

Drs. 4200-14
Greifswald 24.10.2014

Stellungnahme zum
Julius Kühn-Institut,
Bundesforschungsinstitut
für Kulturpflanzen (JKI),
Quedlinburg

INHALT

	Vorbemerkung	5
A.	Kenngroßen	6
B.	Aufgaben	7
C.	Stellungnahme und Empfehlungen	9
	 Anlage: Bewertungsbericht zum Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI), Quedlinburg	 15

Vorbemerkung

Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) – inzwischen umbenannt in Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) |¹ – hat den Wissenschaftsrat im Dezember 2011 gebeten, die Ressortforschungseinrichtungen in seinem Geschäftsbereich zu evaluieren.

Der Wissenschaftsrat hat den Evaluationsausschuss im Januar 2012 gebeten, die Evaluationen durchzuführen und entsprechende Arbeitsgruppen einzusetzen. In seiner Sitzung am 6./7. März 2012 hat der Evaluationsausschuss des Wissenschaftsrates beschlossen, das Begutachtungsverfahren zum Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, in der ersten Jahreshälfte 2014 zu beginnen, und eine Arbeitsgruppe eingesetzt. In dieser Arbeitsgruppe haben auch Sachverständige mitgewirkt, die nicht Mitglieder des Wissenschaftsrates sind. Der Wissenschaftsrat ist ihnen zu besonderem Dank verpflichtet.

Die Arbeitsgruppe hat die Einrichtungen des Julius Kühn-Instituts in Quedlinburg am 5./6. Mai 2014 sowie in Braunschweig am 6./7. Mai 2014 besucht und auf der Grundlage dieser Besuche einen Bewertungsbericht verfasst. Nach Verabschiedung durch die Arbeitsgruppe ist der Bewertungsbericht im weiteren Verfahren nicht mehr veränderbar.

Der Evaluationsausschuss des Wissenschaftsrates hat auf der Grundlage dieses Bewertungsberichts am 23./24. September 2014 die wissenschaftspolitische Stellungnahme erarbeitet.

Der Wissenschaftsrat hat diese Stellungnahme in seinen Sitzungen vom 22. bis 24. Oktober 2014 beraten und verabschiedet.

|¹ Die zu Beginn des Evaluationsverfahrens gültige Bezeichnung wurde am 17. Dezember 2013 mit der Bildung des neuen Bundeskabinetts geändert. Im Bewertungsbericht wird noch die alte Bezeichnung BMELV verwendet.

A. Kenngrößen

Das Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI) ist eine nicht rechtsfähige Anstalt des öffentlichen Rechts und eine selbständige Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Es ist am 1. Januar 2008 aus der Zusammenlegung der Biologischen Bundesforschungsanstalt (BBA), der Bundesanstalt für Züchtungsforschung an Kulturpflanzen (BAZ) und von Teilen der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) hervorgegangen. Im Jahr 2014 bestand das JKI aus 16 Fachinstituten und gemeinschaftlichen Einrichtungen an zehn Standorten (Berlin-Dahlem, Braunschweig [Messeweg und Bundesallee], Darmstadt, Dossenheim, Dresden-Pillnitz, Groß Lüsewitz, Kleinmachnow, Münster, Quedlinburg, Siebeldingen). Mittelfristig sollen die Standorte Darmstadt, Kleinmachnow und Münster aufgegeben werden.

Der Haushaltsplan des JKI sah für das Jahr 2013 Gesamtausgaben in Höhe von rund 80,5 Mio. Euro (Soll) vor. Davon entfielen rund 46,6 Mio. Euro auf Personalausgaben, 29,6 Mio. Euro auf sächliche Verwaltungsausgaben und 4,2 Mio. Euro auf Ausgaben für Investitionen. ² Im Zeitraum von 2010 bis 2012 hat das JKI Drittmittel in Höhe von insgesamt 21,4 Mio. Euro verausgabt. Drittmittelgeber waren der Bund (61,3 %) und die EU (rund 12,3 %), ferner sonstige Drittmittelgeber (8,9 %), die Deutsche Forschungsgemeinschaft (7,4 %), das Land bzw. die Länder (5,3 %), die Wirtschaft (4,4 %) und Stiftungen (rund 0,4 %).

Am 31.12.2013 (Stichtag) verfügte das JKI über 758,9 institutionelle Stellen, davon 197 Stellen für wissenschaftliches Personal (alle besetzt). Hinzu kamen 58 drittmittelfinanzierte Vollzeitäquivalente, die alle befristet besetzt waren, und acht aus Aushilfs- bzw. Annex-Titeln finanzierte befristete Beschäftigungsverhältnisse für wissenschaftliches Personal. Insgesamt waren am Stichtag 306 wissenschaftliche Beschäftigte am JKI tätig, davon 150 Wissenschaftlerinnen und 156 Wissenschaftler.

² Aufgrund von Rundungsdifferenzen weicht die Summe der Einzelangaben leicht von der Gesamtzahl ab.

B. Aufgaben

Das JKI ist laut § 2 der Satzung vom 17. Dezember 2007 eine Forschungs- und Beratungseinrichtung des BMEL „insbesondere auf den Gebieten der Pflanzen-genetik, des Pflanzenbaus, der Pflanzenernährung und Bodenkunde sowie des Pflanzenschutzes und der Pflanzengesundheit“. Des Weiteren werden ihm im Pflanzenschutzgesetz, im Gentechnikgesetz und im Chemikaliengesetz Aufgaben zugewiesen. § 57 des Gesetzes zum Schutz der Kulturpflanzen vom 6. Februar 2012 definiert die Aufgaben des JKI folgendermaßen:

- _ „Unterrichtung und Beratung der Bundesregierung auf dem Gebiet des Pflanzenschutzes,
- _ Forschung im Rahmen des Zwecks dieses Gesetzes |³ einschließlich bibliothekarischer und dokumentarischer Erfassung, Auswertung und Bereitstellung von Informationen,
- _ Forschung a) in den Bereichen Pflanzenbau, Grünlandwirtschaft und Pflanzenernährung und b) im Bereich der Pflanzengenetik sowie Unterrichtung und Beratung des BMEL in allen Fragen, die zu den Aufgaben des JKI gehören,
- _ Risikoanalyse und -bewertung im Bereich der Ein- und Verschleppung von Schadorganismen sowie Mitwirkung bei der Erarbeitung nationaler und internationaler Normen auf dem Gebiet der Pflanzengesundheit,
- _ Mitwirkung an und Begleitung von Programmen und Maßnahmen, einschließlich der Überwachung, der Länder und der Europäischen Gemeinschaft oder der Europäischen Union zur Verhinderung der Ein- und Verschleppung von Schadorganismen sowie der Mitwirkung bei der Diagnose von Schadorganismen und der Wahrnehmung von Referenzfunktionen,

|³ Gemäß § 1 ist Zweck des Pflanzenschutzgesetzes, (1) Pflanzen, insbesondere Kulturpflanzen, vor Schadorganismen und nichtparasitären Beeinträchtigungen zu schützen, (2) Pflanzenerzeugnisse vor Schadorganismen zu schützen, (3) Gefahren, die durch die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln oder durch andere Maßnahmen des Pflanzenschutzes, insbesondere für die Gesundheit von Mensch und Tier und für den Naturhaushalt, entstehen können, abzuwenden oder ihnen vorzubeugen, (4) Rechtsakte der Europäischen Gemeinschaft oder der Europäischen Union im Anwendungsbereich dieses Gesetzes durchzuführen.

- _ Mitwirkung beim Schließen von Bekämpfungslücken einschließlich Mitwirkung bei der Erstellung der Liste der geringfügigen Anwendungen sowie der Beurteilung des öffentlichen Interesses nach Artikel 51 Absatz 8 der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009,
- _ Mitwirkung bei der Überwachung des Inverkehrbringens und der Verwendung von Pflanzenschutzgeräten sowie von Geräten, die im Pflanzenschutz verwendet werden, aber keine Pflanzenschutzgeräte sind,
- _ Prüfung und Entwicklung von Verfahren des Pflanzenschutzes einschließlich des Resistenzmanagements für Pflanzenschutzmittel,
- _ Prüfung der Auswirkungen von Pflanzenschutzmitteln auf Nutzarthropoden, Bodenmakro- und Bodenmikroorganismen zur Bewertung des Nutzens von Pflanzenschutzmitteln,
- _ die Prüfung von Pflanzen auf ihre Widerstandsfähigkeit gegen Schadorganismen,
- _ die Untersuchung von Bienen auf Schäden durch Pflanzenschutzmittel.“

Laut § 16, Abs. 4 des Gentechnikgesetzes ist das JKI durch eine wissenschaftliche Stellungnahme am Genehmigungsverfahren für die Freisetzung und das Inverkehrbringen gentechnisch veränderter Organismen zu beteiligen. |⁴

In § 12a des Chemikaliengesetzes ist festgelegt, dass die Bundesstelle für Chemikalien eine Stellungnahme des JKI einholen kann, falls bei diesem Institut besondere Fachkenntnisse zur Beurteilung der Wirksamkeit sowie der unannehmbaren Wirkungen von Biozidprodukten |⁵ auf Zielorganismen vorliegen.

|⁴ Bei diesem Verfahren, bei dem das Bundesamt für Naturschutz, das Robert Koch-Institut und das Bundesinstitut für Risikobewertung in Benehmen zu setzen sind, prüft die Zentrale Kommission für die Biologische Sicherheit (ZKBS) mögliche Risiken einer Freisetzung bzw. eines Inverkehrbringens gentechnisch veränderter Organismen für den Menschen, Tiere und die Umwelt und gibt Stellungnahmen dazu ab. Ein Wissenschaftler des JKI-Instituts für die Sicherheit biotechnologischer Verfahren bei Pflanzen nimmt als Gast an den Sitzungen der ZKBS teil.

⁵ Biozid-Produkte sind Wirkstoffe und Zubereitungen, die dazu dienen, auf chemischem oder biologischem Wege Schadorganismen (Schädlinge wie Motten, Holzwürmer, Mäuse etc.) abzuschrecken, unschädlich zu machen oder zu zerstören. Vgl. Umweltbundesamt: Biozid-Info: www.biozid.info/deutsch/biozidprodukte/ (Zugriff: 12.09.2014).

C. Stellungnahme und Empfehlungen

Als eine der größten und thematisch vielseitigsten Einrichtungen für Kulturpflanzenforschung mit einer großen Anzahl an einschlägig kompetenten wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und mit ausgezeichneter Ausstattung hat das JKI eine zentrale Bedeutung für die Agrarforschung und Agrarwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland. Es führt gute, teilweise auch sehr gute eigene Forschung durch und erbringt auf der Grundlage dieser Forschung gesellschaftlich relevante, nachgefragte Dienst- und Beratungsleistungen für das BMEL und andere Interessenten (Landwirtschaftsunternehmen und -verbände, Länder u. a.). Außerdem nimmt es wichtige Schnittstellenfunktionen zwischen der EU und der Bundesrepublik Deutschland, zwischen Bund und Ländern sowie zwischen Wissenschaft und Praxis wahr.

Zu Forschung und Entwicklung

Die inhaltliche Gesamtkonzeption der Forschung ist breit angelegt, aber bislang noch nicht in dem Maße auf innovative Schwerpunkte ausgerichtet, wie es vom JKI aufgrund seiner herausgehobenen Position in der deutschen Agrarforschung zu erwarten wäre. Dem JKI wird daher empfohlen, das Forschungsprogramm stärker auf zukunftssträchtige Themen zu fokussieren, wobei der Rat externer Sachverständiger eingeholt werden sollte. Bei der Auswahl innovativer Schwerpunkte sollten vor allem die Forschungsbereiche berücksichtigt werden, auf denen das JKI bereits sehr gute Leistungen erbringt. Wichtige Forschungsschwerpunkte und -themen, denen sich das JKI außerdem zuwenden könnte, sind zum Beispiel die Erforschung des Komplexes Pflanzenernährung, Pflanzenphysiologie und Ökophysiologie, die Untersuchung der Folgen des Klimawandels für Kulturpflanzen und die Ökolandbauforschung.

Die Forschungsleistungen der 16 Institute des JKI sind qualitativ unterschiedlich. Die Institute für Züchtungsforschung an Obst, für Rebenzüchtung, für Resistenzforschung und Stresstoleranz, für Strategien und Folgenabschätzung zeichnen sich durch sehr gute Forschungsleistungen aus.

Die Institute für Pflanzenbau und Bodenkunde sowie für ökologische Chemie, Pflanzenanalytik und Vorratsschutz verfügen hingegen noch nicht über ein überzeugendes Forschungskonzept und erbringen nur in geringem Umfang wissenschaftliche Leistungen. Insbesondere hat die für die Gesamtkonzeption des JKI wichtige Bodenkunde kaum Entwicklungsmöglichkeiten. Dem JKI wird empfohlen, die zurzeit in einem Institut zusammengefassten Bereiche Pflanzenbau und Bodenkunde auf zwei Institute aufzuteilen, die jeweils ein neues, innovatives Programm erhalten sollten; das künftige Institut für Bodenkunde sollte eine neue Leitung erhalten.

Das Institut für ökologische Chemie, Pflanzenanalytik und Vorratsschutz setzt sich aus mehreren Bereichen zusammen, die wenig miteinander kooperieren und sehr unterschiedlich in ihrer wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit sind; sehr gute Forschung führt hier die Arbeitsgruppe „Vorratsschutz“ durch. Auch das Institut für Epidemiologie und Pathogendiagnostik ist heterogen in seiner Leistungsfähigkeit; hier ist vor allem die Arbeitsgruppe „Bakterien“ hervorzuheben, die exzellente Forschung durchführt und ihre Forschungsergebnisse umfassend publiziert. Für die Institute für Epidemiologie und Pathogendiagnostik sowie für ökologische Chemie, Pflanzenanalytik und Vorratsschutz sollten neue, überzeugende Konzepte entwickelt werden, die die unterschiedlichen institutsinternen Einheiten zusammenführen.

Auch wenn mehrere Institute des JKI ihre Forschungs- und Entwicklungsergebnisse umfassend in nationalen und internationalen referierten Fachzeitschriften veröffentlichen, sind die Publikationsleistungen des JKI insgesamt zu gering für eine Einrichtung, deren Tätigkeit zu 60 Prozent aus eigener Forschung und Entwicklung besteht. Hingegen sind die Beteiligung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern des JKI an wissenschaftlichen Veranstaltungen und die Ausrichtung wissenschaftlicher Veranstaltungen durch das JKI positiv zu bewerten. Auch bei der Drittmittelinwerbung kann das JKI insgesamt gute Ergebnisse vorweisen, doch ist der Anteil an Mitteln noch steigerungsfähig, die im wissenschaftlichen Wettbewerb eingeworben werden (z. B. Mittel der EU und der DFG). Das JKI solle geeignete Maßnahmen einführen, um seine stärker wissenschaftsorientierten Institute zu einer Steigerung ihrer Publikationsaktivitäten und eine intensivere Einwerbung von qualifizierten Drittmitteln anzuregen.

Das JKI unterhält intensive Kooperationsbeziehungen zu Hochschulen im In- und Ausland und ist erkennbar an einer Besetzung von Leitungspositionen in gemeinsamer Berufung mit Hochschulen interessiert. Dem JKI und dem BMEL wird empfohlen, in den Bemühungen um gemeinsame Berufungen mit Hochschulen fortzufahren.

Das große Engagement des JKI in der Ausbildung wissenschaftlichen Nachwuchses (u. a. Mitwirkung an Graduiertenschulen, finanzielle Unterstützung von Promotionsarbeiten, JKI-eigenes Qualifizierungsprogramm) ist zu begrüßen.

Angesichts des Nachwuchsmangels in den Agrarwissenschaften sollte das JKI seinen Einsatz in der Betreuung von Doktorandinnen und Doktoranden – auch im eigenen Interesse – aber noch weiter verstärken.

Mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen im In- und Ausland ist das JKI gut vernetzt. Das JKI und das ebenfalls im Geschäftsbereich des BMEL angesiedelte Johann Heinrich von Thünen-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei (TI) sollten ihre Arbeitsprogramme noch klarer voneinander abgrenzen.

Die Qualität der wissenschaftlichen Leistungen und der wissenschaftsbasierten Dienstleistungen wird durch vielfältige interne und externe Maßnahmen gesichert. Der sehr engagierte wissenschaftliche Beirat begleitet die Forschungsarbeit des JKI und überprüft regelmäßig die Forschungs-, Beratungs- und Service-tätigkeiten der einzelnen Organisationseinheiten des Instituts. Ihm wird empfohlen, seine Qualitätsprüfung der einzelnen Institute des JKI fortzusetzen, sich künftig aber auch verstärkt der Aufgabe einer strategischen Beratung der Institutsleitung zu widmen. Zudem sollte der Beirat künftig in die Auswahl von Institutsleitungspersonal einbezogen werden.

