bedeutung. Um die Forschungsarbeiten des Instituts erfolgreich weiterzuentwickeln, sollte die Institutsleitung jedoch mehr Dynamik entfalten und die Identifikation und Erschließung innovativer wissenschaftlicher Arbeitsgebiete aktiver angehen.

Arbeitsergebnisse

Forschung

Bei der letzten Evaluierung schätzte der Senat der Leibniz-Gemeinschaft die Publikationsleistung des ATB als unbefriedigend ein. Er empfahl für jede Mitarbeiterin und jeden Mitarbeiter des ATB eine Zielvorgabe von mindestens zwei referierten Veröffentlichungen pro Jahr durchzusetzen und den Anteil von Veröffentlichungen in Zeitschriften mit hoher internationaler Reputation zu erhöhen.

Daraufhin setzte sich das ATB eine Zielmarke von mindestens zwei Beiträgen in referierten Zeitschriften pro haushaltsfinanzierter vollzeitäquivalenter Stelle (VZÄ), die es 2012 erstmals erreichen konnte. Allerdings wurde dabei oft in sehr spezialisierten Fachzeitschriften publiziert. Dies führte dazu, dass die Veröffentlichungen des ATB sich auf zu viele verschiedene referierte Zeitschriften verteilen (das ATB gibt über 80 an) und in jeder einzelnen Zeitschrift nur sehr wenige Beiträge aus dem ATB erscheinen, wodurch das Institut als Ganzes kaum sichtbar wird.

Das ATB muss seine wissenschaftliche Publikationsleistung weiter verbessern. Dazu ist eine institutsübergreifende Publikationsstrategie zu entwickeln und umzusetzen. Um nicht nur mit einzelnen Gruppen in unterschiedlichen Fachgemeinschaften, sondern als gesamtes Institut Sichtbarkeit zu erreichen, sollte sich das ATB auf die für das Institut wichtigsten referierten Zeitschriften fokussieren und

in diesen dann regelmäßig publizieren. Der positive Trend, mehr Beiträge zu veröffentlichen, wird anerkannt und sollte fortgesetzt werden.

Wissens- und Technologietransfer

Einen bedeutenden Wissenstransfer leistet das ATB durch seine Publikationen in praxisorientierten Zeitschriften. Diese dienen vor allem der Zweitverwertung von Forschungsergebnissen sowie dem Transfer von Arbeitsergebnissen und technologischen Entwicklungen in die Praxis.

Innerhalb von gemeinsam durchgeführten Drittmittelprojekten arbeitet das ATB mit verschiedenen Wirtschaftsunternehmen zusammen. Darüber hinaus konnte das Institut zwischen 2010 und 2012 insgesamt 15 Schutzrechte neu anmelden. Es wird begrüßt, dass 2011 eine Schutzrechtstrategie verabschiedet wurde.

Wissenschaftliche Dienstleistungen und Beratungsleistungen

Mit dem neuen Grenzschicht-Windkanal sowie den beiden Pilotanlagen zur Verarbeitung von Naturfaserrohstoffen und zur Herstellung von Milchsäure bietet das Institut Anwendern aus Wissenschaft und Wirtschaft innovative Möglichkeiten der Produkt- und Verfahrensentwicklung. Mit den beiden Pilotanlagen ist das ATB auch an den „Leibniz-Applikationslaboren“ beteiligt, die als Anlaufstellen für Unternehmen, Hochschulen und Institute dienen. Darüber hinaus stellt das Institut für Wirtschaftspartner verschiedene Serviceleistungen bereit, wie z. B. die Entwicklung von Prototypen und Produktmustern oder die Erstellung von Vor- und Machbarkeitsstudien.

Zusätzlich erbringen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des ATB zahlreiche Beratungsleistungen mittels Sachverständigen- und Beratertätigkeiten in Arbeitsgruppen und Ausschüssen. Insbesondere für das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) ist das ATB von hoher Bedeutung, was sich auch in entsprechenden Drittmittelleinnahmen spiegelt (siehe unten). Der Direktor des ATB ist Mitglied im Senat der Bundesforschungseinrichtungen, über den sich die vier Bundesforschungsinstitute des BMELV, das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) und die sechs Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft, die vom BMELV betreut werden, abstimmen.

Strategische Arbeitsplanung für die nächsten Jahre

Es wird begrüßt, dass Bund und Sitzland Mittel für den Bau und Betrieb eines Zentrums für Technologie und Wissenstransfer am ATB bereitstellen. Der geplante Neubau mit Flächen für Tagungen und andere Kommunikationsformate, einem zentralen Labor sowie zusätzlichen Büroflächen ist eine sinnvolle Erweiterung der infrastrukturellen Kapazitäten des ATB.

Weitere Planungen des ATB beziehen sich auf zwei Vorhaben, die zusätzliche Gelder von Bund und Ländern erfordern und wie folgt bewertet werden:

Bei der vergangenen Evaluierung war empfohlen worden, die Kompetenz für statistische Methoden auszuweiten und dafür eine Stelle vorzusehen. Diese Empfehlung wurde umgesetzt. Unter anderem im Anschluss daran plant das ATB nun den Aufbau einer neuen Abteilung für Agrarinformatik mit einem Mittelvolumen von etwa 1,5

Millionen Euro pro Jahr (für zehn Stellen plus Ausstattung). **Im Grundsatz ist die Idee, einen Bereich Agrarinformatik am Institut aufzubauen und in diesem Fachgebiet zukünftig mit der Universität Potsdam zusammenzuarbeiten, sehr zu begrüßen. Jedoch wurde es versäumt, mit vorhandenen Mitteln auf diesem für das Institut insgesamt neuen Fachgebiet zunächst eine Grundkompetenz aufzubauen, um dann darauf aufbauend eine Planung für eine neue Abteilung vorzulegen. Vor diesem Hintergrund besteht derzeit keine ausreichende Grundlage, die zusätzliche Mittel von Bund und Ländern für eine neue Abteilung Agrarinformatik rechtfertigt.**