Das JKI, das selbst Experimente mit der gentechnischen Veränderung von Pflanzen durchführt (z. B. Entwicklung der *fast breeding*-Technologie zur Beschleunigung des Zuchtprozesses bei Apfelpflanzen), könnte seine Rolle und seine enge Vernetzung mit Universitäten dafür nutzen, zu Forschungszwecken für sich und andere Forschungseinrichtungen Möglichkeiten zu schaffen, die Praktiken, Chancen und Risiken der „grünen Gentechnik“ besser zu erforschen. Es sollte gemeinsam mit anderen auf diesem Gebiet ausgewiesenen wissenschaftlichen Einrichtungen ein Konzept hierfür erarbeiten. Zudem sollte das JKI mit seiner Öffentlichkeitsarbeit zur Aufklärung über die Vor- und Nachteile der grünen Gentechnik beitragen.

Zu den wissenschaftsbasierten Dienst- und Beratungsleistungen

Seinen Auftrag, die Politik zu allen Fragen in Bezug auf Kulturpflanzen zu beraten, erfüllt das JKI auf überzeugende Weise. Seine vom BMEL geschätzten Beratungs- und Dienstleistungen beruhen auf der Grundlage überwiegend guter bis sehr guter Forschung. Auch andere Akteure auf Bundes- und Landesebene, in Wissenschaft und Wirtschaft nutzen und schätzen das Angebot der JKI, das von anderen Dienstleistungsanbietern nicht in vergleichbarer Form und Qualität angeboten wird. Des Weiteren nimmt das JKI wichtige Schnittstellenfunktionen zwischen Bund und Ländern, der EU und der Bundesrepublik Deutschland sowie zwischen Wissenschaft und Praxis wahr. Unverzichtbar sind auch seine Zuarbeiten zu rechtlichen Normsetzungen auf Bundes- und EU-Ebene sowie die Erfüllung seiner gesetzlich zugewiesenen Prüfungs- und Bewertungsaufgaben.

Zur Wahrung seiner Glaubwürdigkeit und seines Rufs als unabhängige Einrichtung wird dem JKI empfohlen, bei der Zertifizierung landwirtschaftlicher Geräte strikt darauf zu achten, dass diese Qualitätsprüfung nicht für Geräte vorgenommen wird, an deren Entwicklung oder Weiterentwicklung es selbst beteiligt war.

Positiv hervorzuheben sind die guten Kontakte des JKI zu agrarwirtschaftlichen Unternehmen und Fachverbänden sowie seine aktive Beteiligung an der Deutschen Agrarforschungsallianz (DAFA).

Zu Organisation und Ausstattung

Das Verhältnis zwischen dem BMEL und seiner Ressortforschungseinrichtung JKI ist gut und vertrauensvoll. Das Ministerium ist mit der Aufgabenerfüllung des Instituts nach eigenem Bekunden sehr zufrieden.

Der Konsolidierungsprozess der aus drei Vorgängereinrichtungen hervorgegangenen Institution JKI ist noch nicht abgeschlossen. Die institutsinterne Vernetzung sollte mit erster Priorität vorangetrieben und die interdisziplinäre Kooperation innerhalb des JKI verbessert werden.

Seine personelle, finanzielle und infrastrukturelle Ausstattung ermöglichen dem JKI grundsätzlich eine angemessene Aufgabenerfüllung; in einigen Fällen muss es allerdings wichtige Forschung, die zur Erfüllung von Aufgaben in gesetzlichem Auftrag dient, aufgrund fehlender Haushaltsmittel aus Drittmitteln finanzieren. Aufgaben im Rahmen des gesetzlichen Auftrags des JKI sollten künftig grundsätzlich aus dem institutionellen Haushalt finanziert werden. Die hierfür erforderlichen Mittel sollten möglichst durch Umschichtungen im Institutshaushalt verfügbar gemacht werden; sofern dies nicht möglich ist, sollten sie vom BMEL bereitgestellt werden.

Aufgrund des in absehbarer Zeit bevorstehenden Ausscheidens eines relativ hohen Anteils von 50- bis über 60jährigen Beschäftigten am wissenschaftlichen Personal (rund 45 %) drohen dem JKI mittelfristig Kompetenzverluste; zudem könnte die Kontinuität längerfristiger Arbeiten dadurch beeinträchtigt werden.

Die Einrichtung verfügt im personellen Bereich nicht über die für eine Einrichtung mit Forschungsaufgaben erforderliche Flexibilität. Das BMEL wird gebeten, alle rechtlichen Möglichkeiten zu nutzen, um dem Institut – in analoger Anwendung des Wissenschaftsfreiheitsgesetzes – eine weitergehende Flexibilität im Haushalts- und Personalbereich einzuräumen. Insbesondere wäre es in Anbetracht der Altersstruktur des wissenschaftlichen Personals des JKI erforderlich, flexible Haushaltsmittel für eine vorübergehende Doppelbesetzung wichtiger wissenschaftlicher Positionen und für die befristete Besetzung eines Teils von institutionellen Stellen mit wissenschaftlichen Nachwuchskräften zu nutzen, um so die Situation des bevorstehenden Ausscheidens eines großen Teils

des wissenschaftlichen Personals zeitlich zu entzerren, thematische Flexibilität zu erhalten und die Erfüllung der weitreichenden gesetzlichen Aufgaben des JKI sicherzustellen.

Bei einzelnen JKI-Instituten bestehen Probleme bezüglich der räumlichen Ausstattung, die die Forschung beeinträchtigen. Das BMEL wird gebeten, die für Baumaßnahmen zuständigen Einrichtungen (Bundesanstalt für Immobilienaufgaben [BImA], Länderbehörden) auf die besonders dringlichen Sanierungs- bzw. Baubedarfe von JKI-Instituten hinzuweisen und auf baldige Realisierung der geplanten Maßnahmen zu drängen.

Der Wissenschaftsrat bittet das BMEL zeitnah, spätestens in drei Jahren, über die Umsetzung der Empfehlungen zu berichten.

Anlage: Bewertungsbericht
zum **Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut
für Kulturpflanzen (JKI)**, Quedlinburg

2014

Drs 3967-14
Köln 15 08 2014

Vorbemerkung	19
A. Ausgangslage	20
A.I Entwicklung und Aufgaben	20
I.1 Entwicklung	20
I.2 Aufgaben	21
I.3 Positionierung der Einrichtung im fachlichen Umfeld	22
A.II Arbeitsschwerpunkte	23
II.1 Forschung und Entwicklung	24
II.2 Wissenschaftsbasierte Dienstleistungen	39
II.3 Kooperationen	41
II.4 Qualitätssicherung	42
A.III Organisation und Ausstattung	44
III.1 Struktur und Organisation	44
III.2 Ausstattung	48
A.IV Künftige Entwicklung	51
B. Bewertung	54
B.I Zur Bedeutung	54
B.II Zu den Arbeitsbereichen	56
II.1 Zur Forschung	56
II.2 Zu den wissenschaftsbasierten Dienstleistungen	65
II.3 Zu den Kooperationen	66
II.4 Zur Qualitätssicherung	67
B.III Zu Organisation und Ausstattung	68
III.1 Zur Organisation	68
III.2 Zur Ausstattung	68
Anhang	71
Abkürzungsverzeichnis	86

Vorbemerkung

Der vorliegende Bewertungsbericht zum Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI), Quedlinburg, ist in zwei Teile gegliedert. Der darstellende Teil ist mit der Einrichtung und den Zuwendungsgebern abschließend auf die richtige Wiedergabe der Fakten abgestimmt worden. Der Bewertungsteil gibt die Einschätzung der wissenschaftlichen Leistungen, Strukturen und Organisationsmerkmale wieder.

A. Ausgangslage

A.1 ENTWICKLUNG UND AUFGABEN

I.1 Entwicklung

Das Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI), wurde im Zuge der Umsetzung des Gesetzes zur Neuordnung der Ressortforschung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV; heute: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, BMEL) als selbständige Bundesoberbehörde und Bundesforschungsinstitut zum 1. Januar 2008 gegründet.

Das JKI ist aus einer Zusammenlegung der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA), der Bundesanstalt für Züchtungsforschung an Kulturpflanzen (BAZ) und von zwei mit pflanzenbaulichen Themen befassten Instituten der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) |⁶ hervorgegangen. Damit wurden die Zuständigkeiten des Bundes für Kulturpflanzen in Bezug auf Politikberatung, wissenschaftliche Bewertung und Forschung unter einem Dach vereinigt. Das Institut verfügt heute über 16 Fachinstitute und gemeinschaftliche Einrichtungen an derzeit zehn Standorten in zehn Bundesländern (vgl. Anhang 1: Organigramm). |⁷ Mittelfristig ist eine Konzentration an den sechs Standorten Quedlinburg, Braunschweig, Berlin-Dahlem, Dossenheim, Siebeldin-

|⁶ Der früheste Vorläufer der BBA wurde unter dem Namen „Biologische Abteilung für Land- und Forstwirtschaft“ im Jahr 1898 gegründet und 1905 als eigenständige „Kaiserliche Biologische Anstalt für Land- und Forstwirtschaft“ errichtet. Der früheste Vorläufer der BAZ wurde 1922 als „Höhere Staatslehranstalt für Gartenbau“ in Dresden-Pillnitz gegründet. Die FAL wurde 1947 als „Forschungsanstalt für Landwirtschaft Braunschweig-Völkenrode“ des Landes Niedersachsens gegründet und 1977 in die Zuständigkeit des Bundes überführt.

|⁷ Baden-Württemberg: Dossenheim; Berlin; Brandenburg: Kleinmachnow; Hessen: Darmstadt; Mecklenburg-Vorpommern: Groß Lüsewitz (Ortsteil von Sanitz); Nordrhein-Westfalen: Münster; Niedersachsen: Braunschweig (Messeweg und Bundesallee); Rheinland-Pfalz: Siebeldingen; Sachsen: Dresden-Pillnitz; Sachsen-Anhalt: Quedlinburg.

gen und Dresden-Pillnitz geplant; hinzu kommt die Versuchsstation zur Kartoffelforschung in Groß Lüsewitz. Die Standorte Bernkastel-Kues, Darmstadt, Kleinmachnow und Münster wurden bzw. werden aufgegeben und geschlossen, ihre Aufgaben an bestehende Institute bzw. Standorte übertragen. Bei einigen Standortschließungen werden zum Teil komplette Institute mit ihren gesamten Aufgaben an andere Standorte verlagert. |⁸ Manche Standorte wurden bzw. werden verkleinert und in ihren Aufgaben verändert. |⁹

1.2 Aufgaben

Das JKI hat laut § 2 der Satzung vom 17. Dezember 2007 die Aufgabe, Forschung und Beratung für das BMEL insbesondere auf den Gebieten der Pflanzengenetik und Pflanzenzüchtungsforschung, des Pflanzenbaus, der Pflanzenernährung und Bodenkunde sowie des Pflanzenschutzes und der Pflanzengesundheit durchzuführen. Ihm werden im Pflanzenschutzgesetz, im Gentechnikgesetz und im Chemikaliengesetz Aufgaben zugewiesen. § 57 des Gesetzes zum Schutz der Kulturpflanzen vom 6. Februar 2012 definiert die Aufgaben des JKI folgendermaßen:

- _ „Unterrichtung und Beratung der Bundesregierung auf dem Gebiet des Pflanzenschutzes,
- _ Forschung im Rahmen des Zwecks dieses Gesetzes |¹⁰ einschließlich bibliothekarischer und dokumentarischer Erfassung, Auswertung und Bereitstellung von Informationen,
- _ Forschung a) in den Bereichen Pflanzenbau, Grünlandwirtschaft und Pflanzenernährung und b) im Bereich der Pflanzengenetik sowie Unterrichtung und Beratung des BMEL in allen Fragen, die zu den Aufgaben des JKI gehören,
- _ Risikoanalyse und -bewertung im Bereich der Ein- und Verschleppung von Schadorganismen sowie Mitwirkung bei der Erarbeitung nationaler und internationaler Normen auf dem Gebiet der Pflanzengesundheit,
- _ Mitwirkung an und Begleitung von Programmen und Maßnahmen, einschließlich der Überwachung, der Länder und der Europäischen Gemeinschaft oder der Europäischen Union zur Verhinderung der Ein- und Verschleppung

|⁸ Z. B. wird das Institut für Biologischen Pflanzenschutz von Darmstadt nach Dossenheim verlegt werden.

|⁹ So werden z. B. die Aufgaben am Standort Groß Lüsewitz auf die Kartoffelforschung reduziert.

|¹⁰ Gemäß § 1 ist Zweck des Pflanzenschutzgesetzes, (1) Pflanzen, insbesondere Kulturpflanzen, vor Schadorganismen und nichtparasitären Beeinträchtigungen zu schützen, (2) Pflanzenerzeugnisse vor Schadorganismen zu schützen, (3) Gefahren, die durch die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln oder durch andere Maßnahmen des Pflanzenschutzes, insbesondere für die Gesundheit von Mensch und Tier und für den Naturhaushalt, entstehen können, abzuwenden oder ihnen vorzubeugen, (4) Rechtsakte der Europäischen Gemeinschaft oder der Europäischen Union im Anwendungsbereich dieses Gesetzes durchzuführen.

- von Schadorganismen sowie der Mitwirkung bei der Diagnose von Schadorganismen und der Wahrnehmung von Referenzfunktionen,
- _ Mitwirkung beim Schließen von Bekämpfungslücken einschließlich Mitwirkung bei der Erstellung der Liste der geringfügigen Anwendungen sowie der Beurteilung des öffentlichen Interesses nach Artikel 51 Absatz 8 der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009,
 - _ Mitwirkung bei der Überwachung des Inverkehrbringens und der Verwendung von Pflanzenschutzgeräten sowie von Geräten, die im Pflanzenschutz verwendet werden, aber keine Pflanzenschutzgeräte sind,
 - _ Prüfung und Entwicklung von Verfahren des Pflanzenschutzes einschließlich des Resistenzmanagements für Pflanzenschutzmittel,
 - _ Prüfung der Auswirkungen von Pflanzenschutzmitteln auf Nutzarthropoden, Bodenmakro- und Bodenmikroorganismen zur Bewertung des Nutzens von Pflanzenschutzmitteln,
 - _ die Prüfung von Pflanzen auf ihre Widerstandsfähigkeit gegen Schadorganismen,
 - _ die Untersuchung von Bienen auf Schäden durch Pflanzenschutzmittel.“

Laut § 16, Abs. 4 des Gentechnikgesetzes ist das JKI durch eine wissenschaftliche Stellungnahme am Genehmigungsverfahren für die Freisetzung und das Inverkehrbringen gentechnisch veränderter Organismen zu beteiligen. |¹¹

In § 12a des Chemikaliengesetzes ist festgelegt, dass die Bundesstelle für Chemikalien eine Stellungnahme des JKI einholen kann, falls bei diesem Institut besondere Fachkenntnisse zur Beurteilung der Wirksamkeit sowie der unannehmbaren Wirkungen von Biozidprodukten |¹² auf Zielorganismen vorliegen.

1.3 Positionierung der Einrichtung im fachlichen Umfeld

Das JKI bezeichnet seinen Auftrag, Politikberatung, wissenschaftliche Prüfung und Bewertung sowie Forschung mit Bezug zur Kulturpflanze durchzuführen, als Alleinstellungsmerkmal. Auf nationaler Ebene werde das Arbeitsfeld „Kul-

|¹¹ Bei diesem Verfahren, bei dem das Bundesamt für Naturschutz, das Robert Koch-Institut und das Bundesinstitut für Risikobewertung in Benehmen zu setzen sind, prüft die Zentrale Kommission für die Biologische Sicherheit (ZKBS) mögliche Risiken einer Freisetzung bzw. eines Inverkehrbringens gentechnisch veränderter Organismen für den Menschen, Tiere und die Umwelt und gibt Stellungnahmen dazu ab. Ein Wissenschaftler des JKI-Instituts für die Sicherheit biotechnologischer Verfahren bei Pflanzen nimmt als Gast an den Sitzungen der ZKBS teil.

|¹² Biozid-Produkte sind Wirkstoffe und Zubereitungen, die dazu dienen, auf chemischem oder biologischem Wege Schadorganismen (Schädlinge wie Motten, Holzwürmer, Mäuse etc.) abzuschrecken, unschädlich zu machen oder zu zerstören. Vgl. Umweltbundesamt: Biozid-Info:

<http://www.biozid.info/deutsch/biozidprodukte/>

turpflanze“ in der Gesamtheit der Arbeitsgebiete und der Vielfalt der Kulturpflanzenarten, angefangen bei den landwirtschaftlichen, gartenbaulichen und forstwirtschaftlichen Kulturen bis hin zu Sonderkulturen und urbanem Grün, von keiner anderen Einrichtung in vergleichbarer Weise abgedeckt. Teilbereiche dieses Themenfeldes würden auch von anderen agrar-, forst- bzw. gartenbauwissenschaftlich tätigen universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen bearbeitet, die im Unterschied zum JKI jedoch oft auf bestimmte Kulturpflanzen, Regionen oder Teildisziplinen ausgerichtet seien. Manche Teilbereiche wie z. B. die Pflanzengesundheit und der Vorratsschutz würden in der Vernetzung von Forschung und behördlichen Funktionen ausschließlich vom JKI bearbeitet. Überschneidungen mit der Arbeit anderer Einrichtungen würden im Hinblick auf einen effizienten Personal- und Ressourceneinsatz möglichst vermieden. In Bereichen, in denen neben dem JKI auch andere Einrichtungen aktiv seien, würden Überschneidungen durch intensive Vernetzung in der Agrarforschung in Deutschland verhindert.

Auf internationaler Ebene vergleichbar sind nach Angaben des JKI das *Institut national de la recherche agronomique* (INRA, Frankreich), der *Agricultural Research Service* (ARS) des *United State Department of Agriculture* (USDA, USA) und die *Chinese Academy of Agricultural Sciences* (CAAS, China). Die genannten Einrichtungen seien jedoch, so das JKI, fachlich wesentlich breiter aufgestellt.

A.II ARBEITSSCHWERPUNKTE

Nach Angaben des JKI entfallen ca. 60 % der Tätigkeiten seines wissenschaftlichen Personals auf eigene Forschung (davon ein erheblicher und zunehmender Anteil an Vorlaufforschung) und Entwicklung. Das Institut gibt an, Beratungsleistungen und die Beschaffung von wissenschaftlichen und wissenschaftsbasierten Informationen für die Politik bzw. das BMEL nähmen ca. 25 % der Tätigkeiten ein. Etwa 10 % der Tätigkeiten umfassten die gesetzlich zugewiesenen Prüf-, Kontroll- und Untersuchungsaufgaben, in einzelnen Instituten könnten jedoch bis zu 50 % des Personals mit diesen Tätigkeiten befasst sein. Etwa 5 % nähmen die Serviceleistungen für das Ressort, Dritte und die Öffentlichkeit ein. |¹³ Die Forschung und die gesetzlich zugewiesenen wissenschaftlichen Bewertungen seien eng miteinander verknüpft.

|¹³ Hierzu zählen die Organisation von Fachgesprächen und Tagungen, die Bereitstellung von öffentlich zugänglichen Datenbank und Informationen im Internet bzw. in Web-Portalen, die Betreuung von Netzwerken wie die Genbanken Obst und Reben etc.

Die Forschung des JKI ist überwiegend mittel- bis langfristig angelegt. Das Institut erklärt, dies resultiere aus seinem Beratungsauftrag und den gesetzlich festgelegten Aufgaben sowie aus der Notwendigkeit für das JKI, permanent Forschungsergebnisse und Wissen vorzuhalten und kurzfristig auskunftsfähig zu sein. Darüber hinaus seien auch vielfach langfristig angelegte Freilandversuche oder die mehrjährige Erhebung von Daten erforderlich.

Der Anteil der Vorlaufforschung am gesamten Forschungsaufkommen ist nach Angaben des JKI je nach Aufgabenstellung in den Instituten sehr unterschiedlich und beträgt insgesamt ca. 40 bis 60 %.

II.1.a Forschungs- und Entwicklungsplanung

Den Rahmen für die Findung von Themen und Schwerpunkten bilden für das JKI der Auftrag der Politikberatung und die genannten Gesetze. Die Hauptarbeitsfelder des JKI sind im „Konzept für eine zukunftsfähige Ressortforschung im Geschäftsbereich des BMELV“ (2007/08) |¹⁴ vorgegeben und werden fortlaufend mit dem Ministerium abgestimmt. Bei der kontinuierlichen Wahrnehmung dieser Aufgaben, im Zusammenhang mit der Politikberatung, aufgrund neuer gesetzlicher Regelungen und oder im Rahmen von Kooperationen werden neue Themen und Schwerpunkte identifiziert, die das JKI eigenständig aufgreifen kann. Es entscheidet über die Art und den Umfang der Bearbeitung neuer Forschungsvorhaben u. a. in Abhängigkeit von der Verfügbarkeit eigener wissenschaftlicher Expertise, personeller und finanzieller Ressourcen sowie den Möglichkeiten zur Nutzung von Netzwerken mit Kooperationspartnern.

Das JKI verfügt über ein Forschungsprogramm, das gemäß den Richtlinien für das Forschungsmanagement des BMEL vom 28. Juni 2010 regelmäßig mit den zuständigen Fachreferaten des BMEL abgestimmt wird. Die übergeordneten Ziele sind im Arbeitsprogramm niedergelegt, das im Rahmen einer gemeinsamen Klausurtagung der Leitung sowie der Institutsleiterinnen und –leiter des JKI entwickelt wurde; dies ist vor dem Hintergrund übergeordneter Ziele erfolgt, die in verschiedenen Strategien und Aktionsplänen der Bundesregierung (Nationale Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030 [BMBF], Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt [BMU], Eiweißpflanzenstrategie [BMEL], Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung einschließlich Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln) festgelegt sind.

| ¹⁴ Der damalige Name des Ministeriums lautete „Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz“ (BMELV). Mit Beginn der laufenden Legislaturperiode im Herbst 2013 wurde der wirtschaftliche Verbraucherschutz dem Bundesministerium der Justiz übertragen.

Der Bedarf an Vorlaufforschung wird in den Fach- und Strategiegelgesprächen mit dem BMEL diskutiert. Die abschließende Entscheidung darüber, ob und auf welchen Gebieten Vorlaufforschung betrieben werden soll, liegt beim Präsidenten des JKI. Inhalt und Umfang der Vorlaufforschung leiteten sich, so das JKI, aus dem Diskurs mit der Politik, der *Scientific Community*, der Gesellschaft (z. B. Nichtregierungsorganisationen) und der Praxis ab. Des Weiteren würden Hinweise aus der internationalen wissenschaftlichen Literatur sowie aus der Beteiligung des JKI an Frühwarnsystemen im Verbund mit nationalen Behörden anderer Staaten und der Mitarbeit in nationalen und internationalen Fachgremien aufgegriffen.

Zur Optimierung des Forschungsmanagements wurde im JKI die Datenbank FoPro-JKI entwickelt, in die seit 2012 alle geplanten, laufenden und abgeschlossenen Projekte aufgenommen werden, die im JKI zur Wahrnehmung der gesetzlichen Aufgaben und der Forschung bearbeitet werden. |¹⁵ Die Federführung für die Datenbank liegt bei der Forschungskordinatorin bzw. dem Forschungskordinator des JKI.

II.1.b Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte

Das JKI verfügt über ein Arbeitsprogramm und über ein Forschungsprogramm:

_ Das Arbeitsprogramm beschreibt aktuelle (Zeitraumen i. d. R. zwei Jahre) Herausforderungen vor dem Hintergrund übergeordneter Ziele. Im Arbeitsprogramm 2013-2014 des JKI werden die Themen Agrobiodiversität, |¹⁶ Globalisierung, |¹⁷ Klimawandel, |¹⁸ Ressourcenschonung |¹⁹ und Urbanisierung |²⁰

|¹⁵ Die Datenbank enthält Angaben zur Laufzeit der Projekte, zur Projektleitung, zu den Bearbeiterinnen und Bearbeitern, eine Beschreibung der Zielstellung sowie eine Zusammenfassung der Ergebnisse. Künftig soll auch über Publikationen informiert werden, die im Rahmen eines Projektes entstanden sind.

|¹⁶ Am Schwerpunkt beteiligt sind die Institute für Züchtungsforschung an landwirtschaftlichen Kulturen, für Resistenzforschung und Stresstoleranz, für Pflanzenbau und Bodenkunde, für Strategien und Folgenabschätzung, für Rebenzüchtung, für Züchtungsforschung an gartenbaulichen Kulturen und Obst, für die Sicherheit biotechnologischer Verfahren bei Pflanzen, für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland, für Biologischen Pflanzenschutz, für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst.

|¹⁷ Am Schwerpunkt beteiligt sind die Institute für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit, für Epidemiologie und Pathogendiagnostik, für Pflanzenschutz in Obst- und Weinbau sowie für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst.

|¹⁸ Am Schwerpunkt beteiligt sind die Institute für Pflanzenbau und Bodenkunde, für Resistenzforschung und Stresstoleranz, für Züchtungsforschung an landwirtschaftlichen Kulturen, für Züchtungsforschung an gartenbaulichen Kulturen und Obst, für Rebenzüchtung, für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland, für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst, für Pflanzenschutz in Obst- und Weinbau, für Strategien und Folgenabschätzung sowie für die Sicherheit biotechnologischer Verfahren bei Pflanzen.

|¹⁹ Am Schwerpunkt beteiligt sind die Institute für Strategien und Folgenabschätzung, für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst, für Pflanzenschutz in Obst- und Weinbau, für ökologische Chemie, Pflanzenanalytik

als mittel- bis langfristige Schwerpunkte („Herausforderungen“) des JKI definiert. Bei der Fortschreibung des Arbeitsprogramms sollen weitere übergreifende Herausforderungen (z. B. die globale Ernährungssicherung und der gesundheitliche Verbraucherschutz) thematisiert werden.

- _ Das Forschungsprogramm umfasst alle Projekte des JKI. Gemäß dem „Konzept für eine zukunftsfähige Ressortforschung im Geschäftsbereich des BMELV“ ist es auf die Kompetenzbereiche Pflanzengenetik und Pflanzenzüchtungsforschung, Pflanzenbau, Pflanzenernährung und Bodenkunde sowie Pflanzenschutz und Pflanzengesundheit ausgerichtet. Einige Institute sind an mehreren Kompetenzbereichen beteiligt; diese werden nachfolgend unter „Querschnittskompetenzen“ aufgeführt.

Kompetenzbereich Pflanzenbau und Bodenkunde

Institut für Pflanzenbau und Bodenkunde, Braunschweig

Auf der Grundlage von Nachhaltigkeit der landwirtschaftlichen Primärproduktion und des Schutzes der natürlichen Ressourcen werden im Institut moderne Pflanzenbausysteme und Grünlandwirtschaften entwickelt, die auf die Erzeugung hochwertiger menschlicher Nahrung und tierischer Futtermittel sowie die Anpassung der landwirtschaftlichen Produktion an Klimaänderungen ausgerichtet sind. Die Wirkungen auf Natur und Umwelt werden als Teil der Systemleistungen bewertet. Die Bodenforschung bearbeitet Verlagerung, Raum/Zeit-Variabilität und Bilanzen von Nähr- und Schadstoffen in Böden. Es werden Methoden, Indikatoren und Gütekriterien zur Bestimmung der Fruchtbarkeit und Funktionalität landwirtschaftlicher Böden entwickelt. Untersucht werden der Versorgungszustand von Böden und Pflanzen mit Mineralstoffen, pflanzenphysiologische Reaktionen auf biotischen (durch Lebewesen verursachten) und abiotischen (durch andere Faktoren wie Klima, Boden, Niederschlag etc. verursachten) Stress, Wirksamkeit von Düngern und möglichen Schadstofffrachten bis hin zu ihrem Beitrag zu langfristigen Veränderungen von Böden und benachbarten Ökosystemen. Adaptiert an aktuelle, auch politische Erfordernisse, werden „Regeln guter landwirtschaftlicher Praxis“ definiert und weiterentwickelt. In diesem Kontext werden Fragen zur Sequestrierung von atmosphärischem

und Vorratsschutz, für Anwendungstechnik im Pflanzenschutz sowie für Züchtungsforschung an landwirtschaftlichen Kulturen.

|²⁰ Am Schwerpunkt beteiligt sind die Institute für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst, für Pflanzenschutz in Obst- und Weinbau, für Züchtungsforschung an gartenbaulichen Kulturen und Obst, für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit sowie für Anwendungstechnik im Pflanzenschutz.

Kohlenstoff, zur Produktion von Energiepflanzen und nachwachsenden Rohstoffen, zum Einsatz gentechnisch veränderter Pflanzen, zur Erhaltung der Biodiversität bis hin zur Verbesserung von Betriebssystemen und Landnutzungsmaßnahmen als Komponenten des vorbeugenden Hochwasserschutzes bearbeitet.

Kompetenzbereich Pflanzengenetik und Pflanzenzüchtungsforschung

Institut für Züchtungsforschung an landwirtschaftlichen Kulturen, Quedlinburg mit Versuchsstation zur Kartoffelforschung Groß Lüsewitz

Das Institut erforscht pflanzengenetische Ressourcen im Hinblick auf ihre genetische Diversität und ihr Potenzial für die züchterische Anpassung von landwirtschaftlichen Nutzpflanzen an künftige Anforderungen. Es entwickelt Konzepte zur In-situ-Erhaltung und zum Datenmanagement von pflanzengenetischen Ressourcen und wirkt an der Gestaltung nationaler, europäischer und globaler Systeme zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung agrarrelevanter genetischer Vielfalt mit. Des Weiteren erforscht das Institut Pflanzen, die als alternative, wenig genutzte oder neue landwirtschaftliche Fruchtarten Potenzial für eine nachhaltige Landbewirtschaftung und zur Förderung der Agrarbio-diversität haben (hierzu gehören z. B. Nachwachsende Rohstoffe und gemäß der Eiweißpflanzenstrategie des BMEL die Leguminosen). |²¹ Thematische Schwerpunkte sind hier die genetische und molekulare Analyse von agronomisch und züchtungsmethodisch relevanten Eigenschaften sowie die Entwicklung und methodische Bewertung von Ansätzen der Präzisionszüchtung bzw. des *SMART Breeding* |²² zur Beschleunigung des Züchtungsfortschritts.

Institut für Züchtungsforschung an gartenbaulichen Kulturen, Quedlinburg

Das Institut erforscht pflanzengenetische Ressourcen gartenbaulicher Kulturpflanzen im Hinblick auf ihre genetische Diversität und ihr Potenzial für die züchterische Anpassung an Herausforderungen der Zukunft. Arbeitsschwerpunkte im Bereich Gemüse, Zierpflanzen sowie Arznei- und Gewürzpflanzen bilden die Evaluierung pflanzengenetischer Ressourcen, die genetische Charakterisierung von züchterisch relevanten Eigenschaften, die Entwicklung von Methoden zur Selektion auf wichtige Merkmalsgene, die Erarbeitung von Verfahren für die Übertragung und Integration züchterisch bedeutsamer Eigenschaf-

|²¹ Leguminosen: Hülsenfrüchtler.

|²² SMART: *Selection with Markers and Advanced Reproductive Technologies*. Bei SMART Breeding handelt es sich um eine Form der Pflanzenzüchtung, bei der das Erbgut von Pflanzen mit molekularbiologischen Methoden analysiert wird, um gezielt die bestmöglichen Partner für eine Kreuzung auswählen zu können.

ten in gartenbauliche Kulturarten und die Erstellung adaptierter Genotypen mit wertvollen Merkmalsgenen.

Institut für Züchtungsforschung an Obst, Dresden-Pillnitz |²³

Das Institut erforscht obstgenetische Ressourcen im Hinblick auf ihre genetische Diversität und ihr Potenzial für die Entwicklung von Obstsorten und –unterlagen für einen nachhaltigen Obstbau. Dabei stehen die phänotypische und genotypische Evaluierung, die Kombination von dauerhafter Krankheitsresistenz und ausgezeichneter Fruchtqualität in neuen leistungsfähigen Obstsorten, die Entwicklung molekularbiologischer und biotechnologischer Methoden zur Beschleunigung des Zuchtfortschritts und die Anwendung molekularer Marker für die Selektion im Zuchtprozess (*SMART Breeding, Marker Assisted Selection*) im Vordergrund. Das Institut koordiniert das bundesweite Netzwerk „Deutsche Genbank Obst“ und betreut die eigene Obst-Genbank Dresden-Pillnitz.

Institut für Rebenzüchtung, Siebeldingen

Aufgrund der Gefahr des Aussterbens seltener einheimischer Rebsorten sowie einer Verminderung der Vielfalt der Wildreben in den europäischen, amerikanischen und asiatischen Verbreitungsgebieten gehört die Sammlung, Erhaltung und Evaluierung der genetischen Ressourcen der Rebe zu den zentralen Aufgaben des Instituts. Um eine möglichst effiziente Nutzung der genetischen Ressourcen im Rahmen des aktuellen Züchtungsprogramms und für zukünftige Fragestellungen zu gewährleisten, stehen deren phänotypische Beschreibung sowie genetische Charakterisierung im Mittelpunkt der Arbeiten. Die Daten der ca. 3.500 vorhandenen Akzessionen finden Eingang in eine vom Institut gepflegte online-verfügbare Datenbank mit Passport- und Evaluierungsdaten zu den weltweit vorhandenen reben genetischen Ressourcen. Die Züchtung neuer Rebsorten ist vor allem auf Resistenz gegenüber pilzlichen Schaderregern und witterungsbedingten Stressfaktoren in Verbindung mit einer hohen Weinqualität ausgerichtet. Ziel ist die Entwicklung von Methoden, die eine deutliche Verkürzung des in der Regel 25 bis 30 Jahre dauernden Zuchtanges neuer Sorten mit der Kombination möglichst vieler positiver Eigenschaften erwarten lassen. Hierzu zählt vor allem auch die Etablierung der markergestützten Selektion, die neben einer verkürzten Zuchtdauer auch die gezielte Kombination von verschiedenen Resistenzfaktoren und damit eine erhöhte Stabilität der Resistenzen ermöglicht.

|²³ Zum 1.1.2014 wurde das bisherige Institut für Züchtungsforschung an gartenbaulichen Kulturen und Obst, Quedlinburg und Dresden-Pillnitz, auf Empfehlung des wissenschaftlichen Beirats in zwei eigenständige JKI-Institute geteilt.