Die Prüfstelle Marquardt des Bundessortenamtes (BSA) soll auf Beschluss des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Ernährung und Verbraucherschutz (BMELV) bis 2015 geschlossen werden. Im Rahmen von Kooperationsarbeiten mit der Prüfstelle konnten die wissenschaftlichen Arbeiten des ATB, insbesondere aber das Forschungsprogramm 1 (siehe Kapitel 3), sehr profitieren. **Das ATB plant, die Prüfstelle Marquardt ab 2015 zu übernehmen und diese zu einem Forschungsstandort für Dauerfeldversuche auf Parzellenebene für *Precision Agriculture* und *Precision Fruticulture (Technology Garden)* weiterzuentwickeln. Für die Bearbeitung aktueller agrartechnischer Themen ist die langfristige Verfügbarkeit solcher Flächen für Exakt- und Dauerversuche von hoher Bedeutung. Dem ATB sollten die notwendigen Mittel zur Übernahme der Prüfstelle Marquardt im Rahmen eines temporären Sondertatbestandes (ca. 1,05 Mio. Euro verteilt auf drei Jahre) zur Verfügung gestellt werden.** Wird die Liegenschaft durch den Bund dem ATB kostenfrei zur Verfügung gestellt, entfallen die Mietkosten in Höhe von ca. 120 T€ pro Jahr.

Angemessenheit der Ausstattung

Die institutionelle Förderung ist auskömmlich (9,2 Mio. Euro im Jahr 2012). Zwischen 2010 und 2012 konnte das ATB insgesamt ca. 12 Mio. Euro an Erträgen aus Zuwendungen zur Projektfinanzierung generieren. Innerhalb derartiger Projekte findet auch der wesentliche Teil der ausgeprägten Kooperation des ATB mit Industrieunternehmen statt. Daher sind die Erträge des ATB aus Leistungsangeboten wie z. B. Auftragsarbeiten sehr gering.

Von knapp 90 Drittmittelprojekten, die in der Zeit zwischen 2010 und 2012 am ATB liefen, wurden 36 vom BMELV finanziert, 18 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und 13 vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi). Lediglich 3 Projekte wurden von der DFG finanziert, auf EU-Ebene war das ATB an 5 Projekten beteiligt. Erfreulich sind die Erfolge im Rahmen des Wettbewerbsverfahrens der Leibniz-Gemeinschaft (3 Projekte und eine *Leibniz Graduate School*).

Die Drittmiteleinahmen sind insgesamt sehr hoch und sollten auf diesem Niveau gehalten werden. Jedoch stammt der größte Teil aus Projektfinanzierungen durch den Bund (BMELV und BMBF). Das ATB muss die Einnahmen aus wettbewerblich eingeworbenen Drittmitteln von der DFG und der EU deutlich erhöhen.

Die Forschungsinfrastruktur des ATB ist sehr gut. Durch die Bereitstellung von EU-Mitteln (EFRE) erfolgten in den letzten Jahren umfangreiche Investitionen zur Erneue-

zung und weiteren Ausstattung mit Geräten und Anlagen. Auch die IT-Infrastruktur ist den Aufgaben des Instituts angemessen. Die Labore und Werkstätten erbringen ausgezeichnete Arbeiten, u. a. im Bereich des Maschinenbaus, der Elektronik oder der Boden- und Pflanzensensorik. Das ATB sollte prüfen, inwieweit eine Modernisierung der Werkstätten notwendig ist.

3. Teilbereiche des ATB

Forschungsprogramm 1 „Technik und Verfahren im Pflanzenbau und in der Tierhaltung“

(16,75 VZÄ Forschung und wissenschaftliche Dienstleistungen, 12,75 VZÄ Servicebereiche)

Ziel der Arbeiten des Forschungsprogrammes ist die standortangepasste Optimierung der Techniken und Verfahren des Pflanzenbaus und der Tierhaltung im Sinne einer ressourceneffizienten, umweltfreundlichen und tiergerechten landwirtschaftlichen Produktion. Es wird ein breites Spektrum an Themen bearbeitet, das sich erstreckt von der Entwicklung von Sensoren zur Erfassung prozessrelevanter Parameter über deren verfahrenstechnischen Einsatz bis hin zur Modellierung von Produktionsprozessen auf der Basis der erhobenen Daten. Dabei werden innovative Projekte durchgeführt, die sich im Rahmen eines schlüssigen Gesamtkonzeptes kohärent aufeinander beziehen.

Der Bereich der Sensortechnologie ist für das Forschungsprogramm von zentraler Bedeutung. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf zerstörungsfreien bzw. berührungslosen Verfahren, die von der Bodenuntersuchung über die in-situ-Pflanzenanalyse bis zum Tiermonitoring entwickelt und angewendet werden. Um bei den eingesetzten Sensoren, insbesondere im Bereich der Bodenleitfähigkeit, auch auf neueste technologische Entwicklungen zurückgreifen zu können, sollte das ATB Kooperationen mit internationalen Partnern z. B. in den USA oder Australien suchen. Die Arbeiten im Bereich der Erfassung von Bodenparametern besitzen ein hohes Potential für zukünftige industrielle Anwendungen. Neben der standortangepassten Optimierung von Verfahren und Techniken sollte das ATB auch standortunabhängige Fragen untersuchen.

Im Bereich des präzisen Pflanzenbaus werden innovative Techniken für den Freilandanbau von Obst- und Gemüse entwickelt. Um Produktivität und Fruchtqualität zu erhöhen werden sensorbasierte Daten erhoben und ausgewertet, auf deren Grundlage neuartige Methoden entwickelt werden. Diese kommen u. a. in der Pilotanlage *Technology Garden* in der Prüfstation Marquardt des Bundessortenamtes zum Einsatz. Dabei leistet das ATB auch einen wertvollen Beitrag zur Erschließung neuer Bereiche für Industriepartner.

Im Bereich der Emissionen aus der Nutztierhaltung steht dem ATB mit dem neuen Grenzschicht-Windkanal eine ausgezeichnete Infrastruktur zur Verfügung, die bereits sehr überzeugende Arbeiten ermöglichte. In Verbindung mit Studien in Tierhaltungsanlagen konnten interessante Ergebnisse über gasförmige Emissionen und Möglichkeiten ihrer Verminderung erzielt werden.