Das Institut erarbeitet die wissenschaftlichen Grundlagen für eine Verbesserung der Resistenz- bzw. Toleranzeigenschaften von Kulturpflanzen gegenüber biotischem und abiotischem Stress. Diesem Themengebiet kommt vor dem Hintergrund des Klimawandels, des gesundheitlichen Verbraucherschutzes und der Ressourcenschonung (Boden, Wasser, Biodiversität) sowie der Sicherung einer auch unter veränderten Klimabedingungen leistungsfähigen, umweltfreundlichen Pflanzenproduktion eine besondere Bedeutung zu.

Die Arbeiten umfassen die Entwicklung von Methoden zur Erfassung und Bewertung von Resistenz- und Toleranzeigenschaften, die Evaluierung pflanzen-genetischer Ressourcen auf Resistenz- und Toleranzeigenschaften gegenüber biotischem und abiotischem Stress sowie deren Charakterisierung auf molekularer Ebene als Grundlage der Verbesserung der Stressresistenz/ -toleranz und Erweiterung der genetischen Basis. Bearbeitet werden die Aufklärung der Genetik der Resistenz/Toleranz und die Entwicklung molekularer Marker für qualitative und quantitative Eigenschaften sowie die strukturelle und funktionelle Analyse von Resistenzen/Toleranzen auf genomischer Ebene und die Entwicklung von Strategien und Verfahren zur nachhaltigen Nutzung entsprechender Toleranzen/Resistenzen in der Pflanzenzüchtung.

Institut für die Sicherheit biotechnologischer Verfahren bei Pflanzen, Quedlinburg und Braunschweig |²⁴

Die Beratung der Bundesregierung und die Erfüllung der gesetzlich begründeten Aufgaben bilden den Schwerpunkt der Institutsarbeiten. Zur Wahrnehmung dieser Aufgaben ist eigene Forschung erforderlich, die primär auf Sicherheitsbewertung, Management und Folgenabschätzung biotechnologischer Verfahren bei Pflanzen ausgerichtet ist. Die Aufgaben des Instituts umfassen insbesondere Fragen der Risikobewertung und des Monitorings von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) sowie der Koexistenz von Anbausystemen mit und ohne Verwendung von gentechnisch veränderten Pflanzen. Das Institut wirkt am Genehmigungsverfahren für die Freisetzung und das Inverkehrbringen von GMO mit.

|²⁴ Derzeit noch vorhandener Institutsstandort.

*Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit,
Braunschweig*

Das Institut wirkt mit bei der Erarbeitung nationaler und internationaler Regelungen und Standards zur Verhinderung der Ein- und Verschleppung von Quarantäne-relevanten Schadorganismen und invasiven gebietsfremden Arten. Mit eigenen Forschungsarbeiten zu solchen Schadorganismen und zu methodischen Fragen werden grundlegende Daten für die Politikberatung, die Normensetzung und für pflanzengesundheitliche Risikoanalysen gewonnen. National ist das Institut die zuständige Behörde für den Informationsaustausch und die fachliche Abstimmung mit den Pflanzenschutzdiensten der Bundesländer. Es entwickelt Leitlinien zur Standardisierung von Monitorings und Bekämpfungsmaßnahmen. In internationalen Gremien der EU-Kommission, der Europäischen Pflanzenschutzorganisation für Europa und den Mittelmeerraum (EPPO) und des Internationalen Pflanzenschutzabkommens (IPPC) ist das Institut an der Erarbeitung pflanzengesundheitlicher Regelungen und Standards beteiligt, und es engagiert sich in der EU-weiten Forschungscoordination.

Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland, Braunschweig

Zentrale Aufgabenfelder des Instituts sind die Mitwirkung im Zulassungsverfahren von Pflanzenschutzmitteln und die Bewertung der Resistenz von Kulturpflanzenarten sowie begleitende Forschungsarbeiten. Im Rahmen des nationalen Zulassungsverfahrens von Pflanzenschutzmitteln und der EU-Wirkstoffprüfung werden sowohl die Wirksamkeit von Pflanzenschutzmitteln sowie deren Wirkstoffen als auch die Wirkungen der Mittel und Wirkstoffe auf Bienen bewertet. Dem Institut angegliedert ist die Bienenuntersuchungsstelle, der die Untersuchung von Bienenvergiftungen durch die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln obliegt.

Des Weiteren erfolgt im Institut die Bewertung des Resistenzverhaltens von Kulturpflanzenarten für wirtschaftlich oder im Rahmen der behördlichen Sortenzulassung relevante Krankheiten und Schädigungen, die durch Viren, Pilze oder Nematoden verursacht werden. Ergänzt werden diese Untersuchungen durch die Sammlung und Kultivierung der jeweiligen Schadorganismen und durch Monitoringprogramme zur Erfassung von Virulenz-Veränderungen der Pathogenpopulationen in ackerbaulichen Kulturen. Die Forschungsarbeiten zur Biologie und Ökologie von Schadorganismen (einschließlich Insekten und Milben) in ackerbaulichen Kulturen und im Grünland bilden die Grundlage für einen gezielten und situationsgerechten Pflanzenschutz und für die Entwicklung von effizienten und Ressourcen schonenden Pflanzenschutzverfahren sowohl

für den integrierten als auch für den ökologischen Anbau. Die Forschungsarbeiten des Instituts sind eng mit den gesetzlichen Bewertungsaufgaben verknüpft.

Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst, Braunschweig und Münster |²⁵

Zentrale Aufgabenfelder des Instituts sind die Bewertung von Pflanzenschutzmitteln in Sonderkulturen des Gartenbaus, des Forsts und des urbanen Grüns, Untersuchungen zur Anfälligkeit von Sorten gegenüber Schadorganismen im Gemüse- und Zierpflanzenbau sowie Untersuchungen zur Erhaltung der Pflanzengesundheit im urbanen Grün. |²⁶ Als Grundlage für die Expertise und Wahrnehmung der gesetzlichen Aufgaben wird phytomedizinische Forschung an gartenbaulichen Kulturen durchgeführt. Die wissenschaftlichen Arbeiten umfassen Forschung in der Gehölzpathologie als Grundlage für die Erhaltung der Baumgesundheit in Baumschulen und urbanen Zentren sowie Forschung zur Erhaltung der Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Waldökosysteme. Die Wirbeltierforschung des Instituts entwickelt umwelt- und tierschutzgerechte Methoden zur Abwehr von Schäden durch Wirbeltiere (Ratte, Wühlmaus, Feldmaus) mit dem Ziel, Wirbeltiere vor unerwünschten Auswirkungen von Pflanzenschutzmaßnahmen zu schützen. Die Forschungsarbeiten des Instituts bilden die Grundlage für die Entwicklung integrierter Pflanzenschutzverfahren und zur Minimierung der Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel.

Institut für Pflanzenschutz in Obst- und Weinbau, Dossenheim und Siebeldingen

Zu den Aufgaben des Instituts zählt die Mitwirkung bei der wissenschaftlichen Bewertung von Pflanzenschutzmitteln und Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffen in Kulturen des Obst- und Weinbaus. Die Forschungsarbeiten umfassen Untersuchungen zur Biologie, Epidemiologie und Diagnose von Schadorganismen und ihren Antagonisten, die Charakterisierung von Viren, Viroiden und anderen Schadorganismen sowie die Entwicklung diagnostischer Methoden in Hinblick auf Quarantänefragen und die Sicherstellung der phytosanitären Qualität des Vermehrungsmaterials von Obstarten und Reben. Weitere Arbeitsschwerpunkte bilden die Abschätzung der Schadwirkung von Schädlingen und Krankheitserregern, die Prognose von Krankheits-/Schädigungsverläufen und neue Bedrohungen durch Schadorganismen als Folge von Klimaveränderungen und des Wandels der Anbaubedingungen im Obst- und Weinbau. Es werden Verfahren zur Schadensprävention sowie zur Eingrenzung und nachhaltigen Bekämpfung

|²⁵ Derzeit noch vorhandener Institutsstandort.

|²⁶ Urbanes Grün umfasst die Bereiche Hausgärten, Kleingärten, öffentlich zugängliche Grünflächen, Verkehrsflächen im urbanen Raum, Parks und Freizeitanlagen.

von Schaderregern erarbeitet und in Pflanzenschutzstrategien für den integrierten und ökologischen Obst- und Weinbau aufgenommen.

Institut für Biologischen Pflanzenschutz, Darmstadt |²⁷ (künftig: Dossenheim)

Vom Institut wird das gesamte Spektrum des biologischen und biotechnischen Pflanzenschutzes bearbeitet. Im Mittelpunkt der Institutsarbeit stehen die Entwicklung und Bewertung von Pflanzenschutzverfahren, die auf der Nutzung natürlicher Antagonisten von Krankheitserregern und Schädlingen (insbesondere Schadinsekten und Milben) basieren. Untersuchungen zur Biologie und Ökologie von Schaderregern und ihren natürlichen Gegenspielern bilden die Grundlage für die Entwicklung und Implementierung biologischer Pflanzenschutzverfahren. Als Gegenspieler kommen natürlich vorkommende Mikroorganismen, Viren, Insekten, Milben und Nematoden in Betracht.

Institut für Anwendungstechnik im Pflanzenschutz, Braunschweig

Die Forschungsarbeiten des Instituts richten sich insbesondere auf die Verbesserung und technische Weiterentwicklung von Verfahren des Pflanzenschutzes zum Schutz von Mensch, Tier und Naturhaushalt. Das Institut führt Untersuchungen zur Entwicklung von Gerätetechnik als Baustein für eine nachhaltige Pflanzenproduktion durch. Eine wichtige Rolle spielen dabei z. B. Maßnahmen zum Anwenderschutz, zur Abdriftminderung und zur Einsparung von Pflanzenschutzmitteln. Die Ergebnisse der Forschung fließen laut Institut direkt in Beratungs- und Bewertungsarbeiten sowie in Entscheidungen der Zulassungsbehörde für Pflanzenschutzmittel ein. Dazu gehören z. B. die Beteiligung an der Umsetzung und Weiterentwicklung des nationalen Aktionsplans zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln oder die Mitwirkung in europäischen und internationalen Gremien zur Normung oder Harmonisierung von Prüfverfahren. Das Institut ist zuständig für die Prüfung von Pflanzenschutzgeräten und wirkt im Rahmen des Prüfungs- und Zulassungsverfahrens für Pflanzenschutzmittel an Fragen der Nutzen-Risiko-Abschätzung mit.

|²⁷ Derzeit noch vorhandener Institutsstandort.

Institut für Epidemiologie und Pathogendiagnostik, Braunschweig, Quedlinburg und Münster |²⁸

Das Institut untersucht Krankheitserscheinungen landwirtschaftlicher und gartenbaulicher Kulturpflanzen und klärt deren Ursachen auf. Es erforscht die Biologie und die Eigenschaften von aktuell und potentiell wirtschaftlich bedeutsamen Schadorganismen (Viren, Bakterien, Pilze, Nematoden), auch unter den Gesichtspunkten der Epidemiologie und Pathogenese. Das Institut erarbeitet und optimiert Methoden zur Diagnose von Pflanzenkrankheiten sowie zur Identifizierung, Differenzierung und zum Nachweis von Schaderregern. Es entwickelt Immunreagenzien (Antikörper) und führt Pathogenbanken (Viren, Bakterien, Pilze).

Institut für Strategien und Folgenabschätzung, Kleinmachnow

Das Institut entwickelt Pflanzenschutzkonzepte des integrierten und des ökologischen Landbaus in Richtung auf eine erhöhte Umweltverträglichkeit und nachhaltige Landbewirtschaftung weiter. Dazu erforscht und erprobt es natürliche Regelmechanismen sowie vorbeugende und nichtchemische Pflanzenschutzmaßnahmen und entwickelt Modelle für Befalls- und Schadensprognosen mit dem Ziel, die Anwendung von chemischen Pflanzenschutzmitteln auf das notwendige Maß zu reduzieren. Gleichzeitig untersucht das Institut die komplexen Auswirkungen des Pflanzenschutzes auf Ökologie und Ökonomie, indem das vorhandene Wissen mit Methoden der Informatik, der Modellierung und der GIS-Technologie verarbeitet wird, um Nutzen und Risiken von Pflanzenschutzverfahren und Pflanzenschutzstrategien abzuschätzen, aus wissenschaftlicher Sicht zu bewerten und Optionen für die Zukunft zu entwickeln. Das Institut erarbeitet pflanzenschutzbezogene Risikoindikatoren und Indikatoren für eine nachhaltige Pflanzenproduktion und wendet diese Indikatoren an. Im Institut werden Langzeitversuche zum Strategienvergleich durchgeführt und Langzeiterhebungen zur praktischen Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel und anderer Verfahren koordiniert.

Das Institut koordiniert die Aktivitäten des JKI für den „Nationalen Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln“ der Bundesregierung. Es wirkt mit am Genehmigungsverfahren zum Schließen von Bekämpfungslücken.

|²⁸ Quedlinburg und Münster: Derzeit noch vorhandene Institutsstandorte

Das Institut untersucht und bewertet Verhalten und Verbleib von Pflanzenschutzmitteln und weiteren agrarrelevanten Stoffen in Kulturpflanzen und auf der Produktionsfläche bei konventioneller und ökologischer Anbauweise. Im Rahmen des Zulassungsverfahrens für Pflanzenschutzmittel teil bewertet das Institut die Auswirkungen von Pflanzenschutzmitteln auf Nutzorganismen sowie Bodenmakro- und Mikroorganismen als Indikatoren der Bodenfruchtbarkeit. Weitere Aufgaben sind die analytisch-chemische Untersuchung von Bienen auf Pflanzenschutzmittelrückstände und Untersuchungen zu nachhaltigen Möglichkeiten des Nachernte- und Vorratsschutzes.

In der Pflanzenanalytik werden landwirtschaftliche und gartenbauliche Kulturarten hinsichtlich ihrer qualitätsgebenden Inhaltsstoffe in Zusammenhang mit Züchtung, Anbau, Lagerung und Verarbeitung erforscht und auch im zellulären Maßstab die Verteilung und der Metabolismus ausgewählter Substanzen analysiert. In diesem Zusammenhang werden ebenso Fragen der pflanzlichen Resistenz untersucht und mit den ermittelten Inhaltsstoffprofilen korreliert sowie die Bildung natürlicher Toxine in der Interaktion Wirt/Parasit untersucht.

II.1.c Publikationen und wissenschaftliche Tagungen

Im Untersuchungszeitraum 2010 bis 2012 haben die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des JKI insgesamt 2.025 Publikationen erarbeitet, darunter 74 Monographien, 440 Aufsätze in referierten Zeitschriften (davon 391 Aufsätze, an denen zwei und mehr Verfasser beteiligt waren), 461 Aufsätze in nicht referierten Zeitschriften, 563 Beiträge zu Sammelwerken im Fremdverlag sowie 487 Beiträge zu Publikationen im Eigenverlag. Die nach Einschätzung des JKI wichtigsten Publikationen im Zeitraum 2010-2012 sind dem Anhang 6 zu entnehmen.

Das JKI gibt die referierten Zeitschriften *Journal of Agronomy and Crop Science*, *Journal für Kulturpflanzen* und *VITIS Journal of Grapevine Research* heraus. Teilweise referiert ist das „Julius-Kühn-Archiv“. Als weitere Publikationsreihen des JKI sind die „Berichte aus dem Julius Kühn-Institut“ und die „Dissertationen aus dem Julius Kühn-Institut“ zu nennen. Bis auf das *Journal of Agronomy and Crop Sciences* sind alle diese Veröffentlichungen auch *online* und *Open Access* verfügbar.

Ausschließlich *Open Access* in elektronischer Form erscheinen die „JKI Datenblätter Obstsorten“, „JKI Datenblätter Pflanzenkrankheiten und Diagnose“ sowie *JKI*

|²⁹ Quedlinburg und Münster: Derzeit noch vorhandene Institutsstandorte.

Data Sheets Plant Diseases and Diagnosis (in verschiedenen Sprachen), in denen Originalbeiträge, Beschreibungen, Erkenntnisse und Berichte aus allen Arbeits-, Aufgaben- und Forschungsgebieten des JKI zusammengefasst werden. Alle Beiträge werden von mindestens zwei unabhängigen Gutachterinnen und Gutachtern begutachtet und werden unter einer *Creative Commons*-Lizenz bereitgestellt. In Vorbereitung sind drei weitere JKI Datenblätter zu den Themen Rebsorten, Quarantäneorganismen und Kulturpflanzen. Hinzu kommen derzeit ca. 80 unterschiedliche Informationsbroschüren und Faltblätter, die das JKI gedruckt und online zur Verfügung stellt.

Die Open-Access-Datenbanken KLIMAPS - Datenbank Klima & Pflanzenschutz, ALPS – Alternativen im Pflanzenschutz, Deutsche Genbank Reben, Deutsche Genbank Obst, VIVC – *Vitis International Variety Catalogue*, VITIS VEA, Phytomed, Europäische Avena-Datenbank (EADB), Internationale Datenbank für Beta (IDBB) und Informationssystem AEGRO werden vom JKI allein oder zusammen mit anderen Einrichtungen im Netz bereitgestellt (vgl. Anhang 7).