Im Bereich der Milchgewinnung werden anwendungsrelevante Haltungsverfahren und Melktechniken entwickelt, die zu einer höheren Milchqualität und verbesserten Tiergesundheit führen.

Die Publikationsleistung des Forschungsprogramms ist insgesamt angemessen. Hervorzuheben ist eine *Science*-Publikation aus dem Jahr 2010. Zwischen 2010 und 2012 wurden 61 Aufsätze in referierten Zeitschriften sowie 85 Einzelbeiträge in Sammelwerken publiziert. Im gleichen Zeitraum wurden ca. 1,6 Mio. Euro an Drittmitteln eingeworben, die fast ausschließlich von Bund und Ländern kamen. Die Zahl der Doktoranden sollte erhöht werden. Insgesamt werden die Leistungen des Forschungsprogramms als „gut bis sehr gut“ bewertet.

Forschungsprogramm 2 „Qualität und Sicherheit von Lebens- und Futtermitteln“

(14,5 VZÄ Forschung und wissenschaftliche Dienstleistungen, 14,5 VZÄ Servicebereiche)

Im Forschungsprogramm 2 werden neuartige Lösungsansätze für die Aufbereitung, Verarbeitung und Lagerung von Lebens- und Futtermitteln in der Wertschöpfungskette von Primärproduktion bis zum Konsum entwickelt. Die interdisziplinären Forschungsprojekte reichen von der molekularbiologischen Ebene bis hin zur Entwicklung von Pilotanlagen.

Auf dem Gebiet der Qualität in der Prozesskette werden relevante Fragestellungen der Obst- und Gemüsefrischhaltung bearbeitet. Dabei werden unter Verwendung verschiedener Verfahren der Spektral- und Nährstoffanalyse die physiologischen und physikalischen Produkteigenschaften bestimmt, um messbare Bewertungskriterien für Produktstandards definieren zu können. Die interdisziplinären Arbeiten (Pflanzenphysiologie, Lebensmittelchemie, Biologie etc.) tragen zu technischen Verbesserungen von Methoden und Verfahren der Nachernteketten bei und sind daher von hoher Anwendungsrelevanz. Oft basieren sie jedoch auf bekannten Ansätzen und sind daher wissenschaftlich nur bedingt innovativ.

Innovative Arbeiten werden im Bereich der Sicherheit in der Produktionskette durchgeführt. Mit dem Ziel, ein bioeffizientes Haltbarmachungsverfahren zu entwickeln, wird in Kooperation mit dem Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie (INP) untersucht, wie Plasmen zur Keimbefreiung von Oberflächen frischer pflanzlicher Lebensmittel eingesetzt werden können. Es konnten bereits erste überzeugende Resultate publiziert werden. Es wird begrüßt, dass weiterführende Untersuchungen zu den durch das Plasma induzierten stofflichen Veränderungen der Lebensmittel geplant sind. Diese werden für den Technologietransfer in den Anwendungsbereich von entscheidender Bedeutung sein.

Im Bereich der energieeffizienten Trocknungsverfahren werden auf der Basis schlüssiger theoretischer Ansätze Trocknungsprozesse modelliert. Dabei konnten beeindruckende Ergebnisse erzielt werden, die maßgeblich zur Optimierung von Trocknungsverfahren beitragen und von hoher Praxisrelevanz sind. So hat das ATB ein innovatives Verfahren zur Getreide- und Maistrocknung entwickelt, das als europäisches Patent angemeldet worden ist. Jedoch ist dieser Bereich bisher wenig eingebunden in die übrigen Arbeiten des Forschungsprogramms.

Die gerade begonnenen Arbeiten zum Thema „Insekten als alternative Proteinquellen zur Lebens- und Futtermittelerzeugung“ werden als vielversprechend eingeschätzt, da angesichts des zunehmenden Bedarfs an Proteinen in der Ernährung von Mensch und Tier ein großes Potential besteht. Die Arbeiten sollten noch stärker mit den anderen Bereichen des Forschungsprogramms vernetzt werden.

Die Publikationsleistung des Forschungsprogramms ist insgesamt überzeugend. Zwischen 2010 und 2012 wurden 55 Aufsätze in referierten Zeitschriften sowie 68 Einzelbeiträge in Sammelwerken publiziert. Im gleichen Zeitraum wurden 2,6 Mio. Euro an Drittmitteln eingeworben. Davon kamen 300 T€ von der DFG, 200 T€ aus der Wirtschaft und 2 Mio. Euro von Bund und Ländern. Die Zahl der Doktoranden sollte erhöht werden. Insgesamt werden die Leistungen des Forschungsprogramms als „sehr gut“ bewertet.

Forschungsprogramm 3 „Stoffliche und energetische Nutzung von Biomasse“

(29,5 VZÄ Forschung und wissenschaftliche Dienstleistungen, 39 VZÄ Servicebereiche)

Das größte Forschungsprogramm am ATB entwickelt Strategien zur stufenweisen Mehrfachnutzung von Biomasse. Es wird ein weites Spektrum gesellschaftlich relevanter Themen bearbeitet und im Rahmen eines integrativen Ansatzes sowohl die stoffliche als auch die energetische Nutzung von Biomasse untersucht. Entsprechende sozioökonomische Implikationen werden im Forschungsprogramm 4 erforscht (siehe unten).

Auf dem Gebiet der Kurzumtriebsgehölze und Naturfasern bearbeitet das ATB aktuelle Projekte mit einem starken Anwendungsbezug. Kurzumtriebsplantagen haben ein erhebliches Potential für die Produktion pflanzlicher Biomasse. Insbesondere in Bezug auf optimierte Ernte- und Lagerungstechniken konnte das ATB relevante Ergebnisse erzielen, die auch in der Praxis zum Einsatz kommen. Auch die Arbeiten auf dem Gebiet der Produktion von Naturfasern sowie ihrer stofflichen Nutzung sind von hoher Bedeutung. Die Arbeiten des ATB reichen von der anwendungsorientierten Grundlagenforschung bis zur Entwicklung praxisrelevanter Verfahren.

Auf der Basis biotechnologischer Verfahren wird am ATB aus pflanzlichen Roh- oder Reststoffen Milchsäure hergestellt, die als Basischemikalie für Biokunststoffe dient. Die praxisnahen Arbeiten werden an einer selbstentwickelten Pilotanlage durchgeführt. Dabei geht das ATB der wichtigen Frage nach, inwieweit verschiedene Rohstoffe bei der Gestaltung stabiler und wirtschaftlich konkurrenzfähiger Verfahren zum Einsatz kommen können. Die Substituierbarkeit von Rohstoffen bei der Biokonversion von Milchsäure wird für zukünftige Anwendungen von hoher Bedeutung sein. Damit gelingt dem ATB auch eine überzeugende Abgrenzung gegenüber großen industriellen Anbietern wie z. B. der InfraLeuna GmbH, mit denen teilweise auch kooperiert wird.

Im Bereich der Biogasforschung widmet sich das ATB der Entwicklung und Modellierung von Verfahren zur Gewinnung von Biogas aus schwer abbaubarem, organischem Material sowie Rest- und Abfallstoffen aus der landwirtschaftlichen oder biotechnologischen Produktion. Dabei werden sowohl wichtige erkenntnisorientierte Grundlagenforschungen als auch anwendungsbezogene Entwicklungsarbeiten durchgeführt. Auf der Basis innovativer prozesstechnologischer Konzepte konnte u. a. ein mehrphasiges Fermentationssystem entwickelt werden. Das gesamte Themengebiet besitzt ein hohes Zu-

kunftspotential, und das ATB erbringt in diesem Bereich überzeugende Forschungsleistungen. Auch die Abgrenzung gegenüber dem Deutschen Biomasseforschungszentrum in Leipzig gelingt gut. Zudem konnte die vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) geförderte Nachwuchsgruppe „Stickstoffumsatz“ (2012-2015) eingerichtet werden, die auf dem Gebiet der Biogasgewinnung aus stickstoffreichen nachwachsenden Rohstoffen und landwirtschaftlichen Reststoffen forscht.

Im Bereich der Biokohleforschung wird am ATB im Rahmen der BMBF-geförderten Nachwuchsgruppe „*Anaerobic Pathways to Renewable Energies and Carbon Sinks*“ (APECS, 2009-2014) die hydrothermale Karbonisierung (HTC) als innovatives Verfahren zur Herstellung von Biokohle untersucht. Im Mittelpunkt der interessanten und anwendungsbezogenen Arbeiten steht dabei der Einsatz von Gärresten aus der Biogaserzeugung. Im Rahmen eines überzeugenden Systemansatzes konnten bisher gute Ergebnisse erzielt werden. Die vorhandene Expertise sollte für die weitere Zukunft auch sehr gute Resultate ermöglichen.

Im Hinblick auf die deutlich höhere Mitarbeiterzahl im Vergleich zu den anderen Forschungsschwerpunkten muss die Publikationsleistung des Forschungsprogramms verbessert werden. Zwischen 2010 und 2012 wurden 48 Aufsätze in referierten Zeitschriften sowie 64 Einzelbeiträge in Sammelwerken publiziert. Im gleichen Zeitraum wurden ca. 6,5 Mio. Euro an Drittmitteln eingeworben. Davon kamen 5,8 Mio. Euro von Bund und Ländern, 390 T€ von der EU und 370 T€ aus der Wirtschaft. Die Zahl der Doktorandinnen und Doktoranden ist angemessen. Insbesondere mit der TU Berlin wird hier eng zusammengearbeitet. Insgesamt werden die Leistungen des Forschungsprogramms als „gut bis sehr gut“ bewertet.

Forschungsprogramm 4 „Bewertung des Technikeinsatzes in Agrarsystemen“

(12,75 VZÄ Forschung und wissenschaftliche Dienstleistungen, 4,75 VZÄ Servicebereiche)

Das Forschungsprogramm 4 entstand 2011 im Rahmen der Weiterentwicklung der Forschungsstruktur des ATB. Ziel der vielversprechenden Arbeiten ist es, Methoden für komplexe Bewertungen des Einsatzes von Technik in Agrarsystemen zu entwickeln. Aus diesen sollen Handlungsempfehlungen für verschiedene Zielgruppen in Wirtschaft, Verwaltung, Politik, aber auch der Wissenschaft abgeleitet werden. Die Einbindung des Forschungsprogramms in die Arbeiten der anderen Programme muss weiter ausgebaut und intensiviert werden. Auch sollte die strategische Abgrenzung zu der Abteilung „Technikbewertung und Stoffkreisläufe“ klarer herausgearbeitet werden.

Im Bereich der Treibhausgasemissionen wird u. a. in zwei neuen Projekten geforscht, die im Wettbewerbsverfahren der Leibniz-Gemeinschaft eingeworben werden konnten. Die *Leibniz Graduate School* „Landwirtschaftliche Verfahren: Potentiale und Kosten für die Treibhausgasmindeung“ (LandPaKT, 2013 - 2016) analysiert und modelliert verschiedene Verfahren, um die Ableitung von Praxisempfehlungen zu erlauben. In dem Projekt *Biochar* (2012 - 2015) wird die ökonomische und ökologische Bewertung des Einsatzes von Biokohlen auf landwirtschaftliche Böden untersucht. Diese Arbeiten werden in Zusammen-

arbeit mit der Nachwuchsgruppe APECS (siehe Forschungsprogramm 3) durchgeführt, die eher grundlagenorientiert ausgerichtet ist. Das überzeugende Gesamtkonzept lässt für die Zukunft sehr gute Ergebnisse erwarten.