Das JKI richtet Tagungen, Symposien und Workshops zu verschiedenen Forschungsschwerpunkten aus. Im Beurteilungszeitraum 2010-2012 haben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des JKI jährlich etwa 60 nationale und internationale wissenschaftliche Veranstaltungen selbst oder gemeinsam mit anderen Einrichtungen organisiert. Unter der Leitung des JKI wird gemeinsam mit der Deutschen Phytomedizinischen Gesellschaft und dem Pflanzenschutzdienst der Bundesländer die alle zwei Jahre stattfindende Deutsche Pflanzenschutztagung mit jeweils über 1.200 Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus dem In- und Ausland organisiert. Des Weiteren werden auch die Jahrestagungen der Arbeitskreise der Deutschen Phytomedizinischen Gesellschaft, die von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern des JKI geleitet werden, regelmäßig vom JKI veranstaltet. Vom JKI initiiert und inhaltlich vorbereitet werden ferner Fachsymposien, die unter Beteiligung des BMEL sowie nationaler und internationaler Fachleute durchgeführt werden und in der Regel der Präsentation, kritischen Diskussion und Abstimmung von Forschungsansätzen sowie Methoden und der Präsentation von Forschungsergebnissen dienen.

Von 2010 bis 2012 haben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der JKI insgesamt 2.425 Vorträge gehalten, davon 159mal auf Einladung.

II.1.d Drittmittel

Im Rahmen der haushaltsrechtlichen Vorschriften darf das JKI Forschungsvorhaben im Auftrag oder im Interesse Dritter übernehmen und bearbeiten, sofern

diese in seinen Aufgabenbereich fallen. |³⁰ Es nutzt die Einwerbung von Drittmitteln u. a. dafür, den Anteil der Vorlaufforschung zu erhöhen. Um die Einwerbung zusätzlicher Forschungsmittel zu unterstützen, werden den Instituten des JKI in begrenztem Umfang Mittel für die befristete Einstellung von Personal aus dem Haushalt zur Verfügung gestellt.

Im Zeitraum von 2010 bis 2012 hat das JKI Drittmittel in Höhe von insgesamt 21,4 Mio. Euro verausgabt (vgl. Anhang 5). Diese Drittmittel stammten überwiegend vom Bund (61,3 %) |³¹ und von der EU (12,3 %), ferner auch von sonstigen Drittmittelgebern (8,9 %), |³² der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) (7,4 %), dem Land bzw. Ländern (5,3 %), der Wirtschaft (4,4 %) und von Stiftungen (0,4 %). 2013 wurden Drittmittel in Höhe von rund 9,7 Mio. Euro verausgabt.

Für Drittmittelprojekte werden in der Regel schriftliche Kooperationsverträge zwischen den Projektpartnern abgeschlossen. In diesen Verträgen wird das ausdrückliche Recht des JKI zur Publikation seiner Ergebnisse und ihrer Weiterverwendung für eigene Forschungsarbeiten festgelegt.

II.1.e Beteiligung an der Hochschullehre und an der Betreuung wissenschaftlichen Nachwuchses

51 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des JKI nehmen derzeit eine außerplanmäßige oder Honorarprofessur oder einen Lehrauftrag wahr und sind

|³⁰ Den Rahmen für die Drittmittelinwerbung des JKI bilden der Drittmittelerlass des BMEL, die Rahmenrichtlinien für das Forschungsmanagement des BMEL und die Leitlinie des JKI zur Abwicklung von Drittmittelprojekten. Demnach müssen Drittmittelprojekte den Vorgaben des Forschungsplans des BMEL sowie der Satzung und den Aufgabenfeldern des JKI zuzuordnen sein, der Entscheidungshilfebedarf des BMEL muss gesichert bleiben und die wissenschaftliche Unabhängigkeit des JKI darf nicht beeinträchtigt werden.

|³¹ Es handelt sich um Mittel des BMEL, die z. B. im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN), von der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe oder im Rahmen des Innovationsprogramms des BMEL eingeworben werden, sowie um Mittel des Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB).

|³² Sonstige Drittmittelgeber waren: Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungseinrichtungen (AiF), Department Plant National Reference Center (NRC), Niederlande, Fördergemeinschaft Ökologischer Obstbau e. V., Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil (ACW), Forschungsring des Deutschen Weinbaus, Gemeinschaft zur Förderung der privaten deutschen Pflanzenzüchtung e. V. (GFP), Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e. V. (DECHEMA), *International Potato Center* Peru, Sortenförderungsgesellschaft (SFG), *The Royal Botanic Gardens*, Australien, Union zur Förderung von Öl- und Proteinpflanzen e. V., *United States Department of Agriculture*, Verband Deutscher Hopfenpflanzer e. V., Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei e. V.

durch Vorlesungen, Seminare und Praktika an der Hochschullehre beteiligt. |³³
 Verschiedene Ausbildungsmodule werden im Rahmen der Hochschulausbildung in den Räumen des JKI durchgeführt.

Im Zeitraum von 2010 bis 2012 wurden insgesamt 34 Promotionsarbeiten im JKI abgeschlossen, 2013 weitere acht Promotionen. Ein Wissenschaftler des JKI wurde im Januar 2013 an der Universität Halle habilitiert. Derzeit sind 91 Doktorandinnen und Doktoranden von verschiedenen Universitäten und Hochschulen im JKI tätig.

In Form von Vorträgen und Seminaren wirkt das JKI an Graduiertenschulen und Kollegs von Universitäten mit. Es ist beteiligt an der Sommerschule „Biosicherheit“ (einer Gemeinschaftsveranstaltung der Universitäten Rostock, Münster, Lüneburg und Hannover) und an der *Summer School* der *Fondazione Edmund Mach di San Michele all'Adlige* (Italien).

In Kooperation mit Universitäten und Hochschulen stellt das JKI für Drittmittelvorhaben bevorzugt Hochschulabsolventinnen und –absolventen ein, die eine Promotion anstreben. In begrenztem Maße können Promotionsarbeiten auch aus eigenen Mitteln des JKI finanziert werden.

Das JKI hat ein eigenes Qualifizierungsprogramm für den wissenschaftlichen Nachwuchs aufgebaut. Dieses besteht aus einem jährlich stattfindenden dreitägigen Nachwuchswissenschaftler-Forum mit Vorträgen und Postern in englischer Sprache sowie spezifischen Weiterbildungskursen (z. B. *Scientific Writing*, Bioinformatik, Rhetorik, Verwaltungsrecht) für die am JKI tätigen Doktorandinnen und Doktoranden. Studierende der Agrarwissenschaften, der Gartenbauwissenschaften, der Biologie und künftig auch des Maschinenbaus (je nach Partneruniversität) haben die Möglichkeit, im Rahmen längerfristiger Praktika spezifische Projekte zu bearbeiten und daraus eine Studien- oder Abschlussarbeit (BA/MA) anzufertigen oder den Dienstbetrieb im JKI kennen zu lernen.

II.1.f Transfer

Das JKI nimmt eine Schnittstellenfunktion zwischen Wissenschaft und Praxis sowie zwischen Bund und Ländern ein. Als Beispiel für die Schnittstellentätigkeit zwischen Wissenschaft und Praxis ist die Organisation verschiedener Ver-

| ³³ Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des JKI lehren an der Freien Universität Berlin, der Humboldt-Universität Berlin, den Universitäten Bochum, Bonn, Gießen, Göttingen, Halle, Hannover, Heidelberg, Kassel, Lüneburg, Potsdam, Regensburg, Rostock, Ulm, am Karlsruher Institut für Technologie (KIT), an der TU Braunschweig und der TU Darmstadt, der Hochschule Anhalt, der Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde, der Hochschule Zittau und der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden sowie an der privaten Universität EDUCONS in Vojvodina, Serbien, und der ENDURE *Summer School*.

anstaltungen und Gesprächsrunden durch das JKI zu nennen, an denen Vertreterinnen und Vertreter von Verbänden (z. B. Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e. V., Bundesverband für Obst und Gemüse, Zentralverband Gartenbau, Bundesverband der Hochschulabsolventen Gartenbau und Landespflege) und der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft e. V. (DLG) teilnehmen. Als Beispiel für die Schnittstellenfunktion zwischen Bund und Ländern kann die jährliche Arbeitssitzung des Deutschen Pflanzenschutzdienstes unter Leitung des JKI-Präsidenten dienen, an der die Leiterinnen und Leiter der Pflanzenschutzämter der Bundesländer sowie Vertreterinnen und Vertreter von Universitäten und Hochschulen mit fachlichem Bezug, von verschiedenen Projektträgern und der JKI-Institute teilnehmen. Weitere Bund-Länder-Veranstaltungen mit Teilnahme des JKI sind die Sitzungen der Leiterinnen und Leiter der Pflanzenschutzämter, die Sitzungen der Fachreferentinnen und –referenten der Bundesländer, Unterarbeitskreise des Bundes-Länder-Arbeitskreises Lückenindikation sowie Fachausschüsse zu den Themen Fungizide, Herbizide, Insektizide/Akarizide |³⁴ und Rodentizide |³⁵ zur Pflanzenschutzmittelresistenz, in denen Vertreterinnen und Vertretern von Landes- und Bundesbehörden, Beratungsorganisationen sowie der chemischen Industrie über Praxisprobleme diskutieren. Das JKI hat einen Fachbeirat Anwendungstechnik eingerichtet, in dem Anregungen aus der Praxis mit Vertreterinnen und Vertretern der Pflanzenschutzdienste der Länder, der Geräteindustrie und der Zulassungsbehörden diskutiert und Forschungsergebnisse des JKI im Bereich der Anwendungstechnik präsentiert werden. Auch im Bereich Bienenschutz gibt das JKI auf nationaler Ebene sein Wissen weiter.

Besondere Bedeutung für den Praxistransfer hat die Beteiligung des JKI an Drittmittelprojekten, an denen gartenbauliche bzw. landwirtschaftliche Betriebe oder pflanzenzüchterische Unternehmen als Einzelbetriebe oder vertreten durch ihre Verbände als Projektnehmer mit eigenem Input beteiligt sind. Die Ergebnisse solcher auf Einführung und Umsetzung in die Praxis ausgerichteter Verbundvorhaben |³⁶ können direkt in die beteiligten Praxisbetriebe und Unternehmen einfließen. Hierzu zählt auch die Beteiligung an der Deutschen Innovationspartnerschaft Agrar (DIP).

| ³⁴ Akarizide: Mittel zur Bekämpfung von Milben und Zecken.

| ³⁵ Rodentizide: Mittel zur Bekämpfung von Nagetieren.

| ³⁶ Z.. B. Verbundvorhaben, die im Rahmen des Innovationsprogramms des BMEL, des Bundesprogramms Ökologische und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN), des Förderprogramms der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe, der BMBF-Innovationsinitiative "Unternehmen Region", der BMBF-Initiative Plant2030, der BMBF-Förderinitiativen "Pflanzenbiotechnologie der Zukunft" und "Wertschöpfungskette Gartenbau" (WeGa) oder durch die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF) gefördert werden.

Des Weiteren finden die Forschungs- und Entwicklungsergebnisse des JKI durch aktive Beteiligung in wissenschaftlichen Arbeitsgruppen auf nationaler und internationaler Ebene |³⁷ Eingang in die Prüfmethodik, Richtlinienentwicklung, Risikobewertung und das Risikomanagement (BVL, EU Kommission). Sie werden aber auch im Gegenzug in die Beratungspraxis von Pflanzenschutzdiensten, Imkerverbänden und Bieneninstituten u. a. eingeführt. Die Erkenntnisse werden ebenfalls regelmäßig mit Behörden anderer Länder über Europa hinaus wie z. B. mit der US-EPA (*Environmental Protection Agency*) oder der kanadischen PMRA (*Pest Management Regulatory Agency*) kommuniziert.

Für den Transfer in die Praxis sind außerdem die Veröffentlichungen von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen des JKI in Organen der landwirtschaftlichen Beratungsdienste und angewandten Agrarwissenschaften wichtig. Zudem findet der Wissenstransfer auch über Foren und Themenportale im Internet (z. B. Informations-Netzwerk Gartenbau [Hortigate], Informationssystem integrierte Pflanzenproduktion [isip] etc.) statt.

II.2 Wissenschaftsbasierte Dienstleistungen

Das JKI berät politische Entscheidungsträger und Behörden und stellt auf der Grundlage von eigener Forschung und methodischer Kompetenz wissenschaftsbasierte Entscheidungshilfen bereit. Das BMEL greift mittelbar und unmittelbar auf diese Entscheidungshilfen zurück. In den Jahren 2010 bis 2012 hat das JKI insgesamt rund 4.000 Anfragen bzw. Bitten um Stellungnahmen erhalten, überwiegend vom BMEL oder von anderen Bundesbehörden aus dem Geschäftsbereich des BMEL. Darüber hinaus erarbeitet das JKI in erheblichem Umfang auch Stellungnahmen, die nicht direkt für das Ressort verfasst werden, z. B. Anfragen der EU, EFSA, EPPO oder OECD. In Zukunft soll das JKI für Deutschland die Funktionen eines nationalen Referenzlaboratoriums auf dem Gebiet der Quarantäne erfordernden Schaderreger an Pflanzen wahrnehmen.

In klar definierten Sachgebieten ist das JKI als Bundesoberbehörde Dienstleister für Dritte, u. a. für andere Bundes- und Landesbehörden oder die Pflanzenschutzdienste der Bundesländer, denen das JKI diagnostische oder analytische Hilfestellung gibt. Es untersucht z. B. in Kooperation mit Landesbehörden Verdachtsproben auf Bienenvergiftungen durch Pflanzenschutzmittel. In Kooperation mit dem Bundessortenamt, zum Teil auch in Amtshilfe, werden Sortenprüfungen durchgeführt. In einigen Fällen stellt das JKI definiertes Infektionsmaterial zur Durchführung von Resistenzprüfungen her und stellt es gegen

|³⁷ EFSA, ICPPR (*International Commission for Pollinator Plant Relationships*), OECD, internationalen Gremien der Normung und Standardisierung (ISO, CEN, DIN).

Entgelt anderen Behörden und Organisationen zur Verfügung. Im Rahmen von Kooperationsprojekten werden auch Vorratsschädlinge aus den Insektenzuchten des JKI zur Verfügung gestellt. Wirtschaftsnahe Dienstleistungen nimmt das JKI lediglich in Einzelfällen, auf spezielle Anfrage und in begrenztem Umfang wahr; so werden nach eingehender Prüfung und gegen Entgelt in kleinerem Umfang Dienstleistungen für kleine und mittlere Züchtungsunternehmen (z. B. Behandlung von betriebseigenen Saatgutproben für die Züchtung mit Mutagenen) erbracht und – ebenfalls gegen Entgelt – Risikoanalysen für die Ein- oder Ausfuhr bestimmter Pflanzen oder Pflanzenprodukte durchgeführt.

Das JKI ist als Bundesoberbehörde und Bundesforschungsinstitut in zahlreiche Gesetzgebungs-, Zulassungs-, Bewertungs-, Harmonisierungsverfahren und/oder behördlichen Entscheidungen auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene eingebunden, soweit diese die Kulturpflanzen selbst oder auch vor- und nachgelagerte Bereiche betreffen. In der Regel sind diese Verfahren selbst nach Angaben des JKI wenig forschungsintensiv. Grundsätzlich setzen aber alle Beratungs- und Dienstleistungen des JKI nach dessen Einschätzung eigene Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten voraus.

Das JKI nimmt eine Vielzahl an gesetzlich zugewiesenen wissenschaftlichen Prüfungs- und Bewertungsaufgaben wahr. Sie betreffen u. a. Pflanzenschutzmittel und Pflanzenschutzmittelwirkstoffe, Biozide, Pflanzenschutzgeräte und –maschinen, die Widerstandsfähigkeit von Kulturpflanzensorten gegenüber Schadorganismen, gentechnisch veränderte Organismen sowie die Verhinderung der Ein- und Verschleppung von gefährlichen Schadorganismen. Eine weitere gesetzlich zugewiesene Aufgabe ist die Erarbeitung nationaler und internationaler Regelungen, Leitlinien und Normen für die Pflanzengesundheit und die Pflanzenquarantäne.

Nach Auskunft des JKI nehmen die hoheitlich-administrativen Aufgaben aufgrund neuer und umfassenderer Rechtsregelungen in der Tendenz zu. Außerdem seien ein deutlich steigender Beratungsbedarf des BMEL und des parlamentarischen Raums sowie eine stärkere Verpflichtung zur Mitarbeit in europäischen und internationalen Fachgremien zu konstatieren.

In speziellen Fällen vergibt das JKI Dienstleistungen auch an Dritte, insbesondere, wenn die eigenen Kapazitäten nicht ausreichen, wie z. B. im Fall der Untersuchung von Bienen auf Schäden durch Pflanzenschutzmittel. Auch für die Bearbeitung pflanzengesundheitlicher Themen werden regelmäßig kleinere Aufträge an Dritte vergeben. Für weitere Aufträge an Dritte verfügt das JKI nicht über hinreichende Mittel.