Auf dem Gebiet der Wassereffizienz werden verschiedene Produktionssysteme in Pflanzenbau und Tierhaltung analysiert, um standortbezogene Bewertungssysteme entwickeln zu können und Empfehlungen für agrartechnische Maßnahmen abzuleiten. Dazu konnte das Projekt *Agrohyd* (2011-2014) im Wettbewerbsverfahren der Leibniz-Gemeinschaft eingeworben werden. Dieses befasst sich mit der Verbesserung der existierenden Bilanzierungs- und Bewertungsmethodik im agrarwissenschaftlichen Kontext. Darauf aufbauend wird die Quantifizierung der Wasserverwendung in verschiedenen landwirtschaftlichen Betriebssystemen vorgenommen. Es konnten bereits einige sehr gute Ergebnisse erzielt werden, die auch entsprechend publiziert wurden. Jedoch ist die Anbindung an die anderen Themen des Forschungsprogrammes nicht klar zu erkennen.

Im Bereich der Anpassung landwirtschaftlicher Betriebe werden sozio-ökonomische Implikationen verschiedener am ATB bearbeiteter Fragestellungen untersucht. So konnten u. a. interessante Ergebnisse in Bezug auf Hemmnisse und Perspektiven zum Übergang zu einer biomassebasierten Wirtschaft unter Verwendung ökonomischer Methoden erarbeitet werden. Insgesamt sollten die Arbeiten stärker mit anderen Themen des ATB vernetzt werden, wobei der relativ geringe Personaleinsatz in diesem Bereich gewisse Grenzen setzt.

Die Publikationsleistung des Forschungsprogramms muss insgesamt verbessert werden. Zwischen 2010 und 2012 wurden 25 Aufsätze in referierten Zeitschriften sowie 19 Einzelbeiträge in Sammelwerken publiziert. Im gleichen Zeitraum wurden ca. 1,4 Mio. Euro an Drittmitteln eingeworben. Davon kamen 690 T€ Euro von Bund und Ländern sowie 630 T€ aus dem Wettbewerbsverfahren der Leibniz-Gemeinschaft. Es wird begrüßt, dass die Zahl der Doktorandinnen und Doktoranden bereits recht hoch ist. Insbesondere mit der HU Berlin wird hier eng zusammengearbeitet. Insgesamt werden die Leistungen des relativ neuen Forschungsprogramms als „gut“ bewertet. Die bisherigen Arbeiten lassen für die Zukunft aber sehr gute Ergebnisse erwarten.

4. Kooperation und Vernetzung

Institutionelle Kooperationen mit Hochschulen

Die Beschäftigten des ATB sind eng in die Lehrangebote der umliegenden Hochschulen eingebunden. Gemeinsam mit der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät der HU Berlin konnte zudem die *Leibniz Graduate School* „Landwirtschaftliche Verfahren: Potenziale und Kosten für die Treibhausgasmindering“ (LandPaKT) im Wettbewerbsverfahren der Leibniz-Gemeinschaft eingeworben werden (siehe Kapitel 5).

Insgesamt ist das ATB jedoch noch nicht in genügendem Maße an Hochschulen angebunden. In den zurückliegenden Jahren war geplant gewesen, die Direktorenstelle in gemeinsamer Berufung mit einer Hochschule zu besetzen. Der Senat der Leibniz-Gemeinschaft hatte 2007 mit Nachdruck empfohlen, an dieser Planung festzuhalten. Nach vierjähriger Vakanz wurde 2008 ein Wissenschaftler des ATB, der die Leitung be-

reits kommissarisch innehatte, Direktor des Instituts. Er ist Honorarprofessor an der HU Berlin. Die Leitung der Abteilung 3 wurde 2008 ebenfalls mit einem Wissenschaftler des ATB und ohne gemeinsame Berufung besetzt. Seit 2010 werden die Leitungspositionen als W-Stellen ausgewiesen. Ein Jahr später wurde für eine Abteilungsleiterin des ATB durch eine gemeinsame Berufungskommission von ATB und Landwirtschaftlich-Gärtnerischer Fakultät der HU Berlin die Berufungswürdigkeit festgestellt, so dass sie seitdem eine W2-Professur inne hat.

Eine gemeinsame Berufung eines externen Wissenschaftlers im Rahmen eines für Leibniz-Einrichtungen üblichen Verfahrens gelang dem ATB erstmals 2012. Der neue Leiter der Abteilung 5 wurde gemeinsam mit der FU Berlin auf eine W2-Professur berufen. Es wird begrüßt, dass für die Nachfolge des Leiters der Abteilung „Technik im Pflanzenbau“ eine gemeinsame W2-Berufung mit der TU Berlin für 2014 geplant ist und auch die Nachfolge der Abteilungsleitung „Bioverfahrenstechnik“ 2016 in einem gemeinsam mit einer Hochschule durchzuführenden Verfahren besetzt werden soll.

Am ATB war der Umgang mit gemeinsamen Berufungen mit Hochschulen in den zurückliegenden Jahren unbefriedigend. Erst seit 2012 sind Veränderungen zu erkennen, die auch dazu führen, neue Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von außen zu gewinnen. Das ATB sollte, auch im Hinblick auf die weitere Profilschärfung, in erheblich stärkerem Maße als bisher eine strategische Zusammenarbeit mit Hochschulen in Bezug auf die gemeinsame Berufungspolitik suchen.

Institutionelle Kooperationen mit anderen Einrichtungen im Inland

Das ATB kooperiert mit verschiedenen Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft. Über einzelne gemeinsame Forschungsprojekte hinaus ist der 2012 gegründete und vom ATB koordinierte Leibniz-Forschungsverbund „Nachhaltige Lebensmittelproduktion und gesunde Ernährung“ hervorzuheben, in den 14 Leibniz-Einrichtungen eingebunden sind.

Weitere Kooperationen bestehen mit den vier Instituten der Ressortforschung des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV). Zudem wird mit einigen Einrichtungen der Fraunhofer-Gesellschaft sowie dem Max-Planck-Institut für Pflanzenphysiologie in Golm (auf dem Gebiet der Biogas- und Biotechnologie) zusammengearbeitet.

Institutionelle Kooperationen mit Einrichtungen im Ausland

Das ATB sollte seine europaweite Vernetzung weiter ausbauen und dazu auch die Zahl von Gastaufenthalten weiter steigern. Zwischen 2010 und 2012 waren 35 Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen am ATB zu Gast. Im gleichen Zeitraum hielten sich ATB-Mitarbeiter/-innen zu insgesamt 28 Gastaufenthalten an anderen Einrichtungen auf. Zu begrüßen ist der gezielte Ausbau von Kooperationsbeziehungen zu Partnern in den BRICS-Staaten.

5. Personal- und Nachwuchsförderung

Personalentwicklung und -struktur

Das ATB beschäftigt insgesamt 244 Personen (ohne studentische Hilfskräfte und Auszubildende). Im Bereich Forschung und wissenschaftliche Dienstleistungen arbeiten 124 Personen, 34 davon sind Promovierende. Das Verhältnis von befristet Beschäftigten zu unbefristet Beschäftigten ist angemessen. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zeigen sich hoch motiviert und es herrscht eine gute Arbeitsatmosphäre.

In der Vergangenheit wurden Stellen für das wissenschaftliche Personal zu oft hausintern besetzt. Es wird erwartet, dass zukünftig alle Stellen im wissenschaftlichen Bereich öffentlich und kompetitiv ausgeschrieben werden. Das ATB sollte zudem eigene erfolgreiche junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler dazu motivieren, sich auf externe Anschlussstellen zu bewerben.

Förderung der Gleichstellung der Geschlechter und Vereinbarkeit von Familie und Beruf

Der Anteil der Wissenschaftlerinnen am wissenschaftlichen Personal des ATB beträgt ca. 48 % und ist damit angemessen. Jedoch befindet sich auf Leitungsebene im Bereich Forschung und wissenschaftliche Dienstleistungen unter elf Personen lediglich eine Frau. Es ist gut, dass in Umsetzung des Kaskadenmodells flexible Zielquoten bis zum Jahr 2017 vereinbart worden sind. Dies sollte zu einer Erhöhung des Frauenanteils auf der Leitungsebene führen.

Es wird begrüßt, dass dem ATB im Jahr 2010 das Audit *berufundfamilie* der Hertie-Stiftung zuerkannt wurde.

Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses

Es wird begrüßt, dass zwischen 2010 und 2012 insgesamt 59 Diplom- und Masterarbeiten am ATB abgeschlossen wurden.

Im gleichen Zeitraum wurden 13 Promotionsverfahren von Beschäftigten des ATB abgeschlossen, derzeit sind ca. 35 Doktorandinnen und Doktoranden am ATB beschäftigt (ohne Stipendiatinnen und Stipendiaten). Diese Zahl sollte weiter erhöht werden, insbesondere durch die Forschungsprogramme 1 und 2. Zudem liegt bei nur 14 Doktorarbeiten die Erstbetreuung auf Seiten des ATB (zweimal beim Direktor des ATB und zwölfmal bei der Leiterin der Abteilung 2). Die mittlere Promotionsdauer ist mit 4,5 Jahren zu lang. **Das ATB sollte eine institutsübergreifende strukturierte Doktorandenförderung entwickeln. Ziel sollte es u. a. sein, die Attraktivität für Doktorandinnen und Doktoranden zu erhöhen, in Kooperation mit den beteiligten Hochschulen die mittlere Promotionsdauer zu verkürzen und insgesamt die Zahl an Doktorandinnen und Doktoranden weiter zu erhöhen. Die im Wettbewerbsverfahren der Leibniz-Gemeinschaft eingeworbene *Leibniz Graduate School „Landwirtschaftliche Verfahren: Potenziale und Kosten für die Treibhausgasreduzierung“ (LandPaKT)* bietet hierfür eine gute Basis. Das ATB sollte zudem anstreben, dass die Erstbetreuung von Doktorarbeiten in der Regel bei Beschäftigten des Instituts liegt.**

Es ist zu begrüßen, dass einige junge promovierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des ATB erfolgreich Drittmittel aus verschiedenen Quellen (BMELV, BMBF und Wettbewerbsverfahren der Leibniz-Gemeinschaft) einwerben konnten und damit insgesamt drei Nachwuchsforschergruppen am ATB etabliert wurden. Bei der Einrichtung weiterer Nachwuchsgruppen sollte das ATB anstreben, externe Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern für das Institut zu gewinnen. Es wird begrüßt, dass 2013 ein Habilitationsverfahren erfolgreich zum Abschluss gebracht werden konnte und derzeit drei Habilitierende am ATB beschäftigt sind.

Berufliche Qualifizierung der nicht-wissenschaftlich Beschäftigten

Das ATB bietet fünf Ausbildungsplätze in den Bereichen Bürokommunikation, Personaldienstleistung, Industriemechaniker sowie Medien- und Informationsdienste an. Zusätzlich wird jährlich ein Ausbildungsplatz für das Fachabitur Technik bzw. Verwaltung angeboten. Es wird begrüßt, dass das ATB derzeit ein Ausbildungskonzept erarbeitet. Das Institut sollte anstreben, die Zahl der angebotenen Ausbildungsplätze zu erhöhen.

6. Qualitätssicherung

Internes Qualitätsmanagement

Die Verwaltung leistet überzeugende Arbeit. Es wird begrüßt, dass die Verwaltungsleiterin Haushaltsbeauftragte und Mitglied im Direktorium ist. Die wissenschaftlichen Leistungen werden im Rahmen der Kosten-Leistungsrechnung (KLR) bewertet, die seit 2004 am ATB etabliert ist. Die Verantwortung für Personal- und Sachausgaben liegt bei den Abteilungsleitern bzw. -leiterinnen.