Zu den weiteren Arbeitsfeldern des JKI neben der Politikberatung, den gesetzlich zugewiesenen Aufgaben und der Forschung gehören auch verschiedene Ausbildungsaufgaben. So beteiligt es sich sowohl als Koordinator als auch durch

kurzzeitige Entsendung von Expertinnen und Experten in Twinning-Projekten des BMEL daran, die Behörden und Rechtsbereiche in EU-Kandidatenländern auf verschiedenen Gebieten an die europäischen Standards (z. B. zur Pflanzengesundheit) heranzuführen. Des Weiteren wirkt es an internationalen Schulungskursen mit (z. B. dem EU-Programm *Better Training for Safer Food*). Innerhalb Deutschlands bildet es in sieben Ausbildungsberufen aus; 49 Auszubildende sind in diesem Ausbildungsjahr an den verschiedenen Standorten des JKI tätig. Auch an der Ausbildung von Referendarinnen und Referendaren (Vorbereitung für den höheren Dienst), von agrartechnischen Assistentinnen und Assistenten sowie von Biologielaborantinnen und –laboranten ist das JKI beteiligt. Seit 2006 werden regelmäßig Fortbildungstagungen für die Quarantäneinspektoren der Bundesländer im JKI abgehalten, die an Grenzeinlassstellen importiertes und exportiertes Pflanzenmaterial auf Befall bzw. Infektion durch phytopathogene Organismen kontrollieren. In Form von Vorträgen, Seminaren und Praktika beteiligt sich das JKI an der Aus- und Weiterbildung von Berufsständen, die sich mit Kulturpflanzen befassen.

II.3 Kooperationen

Das JKI hat mit der Humboldt-Universität zu Berlin, dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT), der Martin-Luther-Universität Halle, der Technischen Universität Braunschweig, der Freien Universität Berlin und der Georg-August-Universität Göttingen Kooperationsvereinbarungen abgeschlossen.

Im JKI verbringen regelmäßig Gastwissenschaftlerinnen und –wissenschaftler aus nationalen und internationalen Einrichtungen einen Forschungsaufenthalt. Das JKI gibt an, diesen Wissenschaftsaustausch bewusst zu pflegen und für außerordentlich wichtig zu erachten. Das Spektrum der Besuchszeiten reicht von wenigen Tagen bis zu elf Monaten. Im Zeitraum von 2010 bis 2012 verzeichnete das JKI jährlich durchschnittlich 60 Forschungsaufenthalte von Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftlern.

Das JKI zählt 40 Universitäten im gesamten Bundesgebiet zu seinen Kooperationspartnern, darunter alle Universitäten mit agrarwissenschaftlichen Fakultäten. Auch mit sieben Fachhochschulen bestehen Kooperationen, z. B. mit der Hochschule Geisenheim oder der Hochschule Osnabrück. Des Weiteren arbeitet das JKI mit einer Vielzahl an außeruniversitären Forschungseinrichtungen zusammen. |³⁸ Auch zu anderen Ressortforschungseinrichtungen unterhält das

|³⁸ U. a. mit den Leibniz-Instituten für Agrartechnik in Potsdam Bornim, für Gemüse- und Zierpflanzenbau in Großbeeren, für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung in Gatersleben, für Agrarlandschaftsforschung in Müncheberg und für Nutztierbiologie in Dummerstorf, den Max-Planck-Instituten für Molekulare

JKI Kooperationsbeziehungen, insbesondere zu den meisten anderen Ressortforschungseinrichtungen des BMEL, |³⁹ zum Deutschen Wetterdienst, zum Bundesamt für Naturschutz sowie zum Umweltbundesamt. Zu rund 130 Industrieunternehmen (vorwiegend kleine und mittlere Unternehmen aus dem Agrarsektor) bestehen ebenfalls Kooperationsbeziehungen. Es ist an den Aktivitäten der Arbeitsgruppen wissenschaftlicher Gesellschaften |⁴⁰ und an Forschungsallianzen |⁴¹ beteiligt.

Ausländische wissenschaftliche Einrichtungen, mit denen das JKI Kooperationsvereinbarungen abgeschlossen hat, sind die *Chinese Academy of Agricultural Sciences* in Peking/VR China, das *Vavilov Institute of Plant Industry* in St. Petersburg/Russland, der *Sibirian Branch of the Russian Academy of Agricultural Sciences*/Russland und das Forschungszentrum Laimburg/Italien. Darüber hinaus, so das JKI, bestünden zahlreiche internationale Vernetzungen, in denen das JKI seit Jahren mit anderen wissenschaftlichen Einrichtungen im Ausland zusammenarbeite. Es beteilige sich an internationalen Gesellschaften, Konsortien und Netzwerken. |⁴²

II.4 Qualitätssicherung

Die Arbeit des JKI wird regelmäßig intern bewertet. Die Leitung des JKI diskutiert etwa einmal jährlich mit den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern jedes JKI-Institutes die jeweiligen Forschungsaktivitäten und den Stand der Aufgabenerfüllung. In diesen Gesprächen werden wichtige Hinweise für die Weiterführung und/oder Schwerpunktverlagerungen vereinbart. Im Rahmen von Mitarbeitergesprächen werden zwischen dem Präsidenten und einzelnen Insti-

Pflanzenphysiologie in Golm und für Pflanzenzüchtungsforschung in Köln sowie Landesanstalten für Landwirtschaft, Pflanzenschutz, Gartenbau u. ä.

|³⁹ Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR), Berlin; Friedrich-Loeffler-Institut (FLI), Insel Riems; Max Rubner-Institut (MRI), Karlsruhe; Johann Heinrich von Thünen-Institut (TI), Braunschweig.

|⁴⁰ z. B. Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG), Gemeinschaft zur Förderung der privaten deutschen Pflanzenzüchtung (GFP), Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft (DPG), Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften, Gesellschaft für Bodenwissenschaften, Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie (DGaaE), Verband deutscher landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten (VDLUFA),

|⁴¹ Z. B. der Deutschen Agrarforschungsallianz (DAFA).

|⁴² z. B. *European Plant Science Organisation* (EPSO), *European Cooperative Programme for Plant Genetic Resources* (ECPGR), *International Society for Horticultural Science* (ISHS), *European and Mediterranean Plant Protection Organization* (EPPO), *European Phytosanitary Research Coordination* (EUPHRESKO), *European Network for the Durable Exploitation of Crop Protection Strategies* (ENDURE), *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO), *International Organisation for Biological and Integrated Control* (IOBC), *Organisation Internationale de la Vigne et du Vin* (OIV), *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD), *Wheat Initiative*.

tutsleiterinnen und –leitern wichtige, das jeweilige Arbeitsgebiet betreffende Forschungsfragen besprochen und Zielvereinbarungen getroffen.

Das JKI verfügt seit Januar 2009 über einen wissenschaftlichen Beirat, dem derzeit 15 Mitglieder angehören, darunter zehn Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, von denen drei aus dem Ausland kommen. Die Mitglieder werden vom BMEL für die Dauer von vier Jahren bestellt (die Wiederbestellung ist grundsätzlich zulässig). Der Beirat wird laut Satzung mindestens einmal jährlich einberufen; de facto hat er im Berichtszeitraum jeweils zweimal jährlich an jeweils verschiedenen Standorten des JKI getagt.

Zu den Aufgaben des Beirats gehören es u. a., die Leitung des JKI bei der Forschungs- und Entwicklungsplanung zu beraten, das JKI bei der Weiterentwicklung seines Forschungsprogramms zu unterstützen und zu wichtigen sonstigen Angelegenheiten des JKI Stellung zu nehmen. Insbesondere begutachtet der wissenschaftliche Beirat regelmäßig die Forschungs-, Beratungs- und Serviceleistungen von einzelnen wissenschaftlichen Organisationseinheiten anhand von eigens entwickelten Indikatoren. Er hat bislang sechs Institute des JKI intern evaluiert. Die Umsetzung der Empfehlungen soll bei einer erneuten Begutachtung nach drei bis vier Jahren überprüft werden. Teilbereiche des JKI werden auch von externen Behörden begutachtet. |⁴³ Zur Qualitätssicherung in der Forschung wird ein Laborinformations- und Management-System (LIMS) eingesetzt.

Die Zufriedenheit derjenigen Einrichtungen, die die Forschungs-, Bewertungs- und Beratungsleistungen des JKI nutzen, wird in regelmäßigen Fachgesprächen, Symposien und Arbeitsbesprechungen mit Behörden und anderen Nutzern abgefragt und geprüft. Für spezifische Fachgebiete, in denen das JKI Leistungen erbringt (z. B. Geräteanerkennungsverfahren, Pflanzenschutz im Forst, Rodentizide), wurden Fachbeiräte eingerichtet, die mindestens einmal jährlich oder anlassbezogen tagen. Des Weiteren gibt es einen Nutzerbeirat für die Deutsche Genbank Obst, die als nationales Netzwerk zur Erhaltung und Pflege obstgenetischer Ressourcen vom JKI koordiniert und wissenschaftlich betreut wird.

|⁴³ So wurde das Prüfungs- und Zulassungsverfahren für Pflanzenschutzmittel, an dem das JKI als Behörde intensiv beteiligt ist, im Jahr 2011 vom Bundesverwaltungsamt evaluiert, die Empfehlungen wurden im Rahmen einer Verwaltungsvereinbarung mit dem Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, dem Umweltbundesamt und dem Bundesinstitut für Risikobewertung umgesetzt. Im Jahr 2013 hat die unabhängige Auditgruppe „Phytosanitäre Kontrollen in Deutschland“ die Leistungen des JKI im Rahmen der Wahrnehmung der Aufgaben entsprechend § 57 Absatz 5 des Gesetzes zum Schutz der Kulturpflanzen evaluiert und für die zuständigen Länderministerien sowie für das BMEL einen Bericht erstellt.

Über die wissenschaftliche Qualitätssicherung hinaus verfügt das JKI über weitere Instrumente der allgemeinen Sicherung der Arbeitsqualität. 2008 hat das JKI einen hauptamtlichen Beauftragten für die Qualitätssicherung eingestellt, der für die administrative Umsetzung des Qualitätsmanagements zuständig ist. Er wirkt mit bei der Einführung des prozessorientierten Qualitätsmanagementmodells für die öffentliche Verwaltung Europas, dem *Common Assessment Framework* (CAF). Für die gesetzlichen Aufgaben des JKI bestehen verschiedene Qualitätssicherungsmaßnahmen.

A.III ORGANISATION UND AUSSTATTUNG

III.1 Struktur und Organisation

III.1.a Verhältnis zum Ressort und anderen Ressorts

Die Koordination zwischen den Ressortforschungseinrichtungen und dem BMEL unterliegt Regeln, die in den Richtlinien für das Forschungsmanagement des BMEL vom 28. Juni 2010 festgelegt sind. Der Absprache dienen die ein bis zweimal jährlich stattfindenden Treffen der Leitungsgruppe Forschung, die mindestens zweimal jährlich stattfindenden Strategiegelgespräche zwischen der Leitungsebene des JKI, der Leitung der zuständigen Fachabteilung des BMEL und den Leiterinnen und Leitungen der zugehörigen Fachreferate sowie die Informations- und Abstimmungsgespräche (Fachgespräche) einzelner Referate des BMEL mit JKI-Instituten im Beisein und mit Steuerung der Forschungs Koordinatorin bzw. des Forschungs koordinators des JKI. Das für die Koordinierung der Aktivitäten der Ressortforschungseinrichtungen zuständige Referat für Forschung und Innovation steht mit den Einrichtungen in Kontakt zu Fragen des Forschungsplans und zu grundsätzlichen Fragen der Forschungsplanung und bereitet die Sitzungen der Leitungsgruppe Forschung vor. Das Betreuungsreferat in der Fachabteilung des BMEL hat die Aufgabe der Koordinierung und Prioritätensetzung für den Bedarf der verschiedenen Fachreferate des BMEL an das JKI und bereitet die Strategiegelgespräche vor. Diese Kommunikationsformen wurden laut Angaben des JKI in der Vergangenheit mehrfach überprüft und angepasst. Weitere Verbesserungsnotwendigkeiten sieht das JKI derzeit nicht.

Der fachlich-wissenschaftlichen Quervernetzung zwischen den Einrichtungen der Ressortforschung im Geschäftsbereich des BMEL und den vom BMEL mitfinanzierten Instituten der Leibniz-Gemeinschaft dient der Senat der Bundesfor-

schungsinstitute. |⁴⁴ Der Senat fördert vor allem den wissenschaftlichen Austausch, entwickelt perspektivische Leitlinien, koordiniert einrichtungsübergreifende wissenschaftliche Belange und repräsentiert die Einrichtungen in Abstimmung mit dem BMEL fachübergreifend in der Öffentlichkeit. Zu seinen Aufgaben zählen auch die Beratung und Mitwirkungen bei der Erstellung und Weiterentwicklung der Forschungsprogramme der Einrichtungen, die Koordination der Kontakte zu nationalen und internationalen Forschungsorganisationen sowie der Abgleich der internen Qualitätssicherung der Einrichtungen und die Mitarbeit bei der konzeptionellen Weiterentwicklung der externen Evaluationen.

Themen, die die Zuständigkeit mehrerer Ressorts betreffen, werden innerhalb der Bundesregierung abgestimmt und dem JKI über das BMEL vermittelt. Es gibt nach Auskunft des JKI ressortübergreifende Abstimmungsgremien und Instrumente in spezifischen Bereichen, durch die eine ressortübergreifende Zusammenarbeit ermöglicht wird. Des Weiteren werden ressortübergreifende Aufgaben im Rahmen von Aktionsplänen der Bundesregierung vereinbart (z. B. Nationaler Aktionsplan der Bundesregierung zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln in Kooperation von BMEL und Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB); Agrobiodiversitätsstrategie in Kooperation von BMEL, BMUB und BMBF). Zudem nimmt das JKI im Rahmen der Ressortabstimmung bzw. im Vorfeld neuer Forschungsausschreibungen im Bereich „Kulturpflanze“ fachlich Stellung oder ist gutachterlich eingebunden. So ist es an verschiedenen Verbundvorhaben beteiligt, die vom BMUB bzw. vom Umweltbundesamt finanziert werden.

III.1.b Organisationsstruktur

Die Organisationsstruktur des JKI ist im „Konzept für eine zukunftsfähige Ressortforschung im Geschäftsbereich des BMELV“ festgelegt. Im Einvernehmen mit dem BMEL kann die Präsidentin bzw. der Präsident diese Organisationsstruktur bei fachlich-inhaltlichen Schwerpunktverlagerungen anpassen.

Das JKI verfügt über eine horizontale Matrixstruktur aus 16 Fachinstituten und folgenden institutsübergreifenden und querschnittsbezogene Arbeitsgruppen (vgl. Anhang 1):

|⁴⁴ Dem Senat gehören die Präsidentinnen oder Präsidenten sowie jeweils eine gewählte Vertreterin bzw. ein gewählter Vertreter der Bundesforschungsinstitute, die Präsidentin oder der Präsident des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) sowie die Leiterinnen oder Leiter der vom BMEL mitfinanzierten Leibniz-Institute an; die Leitungen der übrigen Ressorteinrichtungen des BMEL sowie das Ministerium selbst werden als Gäste zu den Sitzungen eingeladen. Der Präsident des JKI ist derzeit gewählter Vizepräsident des Senats.

- _ Lenkungsausschuss „Prüfung- und Zulassungsverfahren Pflanzenschutzmittel“
- _ Biologische Vielfalt
- _ Ökolandbau
- _ Bioinformatik
- _ Klimaanpassung von Pflanzenbausystemen
- _ Abdrift von Pflanzenschutzmitteln
- _ Lückenindikationen

Die Einrichtung von institutsübergreifenden Arbeitsgruppen soll künftig anlassbezogen und zeitlich begrenzt erfolgen. Zur Verbesserung des Outputs soll ein Controlling eingeführt werden.

III.1.c Leitung

Der Leitung des JKI gehören außer der Präsidentin bzw. dem Präsidenten und der Vizepräsidentin bzw. dem Vizepräsidenten |⁴⁵ auch die Forschungs Koordinatorin bzw. der Forschungs koordinator, die persönliche Referentin bzw. der persönliche Referent der Präsidentin bzw. des Präsidenten sowie die Verwaltungsleitung an. Das Leitungsgremium wird durch die Leitung der Arbeitsgruppe Qualitätsmanagement und die Leitung der Pressestelle unterstützt. Das erweiterte Leitungsgremium trifft sich in regelmäßigen Abständen zur Diskussion und Abstimmung strategischer Fragen.

Die Berufung von Präsidentinnen und Präsidenten sowie Institutsleiterinnen und Institutsleitern der Bundesforschungsinstitute erfolgt nach der „Berufungsordnung für wissenschaftliche Leitungspositionen bei den Bundesforschungsinstituten im Geschäftsbereich des BMEL“. Berufungsverfahren werden vom BMEL eingeleitet. Für die jeweilige Berufung wird eine unabhängige Berufungskommission gebildet. Bei der Berufung der Präsidentin oder des Präsidenten erstellt die Präsidentin oder der Präsident des Senats der Bundesforschungsinstitute unter Beteiligung des JKI die Aufgabenbeschreibung und die Stellenausschreibung. Bei der Berufung einer JKI-Institutsleiterin oder eines Institutsleiters fertigt die JKI-Leitung die Aufgabenbeschreibung des Institutes und die Stellenausschreibung. Die Qualifikations- und Kompetenzanforderungen an Führungskräfte werden in einem Anforderungsprofil in Abstimmung mit dem BMEL festgelegt. In jedem Fall werden wissenschaftliche Fachqualifikationen gefordert. Die Berufungskommission erstellt auf der Grundlage der Bewerbungsunterlagen, der wissenschaftlichen Kolloquien und persönlichen Vor-

|⁴⁵ Gemäß Satzung wird die Funktion der Vizepräsidentin bzw. des Vizepräsidenten künftig durch eine Institutsleiterin oder einen Institutsleiter wahrgenommen.

stellungsgespräche eine Berufungsliste mit einem begründeten Entscheidungsvorschlag, der dem BMEL mit einer priorisierten Reihenfolge vorgelegt wird. Das BMEL entscheidet endgültig und führt die Berufung durch. Nach Angaben des JKI ist es bislang allen Vorschlägen der Berufungskommissionen gefolgt.