Das ATB verfügt seit 2010 über einen flexibilisierten Stellenplan. Ab 2013 wurde der Stellenplan für den tariflichen Bereich durch den Zuwendungsgeber aufgehoben. Damit ist eine bedarfsgerechte und leistungsorientierte Personalentwicklung möglich. **Um den internen Wettbewerb zu steigern und wissenschaftliche Exzellenz zu fördern, muss das ATB zeitnah Instrumente für eine leistungsbezogene Mittelvergabe entwickeln und einsetzen.**

Qualitätsmanagement durch Wissenschaftlichen Beirat und Aufsichtsgremium

Der Wissenschaftliche Beirat begleitet das ATB konstruktiv und kritisch. Er tagt zweimal jährlich. Zudem führt er die für Leibniz-Einrichtungen üblichen Audits durch, die mindestens einmal zwischen zwei externen Evaluierungen durch den Senat der Leibniz-Gemeinschaft stattfinden. Bei den Audits sollte der Beirat sich noch stärker an der Struktur der Leibniz-Evaluierungen orientieren und in seinen Berichten u. a. näher auf die wissenschaftlichen Leistungen der einzelnen Teilbereiche des ATB eingehen.

Die Satzung des ATB sollte in Bezug auf die Mitgliedschaft des Beiratsvorsitzenden in der Mitgliederversammlung geändert werden. Diese Mitgliedschaft ist ohne Stimmrecht vorzusehen, wie es bei Leibniz-Einrichtungen üblich ist.

Die Mitgliederversammlung kommt ihrer satzungsgemäßen Aufgabe als Aufsichtsgremium pflichtbewusst und engagiert nach. Es wird begrüßt, dass 2012 die Zuständigkeit für

das ATB auf Landesebene vom Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (MIL) auf das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur (MWFK) übergegangen ist. Auf Bundesebene ist weiterhin das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) zuständig.

Empfehlungen der letzten Evaluierung

Das ATB wurde zuletzt 2007 evaluiert. Ein im Anschluss daran erbetener Bericht des Wissenschaftlichen Beirats zur Umsetzung inhaltlicher Empfehlungen aus dem Bewertungsbericht lag dem Senat der Leibniz-Gemeinschaft im November 2010 vor.

Die 33 Empfehlungen der letzten Evaluierung konnte das ATB größtenteils umsetzen. Zu den folgenden zentralen Empfehlungen hält die Bewertungsgruppe folgendes fest (Nummerierung entsprechend Seite A-16 ff. in der Darstellung):

Struktur

- 1) *Es wird an die Empfehlung des Wissenschaftsrates erinnert, die **Zuständigkeiten für die Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft** bei den Wissenschaftsministerien zu konzentrieren, da Gesichtspunkte von Wissenschaft und Forschung in anderen Fachministerien nicht immer den erforderlichen Stellenwert haben und in manchen Fällen hinter Ressortinteressen zurücktreten.*

Nachdem der Wissenschaftliche Beirat des ATB 2010 zur Umsetzung zentraler Empfehlungen der letzten Evaluierung Stellung genommen hatte, wurde diese Empfehlung durch den Senat der Leibniz-Gemeinschaft erneut ausgesprochen. Auf Landesebene ist 2012 die Zuständigkeit für das ATB vom Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (MIL) auf das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur (MWFK) übergegangen. Auf Bundesebene ist weiterhin das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) zuständig.

Gesamtkonzept und Profil

- 3) *Die Institutsleitung sollte im Rahmen einer längerfristigen **Forschungsstrategie** verstärkt Prioritäten setzen und auf ein **kohärentes Arbeitsprogramm** achten, wobei der Grundlagenforschung mehr Gewicht beigemessen werden sollte.*
- 4) *Die **Zahl der Projekte** ist viel zu hoch und muss reduziert werden.*
- 5) *Die Absicht von Institut und Wissenschaftlichem Beirat, die **Forschungsstruktur** zu vereinfachen, wird begrüßt. Auch sollte eine stetige Überprüfung des Zuschnitts der Forschungsfelder, auch der Abteilungen, erfolgen.*

Die Zahl der Projekte wurde reduziert, und die neue Forschungsstruktur ist schlüssig. Es wird begrüßt, dass das Institut vorsieht, die neue Struktur spätestens Anfang 2014 einer internen Bewertung zu unterziehen und mittelfristig auch den Zuschnitt der Abteilungen noch einmal zu überprüfen. Zur strategischen Weiterentwicklung siehe die Empfehlung in Kapitel 2.

Arbeitsergebnisse

9) Die **Zahl der referierten Publikationen** konnte in den letzten Jahren deutlich erhöht werden, ist aber immer noch unbefriedigend. Problematisch ist das Bestehen gravierender Unterschiede in der Publikationstätigkeit der Mitarbeiter des ATB. Die Leitung des ATB sollte geeignete Maßnahmen ergreifen, um für jeden Mitarbeiter eine Zielvorgabe von mindestens zwei referierten Veröffentlichungen pro Jahr (unter Einbeziehung von Koautorschaften) durchzusetzen. Dabei sollte der Anteil von Veröffentlichungen in Zeitschriften mit hoher internationaler Reputation erhöht werden.

Siehe hierzu die Empfehlung in Kapitel 2.

Ausstattung

11) Das ATB hat beträchtliche **Drittmittel** eingeworben, die jedoch überwiegend vom Bund stammen. Die Einwerbung von DFG-Mitteln ist unzureichend und muss erheblich verstärkt werden. Auch EU-Mittel sind kaum vorhanden und müssen erhöht werden. Insgesamt sollte bei der Einwerbung von Drittmitteln von der DFG, der EU sowie von Bund und Land ein ausgewogenes Verhältnis erreicht werden.

Siehe hierzu die Empfehlung in Kapitel 2.

Kooperation und Vernetzung

16) Das Verfahren zur **Wiederbesetzung der Stelle des Wissenschaftlichen Direktors** des ATB sollte von den beteiligten Institutionen mit höchster Priorität zum Abschluss gebracht werden. Die für ATB und BTU Cottbus zuständigen Fachressorts des Sitzlandes Brandenburg sollten sich stärker für den Erfolg der gemeinsamen Berufung mit der BTU Cottbus engagieren und eventuelle administrative Hemmnisse beseitigen.

17) Für die Zukunft sollte das ATB versuchen, auch für Abteilungsleiter **gemeinsame Berufungen** mit geeigneten Universitäten zu realisieren.

Nachdem der Wissenschaftliche Beirat des ATB 2010 zur Umsetzung zentraler Empfehlungen der letzten Evaluierung Stellung genommen hatte, sprach sich der Senat der Leibniz-Gemeinschaft erneut dafür aus, gemeinsame Berufungen umzusetzen. Siehe hierzu die Empfehlung in Kapitel 4.

Qualitätssicherung

23) Das ATB sollte die Einführung einer **leistungsabhängigen Mittelvergabe** in Erwägung ziehen, in die auch die Mittel aus dem Zukunftsfonds einbezogen werden könnten. Zurzeit noch vorhandene Widerstände gegen die Leistungserfassung sollten abgebaut werden. Generell sollte der Wettbewerbsgedanke am ATB mehr in den Vordergrund gerückt werden.

Siehe hierzu die Empfehlung in Kapitel 6.

Anhang

1. Mitglieder der Bewertungsgruppe

Vorsitzender (Mitglied des Senatsausschusses Evaluierung)

Alexander **Steinbüchel** Institut für Molekulare Mikrobiologie und Biotechnologie, Westfälische Wilhelms-Universität Münster

Stellvertretender Vorsitzender (Mitglied des Senatsausschusses Evaluierung)

Wolfgang E. **Nagel** Institut für Technische Informatik, Technische Universität Dresden

Sachverständige

Wulf **Amelung** Forschungszentrum Jülich IGB-3
Ernst **Berg** Institut für Lebensmittel- und Ressourcenökonomik, Universität Bonn
Heinz **Bernhardt** Lehrstuhl für Agrarsystemtechnik, Technische Universität München, Wissenschaftszentrum Weihenstephan
Thomas **Bley** Institut für Lebensmittel- und Bioverfahrenstechnik, Technische Universität Dresden
Peter **Groot Koerkamp** Farm Technology Group, University of Wageningen
Karin **Schwarz** Institut für Humanernährung und Lebensmittelkunde, Christian-Albrecht-Universität Kiel
Elke **Pawelzik** Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Georg-August-Universität Göttingen
Christina **von Haaren** Institut für Umweltplanung, Leibniz Universität Hannover
Christoph **Wittmann** Institut für Bioverfahrenstechnik, Technische Universität Braunschweig

Vertreter des Bundes (Mitglied des Senatsausschusses Evaluierung)

Frank **Reifers** Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bonn

Vertreterin der Länder (Mitglied des Senatsausschusses Evaluierung)

Susanne **Eickemeier** Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst, Wiesbaden

2. Gäste der Bewertungsgruppe

Vertreter des zuständigen Fachressorts des Bundes

Bernhard Polten Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Bonn

Vertreterin des zuständigen Fachressorts des Sitzlandes

Claudia Herok Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur Brandenburg, Potsdam

Vertreter des wissenschaftlichen Beirats

Thomas Herlitzius Institut für Verarbeitungsmaschinen und Mobile Arbeitsmaschinen, Technische Universität Dresden

Vertreter der Leibniz-Gemeinschaft

Ulrich Bathmann Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde

3. Hochschulvertreter bzw. Kooperationspartner (für ein ca. einstündiges Gespräch)

Frank Ellmer Dekan der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät, Humboldt-Universität zu Berlin

Monika Schäfer-Korting Erste Vizepräsidentin, Freie Universität Berlin

Ulrich Sohling Senior Scientist R&D Center Formulation Technology, Group Technology Services, Clariant Produkte GmbH

Robert Kaufmann Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement EVD Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

14. März 2014

Anlage C: Stellungnahme der Einrichtung zum Bewertungsbericht

Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e. V. (ATB)

Das Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e.V. (ATB) dankt den Mitgliedern der Bewertungsgruppe für das Engagement und die kritische Analyse der Ziele, Strukturen und Leistungen des Instituts. Bereits während des Besuches konnten von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des ATB viele wertvolle Hinweise aufgenommen werden. Das ATB betrachtet die Aussagen des Bewertungsberichts als Ermutigung, den eingeschlagenen Weg engagiert fortzusetzen. Wir freuen uns, dass die Schlüssigkeit unseres Gesamtkonzepts und seiner organisatorischen Umsetzung von der Bewertungsgruppe unterstrichen wurde.

Die im Bewertungsbericht formulierten Empfehlungen wird der Vorstand des ATB mit dem Wissenschaftlichen Beirat beraten.

Die Erhöhung des Frauenanteils auf Leitungsebene und die gezielte Förderung der wissenschaftlichen Karriere von Frauen bleiben dem ATB ein zentrales Anliegen.

Das Institut bedankt sich für die klare Positionierung zu den geplanten strukturellen Erweiterungen. Zum Forschungsstandort Marquardt konnten bereits konkrete Planungen mit den Zuwendungsgebern abgestimmt werden. Die Mittel für den Neubau des Zentrums für Technologie und Wissenstransfer sind mit den Zuwendungsgebern vereinbart, die Planungsarbeiten beginnen 2014. Beide Maßnahmen werden eine sehr gute Infrastruktur für die künftige Institutsentwicklung sichern. Der Vorstand sieht sich zudem in seiner Verantwortung bestärkt, ein Konzept zur Etablierung des Arbeitsgebietes Agrarinformatik zu entwickeln.

Im März 2014 wird ein Strategiemeeting mit den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern des ATB die Identifikation innovativer Forschungsthemen und deren Vernetzung im Institut forcieren. Parallel erfolgt die interne Bewertung struktureller und arbeitsorganisatorischer Aspekte der Matrix-Struktur. Damit werden Empfehlungen der Bewertungsgruppe bereits aufgegriffen und einer Umsetzung zugeführt.

Die ausgesprochenen Empfehlungen verstehen wir als Unterstützung für das Verfolgen und Erreichen der gesetzten Ziele. Mit Hilfe der wertvollen Anregungen der Bewertungsgruppe wird das Institut die Erschließung innovativer, wissenschaftlicher Arbeitsgebiete dynamisch intensivieren, die Qualität der wissenschaftlichen Arbeit weiter steigern, die strategische Zusammenarbeit mit den Hochschulen verstärken und seine Sichtbarkeit im nationalen und internationalen Forschungsumfeld weiter ausbauen.