Die Leitung des JKI-Instituts für Anwendungstechnik im Pflanzenschutz sollte im Jahr 2013 im Rahmen einer gemeinsamen Berufung mit der TU Braunschweig besetzt werden. Nach Angaben des JKI sei es aufgrund der Nichtvereinbarkeit des Niedersächsischen Hochschulgesetzes mit den Regelungen des Bundesbeamtenrechtes nicht möglich gewesen, eines der bestehenden Modelle für gemeinsame Berufungen unmittelbar umzusetzen. Die Ausschreibung für die Institutsleitungsposition sei daraufhin eng mit der TU Braunschweig abgestimmt worden, der Dekan und ein weiterer Professor des Fachbereichs Maschinenbau der TU seien in die Berufungskommission gewählt worden. In die Ausschreibung der Stelle seien Aufgaben im Bereich von Lehre und Forschung aufgenommen worden. Die TU Braunschweig habe sich bereit erklärt, eine außerplanmäßige Professur vorzusehen. Inzwischen sei die Institutsleiterstelle erfolgreich besetzt worden. |⁴⁶

Die Präsidentin bzw. der Präsident wird vom Kollegium beraten, dem sie bzw. er selbst, die Vizepräsidentin bzw. der Vizepräsident, die Institutsleiterinnen und -leiter sowie sechs für vier Jahre gewählte wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter angehören. Das Kollegium hat insbesondere einen Entwurf für das Forschungsprogramm des JKI zu erstellen sowie aus dem Forschungsprogramm den Bedarf an Personal- und Sachmitteln als Beitrag zum Haushaltsvorschlag abzuleiten und Vorschläge für eine Verteilung der zugewiesenen Mittel auf die Institute und einzelnen Forschungsaktivitäten zu unterbreiten. Ferner hat es die Aufgabe, Vorschläge zu strukturellen Änderungen im JKI, zur systematischen Qualitätssicherung des JKI und für die Berufung der Mitglieder des wissenschaftlichen Beirates des JKI zu erarbeiten. Es wirkt bei der Qualitätssicherung und bei der Erstellung der Aufgabenbeschreibung im Rahmen von Berufungsverfahren mit. Im Rahmen des Großgerätenmanagements berät das Kollegium über die Beschaffung und institutionsübergreifende Nutzung von Großgeräten. |⁴⁷

In den Instituten wird die jeweilige Leitung bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben von einem Institutsrat beraten, dem die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des betreffenden Instituts angehören. Der Institutsrat wirkt u. a. an

|⁴⁶ Der Stelleninhaber hat noch keine außerplanmäßige Professur an der TU Braunschweig erhalten, da er sich noch in der Probezeit befindet.

|⁴⁷ Als Großgeräte werden Geräte mit Anschaffungskosten von über 250.000 Euro definiert.

der Entwicklung des Forschungs- und Arbeitsprogramms des Instituts, der Arbeits- und der Personalplanung sowie der Qualitätssicherung mit, diskutiert Ablauf und Ergebnisse der Forschungsarbeit im Institut in regelmäßigen Abständen kritisch und wirkt auf die Zusammenarbeit mit anderen Forschungseinrichtungen hin.

Mindestens einmal jährlich finden Klausurtagungen auf der Leitungsebene (Präsidium sowie Institutsleitungen) zur Abstimmung übergreifender Schwerpunktthemen und zur Neuausrichtung der Forschung statt. Des Weiteren führt die Leitung in der Regel einmal pro Jahr mit allen Instituten einzelne strategische Gespräche auf der Ebene der Institutsleitungen sowie der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler durch. Mindestens zweimal jährlich werden Personalversammlungen an den JKI-Standorten einberufen, in deren Rahmen das gesamte Personal des JKI über neue Entwicklungen informiert wird.

III.2 Ausstattung

III.2.a Personelle Ausstattung

Das JKI verfügte am 31.12.2012 über 763,7 institutionelle Stellen/VZÄ (alle besetzt), davon 197 Stellen für wissenschaftliches Personal (alle unbefristet besetzt; vgl. Anhang 2). Aus Drittmitteln wurden 71 befristete Beschäftigungsverhältnisse (VZÄ) für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler finanziert (vgl. Anhang 3). Hinzu kamen 7,5 befristete Beschäftigungsverhältnisse, die aus Aushilfs- bzw. Annexiteln finanziert wurden.

Insgesamt waren 1.187 Personen am JKI tätig, darunter 149 Wissenschaftlerinnen und 165 Wissenschaftler. Die strukturelle Zusammensetzung des Personals kann dem Anhang 4 entnommen werden.

Das JKI erklärt, im Bereich der Gleichstellung in den letzten Jahren erhebliche Fortschritte gemacht zu haben. So sei es gelungen, auf zwei Institutsleitungspositionen Frauen zu berufen. Inzwischen wurden fünf Führungspositionen (Institutsleitungen und Stellvertretungen) mit Frauen besetzt. In der Hauptverwaltung werden vier der fünf Referate von Frauen geleitet. Zu Altersstruktur gibt das JKI an, aufgrund des Rückgangs an dauerhaft besetzbaren Stellen sei es zu einer deutlichen Überalterung vor allem im Bereich der hoheitlichen und infrastrukturellen Aufgaben (z. B. Versuchsfelder) gekommen.

In bestimmten Bereichen, so das JKI, bestünden zunehmend Schwierigkeiten, qualifiziertes Personal zu den Bedingungen des öffentlichen Dienstes zu gewinnen. Dies gelte insbesondere für das Führungspersonal und für die Besetzung befristet ausgeschriebener Stellen mit Spezialistinnen und Spezialisten (insbesondere auf den Gebieten Maschinenbau, Bioinformatik, IT, Programmierung). Das JKI habe daher ein Personalentwicklungskonzept erarbeitet, das einen we-

sentlichen Beitrag zur Sicherung seiner Leistungsfähigkeit und zur Förderung des Personals leisten solle.

Im Zeitraum von 2010 bis 2012 haben eine Wissenschaftlerin und ein Wissenschaftler, die auf unbefristeten Haushaltsstellen beschäftigt waren, das JKI verlassen. Die Wissenschaftlerin wechselte zum Max Rubner-Institut, der Wissenschaftler in die Wirtschaft.

Es steht in der ausschließlichen Verantwortung der Präsidentin bzw. des Präsidenten des JKI, die zur Verfügung stehenden Stellen und die Mittel aus dem Haushaltstitel für die Einstellung von befristetem Personal für die einzelnen JKI-Institute und –Dienststellen zu verwenden. Das JKI erklärt, es würde es sehr begrüßen, wenn der entsprechende Haushaltstitel weiter verstärkt würde, da es der Leitung dadurch erleichtert werde, kurzfristig und flexibel auf aktuellen Forschungsbedarf zu reagieren.

Gemäß dem „Konzept für eine zukunftsfähige Ressortforschung im Geschäftsbereich des BMELV“ muss das JKI künftig weitere 56 Stellen bis zu einem Endstand von 706 Stellen einsparen. Das JKI erklärt hierzu, personelle Defizite bei der Erfüllung hoheitlicher Aufgaben, insbesondere der Bewertung von Pflanzenschutzmitteln, müssten immer wieder zu Lasten der Forschung ausgeglichen werden.

III.2.b Finanzielle Ausstattung

Laut Wirtschaftsplan hat das JKI im Jahr 2013 rund 80,5 Mio. Euro verausgabt (Soll), davon 46,6 Mio. Euro für Personalausgaben, 29,6 Mio. Euro für sächliche Verwaltungsausgaben und 4,0 Mio. Euro für Investitionen. |⁴⁸ 62,5 Mio. Euro der verausgabten Mittel waren flexibilisiert. |⁴⁹ Im selben Jahr hat es – abgesehen von Einnahmen aus Aufträgen Dritter – 611 Tsd. Euro eingenommen; |⁵⁰ diese Einnahmen wurden in voller Höhe an den Bundeshaushalt abgeführt.

Das JKI erklärt, mit Inkrafttreten des Konzepts für eine zukunftsfähige Ressortforschung im Geschäftsbereich des BMEL sei die Eigenständigkeit des JKI deutlich gewachsen. Für Ressortforschungseinrichtung des BMEL werde seither ein eigener Haushaltplan in Form eines eigenen Kapitels veranschlagt, der einmal jährlich mit dem BMEL verhandelt werde. Der Präsident habe jederzeit die Mög-

|⁴⁸ Die letzten Ist-Zahlen stammen aus dem Jahr 2011. Damals nahm das JKI 3,3 Mio. Euro ein und verausgabte 75,6 Mio. Euro.

|⁴⁹ Das System der Haushaltsführung erfolgt nach den Grundsätzen der Kameralistik; ein Globalhaushalt ist nicht vorhanden.

|⁵⁰ Aus dem Naturalien- und Weinverkauf, aus der Verwertung ausgesonderter Gegenstände, aus der EU-Flächenprämie, aus Veröffentlichungen, Gebühren u. ä.

lichkeit, innerhalb des Rahmens der mit dem Haushalt zugewiesenen Stellen und Mittel sowie der Flexibilisierung der Titel Anpassungen vorzunehmen.

Die Grundfinanzierung wird vom JKI zunehmend als zu knapp bemessen empfunden. Hierfür seien insbesondere die in den letzten Jahren gestiegenen Betriebskosten für die Absicherung des Forschungsbetriebs in den energieintensiven Arbeitsbereichen (z. B. Gewächshäusern, Kühlräumen, Laboren) verantwortlich. Der Titel für Großgeräte und Versuchsfeldmaschinen sei unzureichend. Der aus fachlicher Sicht erforderliche Umfang der Forschung wäre ohne die Akquirierung von Drittmitteln in den meisten Bereichen nicht ausreichend. Der Anteil der Grundfinanzierung am Gesamthaushalt nehme aufgrund steigender Drittmitteleinnahmen weiter ab; Mehrzuweisungen würden für Miete einschließlich Bauunterhalt, Betriebskosten, Personal etc. verbraucht. Das schränke die Flexibilität der Forschung und anderer Aktivitäten des JKI ein, zumal die Grundausstattung eine entscheidende Voraussetzung für projektbezogene finanzielle Zuwendungen durch Fördereinrichtungen sei und nicht mit Drittmitteln finanziert werden dürfe.

III.2.c Räumliche und infrastrukturelle Ausstattung

Das JKI gibt an, seine Liegenschaften in zehn Bundesländern befänden sich in sehr unterschiedlichem Zustand (vgl. Anhang 8). An fast allen Standorten seien umfangreiche Baumaßnahmen erforderlich. Der Baufortschritt sei größtenteils unbefriedigend, da sich seit Einführung des Einheitlichen Liegenschaftsmanagements durch die Bundesregierung (Anfang 2012) die Abstimmungs- und Planungsverfahren deutlich zeitaufwändiger gestalteten. Aufgrund erheblicher Verzögerungen bei der Bauplanung und im Baumanagement seien die vorgesehenen Standortschließungen (mit Ausnahme von Bernkastel-Kues) nicht termingerecht realisiert worden, so dass prognostizierte Personaleinsparungen bzw. Synergieeffekte ausgeblieben seien.

Das JKI führt zur Beschaffung von Großgeräten ein internes Gerätemanagement durch. Die Anträge werden im Institutskollegium diskutiert und abgestimmt. Generell wird eine standort- und institutsübergreifende Nutzung angestrebt. Infrastrukturen, insbesondere Versuchsfelder und Versuchseinrichtungen, werden zudem im Rahmen projektbezogener Forschung gemeinsam mit anderen Forschungseinrichtungen genutzt (z. B. gemeinsame Bewirtschaftung von Versuchsfeldern in Braunschweig mit dem Thünen-Institut, gemeinsame Beschaffung und Nutzung landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte). Die Einrichtung des Massenspektroskopie-Labors in Braunschweig erfolgte unter Inanspruchnahme der Expertise der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt. Im Rahmen enger Kooperationsprojekte nutzt die Arbeitsgruppe Pflanzenviren des Leibniz-Instituts DSMZ- Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen Forschungsinfrastrukturen des JKI.

Unter Federführung des Leiters des Informationszentrums und Bibliothek in Quedlinburg (mit Zweigstellen in Berlin-Dahlem, Braunschweig und Kleinmachnow) wird wissenschaftliche Literatur einschließlich online-Zeitschriften für alle Bundesforschungsinstitute im Geschäftsbereich des BMEL gemeinsam beschafft und zur Verfügung gestellt. Auch Universitäten und Hochschulen können an dieser Infrastruktur teilhaben. Die Datenbanken des JKI werden technisch zentral betreut und allen JKI-Instituten sowie Dritten zur Verfügung gestellt.

A.IV KÜNFTIGE ENTWICKLUNG

Die künftige strategische Ausrichtung des JKI als Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen wird nach dessen Einschätzung geprägt sein von den gesellschaftlichen und globalen Herausforderungen in den Themenbereichen Ernährungssicherung, Transparenz der Produktion und gesellschaftliche Akzeptanz der Landwirtschaft, Klimawandel, schonender und effizienter Einsatz der natürlichen Ressourcen für die pflanzliche Erzeugung, biobasierte Wirtschaft und Internationalisierung des Handels und der Wissenschaft. Das JKI strebt an, eine ökonomisch sinnvolle, ökologisch tragbare und sozial verantwortliche Landwirtschaft zu fördern, die natürliche Ressourcen – insbesondere Boden und Wasser – so nutzt, dass sie für künftige Generationen bewahrt werden.

Die Herausforderungen betreffen alle Arbeitsrichtungen des JKI in fachspezifischer Weise:

- _ Ziel der Arbeitsrichtung „Pflanzen-genetik und Pflanzenzüchtungsforschung“ ist die Entwicklung von Kulturpflanzensorten mit neuen Eigenschaften hinsichtlich Ertragshöhe und -stabilität, Qualität, Ressourceneffizienz, Stresstoleranz und Krankheitsresistenz. Den Arbeiten, so das JKI, komme zunehmend eine Mittlerrolle zwischen grundlagenorientierter, pflanzen-genetischer Forschung und sortenorientierter Pflanzenzüchtungsforschung zu. Mit der auf Kulturpflanzen ausgerichteten Züchtungsforschung und vor allem mit der eigenständigen Sortenzüchtung des JKI bei Obstgehölzen und Weinreben werde den Forderungen der Politik und Gesellschaft nach Kulturpflanzen Rechnung getragen, die von nationalen Züchtungsunternehmen aufgrund mangelnder Wirtschaftlichkeit nicht mehr berücksichtigt würden. Die Züchtungsforschung des JKI solle dazu beitragen, dass Öffentlichkeit und gesellschaftliche Gruppen auch in Zukunft an diesen Informations- und Genressourcen für die Pflanzenzüchtung teilhaben könnten.
- _ Bei der Arbeitsrichtung „Pflanzenbau, Pflanzenernährung und Bodenkunde“ werden nach Einschätzung des JKI die Anforderungen an den Pflanzenbau vor dem Hintergrund aktueller Strategien und Forderungen der Bundesregierung

(BioÖkonomiestrategie, Charta für Landwirtschaft und Verbraucher) nach stärkerer heimischer Erzeugung pflanzlicher Biomasse als Grundlage für die menschliche Ernährung, Futter für die Tierernährung, Bioenergie und Ausgangsstoffe für die Industrie (Nachwachsende Rohstoffe) zunehmen. Durch die Einführung neuer Kulturarten als Energiepflanzen und Ausgangsmaterial für industrielle Rohstoffe (z. B. Russischer Löwenzahn für die Kautschukherstellung) würden sich Herausforderungen an die Risikobewertung und Folgenabschätzung ergeben. Ein wichtiges Ziel sei die umwelt- und ressourcenschonende Produktion der verschiedenen Kulturpflanzen, die Erweiterung des Arten- und Sortenspektrums und die Ausweitung von Fruchtfolgen, um klimabedingte Risiken zu mindern und wetterbedingte Ertragsausfälle zu reduzieren. Gleichzeitig sollten neue wissenschaftliche Grundlagen für eine bessere und effizientere Nährstoffnutzung, vor allem von Stickstoff und Phosphor, entwickelt werden.

- _ In der Bodenkunde werden die Erhöhung der Wasserhalte- und Infiltrationskapazität des Bodens, die Entwicklung neuer Strategien zur Sicherung bzw. Steigerung des Humusgehaltes, die Verbesserung der Struktur von Ackerböden und die Reduktion der Erosionsgefahr im Fokus stehen. Vor dem Hintergrund zunehmender Diskussionen um die großflächige Anwendung von Totalherbiziden sollen neue Ansätze für bodenschonende, nicht wendende Bodenbearbeitungssysteme erforscht und entwickelt werden.
- _ Im Arbeitsfeld „Gesetzliche Anforderungen an den Pflanzenschutz“ wird sich das JKI mit den neuen gesetzlichen und administrativen Anforderungen befassen, die sich aus der Einführung neuer europäischer und deutscher Verordnungen und Gesetze ergeben. Die früher nur national bezogene Bewertung von Pflanzenschutzmitteln erfolgt heute grundsätzlich für alle EU-Länder einer der drei Zonen Süd-, Mittel- und Nordeuropa. Nach Auskunft des JKI besteht erheblicher Harmonisierungsbedarf, da die Vorgaben der europäischen Zulassungsverordnung und ihrer Anhänge nicht eindeutig gefasst seien und erhebliche Spielräume hinsichtlich ihrer fachlichen Interpretation und rechtlichen Auslegung zuließen.
- _ Im Arbeitsfeld „Forschung im Pflanzenschutz“ sieht das JKI eine große Herausforderung in der weiteren Risikominderung im Pflanzenschutz. Zunehmend seien hier auch die Folgen für die Landwirtschaft durch fehlende Pflanzenschutzlösungen zu bewerten. Das Institut wurde beauftragt, neue begleitende Strategien, wie z. B. den Nationalen Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, zu entwickeln bzw. mit zu entwickeln und durch vielfältige Aktivitäten und Forschung umzusetzen. Das JKI wird züchterische, biologische, biotechnische, physikalische, kulturtechnische und chemische Verfahren für den Pflanzen- und Vorratsschutz erarbeiten und in Strategien und Konzepte des integrierten Pflanzenschutzes als Bestandteil der

nachhaltigen Landbewirtschaftung einfügen. Für den integrierten Pflanzenschutz sollen geeignete Werkzeuge und Indikatoren entwickelt werden. Ferner wird das JKI die eigene Forschung und die Vernetzung mit den Kooperationspartnern verstärken, um umweltschonende Verfahren für den nachhaltigen Pflanzenschutz zu entwickeln und in die Praxis einzuführen.

- _ Im Bereich „Gerätetechnik“ werden künftig gesetzliche Harmonisierungen wie die Mitwirkung an der CEN- und ISO-Normung sowie am *European Network of Testing Agricultural Machinery* (ENTAM) im Mittelpunkt der Arbeit stehen.
- _ Das Arbeitsfeld „Pflanzengesundheit“ wird nach Angaben des JKI durch die steigende Gefahr der Ein- und Verschleppung neuer Schadorganismen aufgrund der zunehmenden Internationalisierung/Globalisierung der Produktion, des Handels und des Transports von Pflanzen und Pflanzenprodukten geprägt. Pflanzengesundheitliche Kontrollen und Maßnahmen der EU und auf globaler Ebene sollen verstärkt und die internationale Standardsetzung im *International Plant Protection Convention* (IPPC) ausgebaut werden. Das JKI sieht deutlich verstärkte Anforderungen bei der wissenschaftlichen Beratung zur Rechtssetzung auf nationaler und EU-Ebene sowie bei der internationalen Standardsetzung in diesem Bereich. Im Rahmen seiner Mitwirkung in den Arbeitsgruppen der EPPO wird künftig verstärkt die wissenschaftlich basierte Unterstützung des JKI bei der Durchführung abgestimmter pflanzengesundheitlicher Maßnahmen in Deutschland und Europa verlangt werden. Eine andere wichtige Herausforderung ergibt sich in Zukunft aus der anstehenden umfassenden Neuausrichtung des pflanzengesundheitlichen Kontrollsystems in der EU.

B. Bewertung

B.1 ZUR BEDEUTUNG

Das Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI) in Quedlinburg ist mit seiner Kulturpflanzenforschung auf einem Fachgebiet tätig, das aufgrund seines entscheidenden Beitrags zur Sicherung der Ernährungslage in Deutschland seit jeher Anerkennung genießt. Die Landwirtschaft erwartet von der Wissenschaft die Entwicklung neuer Düngungs-, Züchtungs- und Pflanzenschutzmethoden, um ihre Ernteerträge weiter erhöhen zu können. Infolge eines gewachsenen ökologischen Bewusstseins in der Bevölkerung wird von der Kulturpflanzenforschung andererseits verlangt, dass sie zu einer Minimierung bzw. zur Beseitigung der negativen Auswirkungen einer intensiven Landwirtschaft für die Umwelt beiträgt.

Das JKI hat die zentrale Funktion, in diesem Spannungsfeld zwischen wirtschaftlichen und ökologischen Aspekten mit seinen Forschungs- und Entwicklungsergebnissen Entscheidungsgrundlagen für die Politik zu liefern. Diesen Auftrag erfüllt es auf überzeugende Weise. Hierzu führt es auf der Grundlage überwiegend anwendungsorientierter Forschung wichtige Dienstleistungen in gesetzlichem Auftrag durch.

Mit der Breite seines fachlichen Spektrums vom Pflanzenbau über die Züchtungsforschung, die Pflanzenernährung, die Bodenkunde, den Pflanzenschutz und die Pflanzengesundheit bis hin zur Pflanzengenetik sowie mit der Vielfalt der untersuchten Pflanzenarten ist das JKI singulär in Deutschland. Die größte Ressortforschungseinrichtung im Kompetenzbereich des BMEL, die zugleich – gemessen an der Zahl der wissenschaftlichen Beschäftigten – eine der größten öffentlich geförderten Einrichtungen für Pflanzenforschung ist, bildet für die institutionell zersplitterte Agrarforschung in Deutschland ein wichtiges Zentrum, da es ausgeprägte Kompetenzen und Ressourcen – insbesondere eine ausgezeichnete Infrastruktur – in gemeinsame Drittmittelprojekte einbringen und mit seinen dauerhaft besetzten Stellen eine für Langzeitversuche unabdingbare Kontinuität gewährleisten kann. Infolgedessen ist das JKI sowohl ein gefragter

Kooperationspartner als auch eine attraktive Ausbildungsstätte für wissenschaftlichen Nachwuchs.

Die Zusammenlegung von zwei früheren Bundesanstalten und Teilen einer dritten Bundesanstalt mit dem Ziel, Politikberatung für den Bund, Dienstleistungen und Forschung zum Thema Kulturpflanzen unter ein Dach zu bringen, hat zu einem überzeugenden Ergebnis geführt. Die *mission* des JKI ist breit gefasst – im Zentrum steht die gesunde und leistungsfähige Kulturpflanze im Hinblick auf eine Sicherung der künftigen Lebensgrundlagen der Menschen im Lande – und lässt eine große Diversifizierung des Arbeitsprogramms zu. Das Zusammenwachsen der einzelnen Institute und Standorte zu einer Gesamteinstitution ist allerdings noch nicht abgeschlossen und die Gesamtkonzeption bedarf noch einer gezielteren Schwerpunktsetzung. Zudem unterscheiden sich die 16 JKI-Institute zum Teil stark in ihrer wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit.

Um dem Anspruch der wissenschaftlichen Exzellenz zu entsprechen, den das BMEL an seine Ressortforschungseinrichtungen stellt, |⁵¹ sollte das JKI verstärkt innovative Themen für die Vorlauforschung suchen, die das Potential zu einer Weiterentwicklung der im JKI vertretenen Fachdisziplinen haben, und sich in seiner Forschungsplanung auf innovative Schwerpunkte konzentrieren, die andernorts aufgrund des hohen Aufwands nicht bearbeitet werden können. Denkbar wäre, die Forschungsgebiete als Schwerpunkte zu wählen, auf denen JKI-Institute bereits herausragende Leistungen erbringen.

Das JKI sollte seine Rolle und seine enge Vernetzung mit Universitäten dafür nutzen, zu Forschungszwecken Freilandversuche mit gentechnisch veränderten Kulturpflanzen zu ermöglichen, um die Chancen und Risiken besser zu erforschen. Die Wettbewerbsfähigkeit der hiesigen Agrarforschung im internationalen Kontext leidet darunter, dass in Deutschland Freilandversuche mit gentechnisch veränderten Pflanzen aufgrund der öffentlichen Ablehnung kaum möglich sind. Mit seiner biotechnologischen Kompetenz und seiner Verantwortung als Bundeseinrichtung, die beste Voraussetzungen für einen sorgsamen Umgang mit diesem sensiblen Thema hat, wäre das JKI die geeignete Institution, um diese Freilandversuche durchzuführen. Es sollte definierte Flächen für derartige Freilandversuche einrichten und sowohl für eigene Versuche nutzen als auch anderen Forschungseinrichtungen zur Verfügung stellen, wie es die Schweizer Bundesressortforschungseinrichtung Agroscope seit 2014 bereits tut.

|⁵¹ Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz: Konzept für eine zukunftsfähige Ressortforschung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, S. 7.

http://www.bmelv.de/SharedDocs/Downloads/Ministerium/Forschung/KonzeptRessortforschung.pdf?__blob=publicationFile (Aufruf der Webseite: 04.06.2014).

Zudem sollte das JKI in seiner Öffentlichkeitsarbeit versuchen, zur Aufklärung über die Vor- und Nachteile der grünen Gentechnik beizutragen.

B.II ZU DEN ARBEITSBEREICHEN

II.1 Zur Forschung

II.1.a Zur Forschungs- und Entwicklungsplanung

Die als Herausforderungen bezeichneten Schwerpunkte im Arbeitsprogramm des JKI sind gut gewählt und aktuell. Am Schwerpunkt Globalisierung könnten sich noch weitere Institute des JKI beteiligen.

Zu den besonderen Forschungsschwerpunkten des JKI zählen die Forschung zum Nachernte- und Vorratsschutz, zur Züchtung von Sonderkulturen, zu von Insekten übertragenen Seuchen, zur Phyto-Nematologie, zum biologischen Pflanzenschutz und zur Virusresistenz. Auf diesen Gebieten besitzt es im bundesweiten Vergleich ein Alleinstellungsmerkmal.

Einen weiteren wichtigen Schwerpunkt des JKI bildet die Forschung zu solchen Kulturpflanzen, die zurzeit weniger Beachtung erfahren, aber eines Tages wieder an Bedeutung gewinnen könnten, wie z. B. Leguminosen. Als Bundesforschungseinrichtung nimmt das JKI hier die wichtige Funktion des Erhaltens von Wissen wahr, das ansonsten in Vergessenheit zu geraten droht. Dieser Funktion dienen auch die Genbanken „Deutsche Genbank Obst“ und „Deutsche Genbank Reben“, deren Aufbau und Pflege als verdienstvolle Serviceleistungen des JKI für die Fachwelt und die Praxis einzuschätzen sind.

Als neuer Schwerpunkt sollte vom JKI die Erforschung der Pflanzenernährung in Verbindung mit Pflanzenphysiologie und Ökophysiologie entwickelt werden. Auf diesen Gebieten schwindet die Expertise an deutschen Hochschulen zunehmend, da der derzeitige Trend eher in Richtung der Erforschung molekularer Mechanismen geht. Im Zusammenhang mit der Erforschung der Anpassung von Nutzungssystemen an geänderte klimatische (und ökonomische) Rahmenbedingungen sind diese Gebiete jedoch von großer Bedeutung. Eine Institution wie das JKI, das sich insbesondere mit agrarischen Nutzungssystemen befasst, sollte hier die Initiative ergreifen und bundesweite interdisziplinäre Teams aufbauen. Die Schaffung eines interdisziplinären *think tank* für eine entsprechende agrarwissenschaftliche Verbundforschung würde eine gute Ergänzung zur Hochschulforschung bilden.

Als mögliche weitere Forschungsthemen für das JKI sind die Untersuchung der Auswirkungen des Klimawandels auf Kulturpflanzen und die Ökolandbauforschung zu nennen.

Institut für Pflanzenbau und Bodenkunde, Braunschweig

Die Integration der beiden Bereiche Pflanzenbau und Bodenkunde in ein gemeinsames Institut ist nicht überzeugend gelungen. Die beiden Bereiche, die aus zwei Instituten der ehemaligen Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) hervorgegangen sind, arbeiten zu wenig zusammen. Auch mit anderen JKI-Instituten wird wenig kooperiert. Die inhaltliche Abgrenzung zum Programm des Thünen-Instituts (TI), das in seinem Institut für Agrarklimaschutz auf bodenkundlichem Gebiet forscht, ist unklar.

Dieses JKI-Institut erbringt nur wenig Beratungs- und sonstige Dienstleistungen für das BMEL und kann sich daher auf die Forschung konzentrieren. Dennoch zeichnen sich die Forschungsprojekte des Instituts nicht durch Originalität oder Aktualität aus, und die Forschungsleistungen sind wenig überzeugend.

Dem BMEL und dem JKI wird empfohlen, die beiden Institutsteile voneinander zu trennen, damit sich die vorhandenen Potentiale besser entfalten können. Für den Bereich Bodenkunde, der für die Gesamtkonzeption des JKI unverzichtbar ist, sollte unter neuer Leitung und unter Mitwirkung externer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ein auf aktuelle Themen ausgerichtetes Programm entwickelt werden, das mit dem Programm des TI-Instituts für Agrarklimaschutz abgestimmt sein sollte. Bei der Konzipierung sollte nicht ausschließlich der Bereich des Bodens im Zentrum stehen, sondern – der *mission* des JKI entsprechend – die Interaktion von Kulturpflanzen mit Boden und Umwelt. Das neu geschaffene Institut sollte sich eng mit den anderen Instituten des JKI vernetzen.

Die Leitungsposition des neuen Instituts könnte aus den flexiblen Haushaltsmitteln finanziert werden, die dem Präsidenten zur Verfügung stehen. Sie sollte mit einer bzw. einem jungen, wissenschaftlich ausgewiesenen Vertreter/in der Fachdisziplin Bodenkunde/Bodenökologie besetzt werden. Bei der Besetzung sollte darauf geachtet werden, dass die Kompetenzen der Leitungen der beiden neu geschaffenen Institute für Pflanzenbau und für Bodenkunde einander sinnvoll ergänzen.

Auch der Bereich Pflanzenbau, dem weiterhin die bisherige Doppelspitze voranstellen sollte, muss mittelfristig ein neues, innovatives Programm erhalten und sich stärker mit anderen JKI-Instituten vernetzen.

Institut für Züchtungsforschung an landwirtschaftlichen Kulturen, Quedlinburg

Das Arbeits- und Forschungsprogramm des Instituts ist breit angelegt, es reicht von der Entwicklung von Strategien zum Management pflanzengenetischer Ressourcen über die Erforschung von Anpassungspotenzialen von Pflanzen sowie

die Entwicklung und Bewertung von klassischen und molekularen Züchtungsmethoden bis hin zu biotechnologischen Entwicklungsarbeiten. Die Bearbeitung aller dieser Themen ist wichtig; dennoch sollte eine stärkere Fokussierung mit dem Ziel der Entwicklung eines konsistenten Forschungsprogramms vorgenommen werden.

Positiv hervorzuheben ist vor allem die Forschung zum Erhalt pflanzengenetischer Ressourcen; an diesem Beispiel wird ersichtlich, dass das JKI die wichtige Funktion wahrnimmt, im Hinblick auf eine künftige Änderung der Nutzungsgewohnheiten dafür zu sorgen, dass Kenntnisse über Kulturpflanzen nicht verloren gehen, denen die Landwirtschaft zurzeit keine Beachtung schenkt. Das Institut führt zudem überzeugende Langzeitprojekte durch und leistet mit der Entwicklung genetischer Marker zur Kennzeichnung krankheitsresistenter Pflanzen einen wichtigen Beitrag zur Resistenzforschung.

Institut für Züchtungsforschung an gartenbaulichen Kulturen, Quedlinburg

Das Institut ist erst vor wenigen Monaten aus der Teilung des ehemaligen Instituts für Züchtungsforschung an gartenbaulichen Kulturen und Obst hervorgegangen und befindet sich noch in der Konsolidierungsphase. Es verfügt über eine hohe Fachkompetenz auf dem Gebiet der sexuellen und somatischen Hybridisierung, die sich bereits in ersten beachtlichen Forschungsergebnissen niederschlägt, wie etwa dem Aufbau von Virusresistenz in Spargel mittels interspezifischer Hybridisierung.

Institut für Züchtungsforschung an Obst, Dresden-Pillnitz

Das Institut, das auf eine langjährige Tradition der Obstzüchtung und Obstzüchtungsforschung (seit 1922) zurückblicken kann und eine der größten Forschungsstätten für Obstzüchtungsforschung in Deutschland ist, verfügt über ein einzigartiges Leistungsspektrum. Nach der Trennung vom Institut für gartenbauliche Kulturen Anfang 2014 hat das Institut für Züchtungsforschung an Obst die Chancen der Neustrukturierung genutzt und sich inhaltlich und strukturell zukunftsorientiert ausgerichtet. Insbesondere ist es auf dem Gebiet der Resistenzgenetik und Genomforschung erfolgreich tätig. Seine Ansätze zum *fast breeding* sind eine herausragende Leistung, die zu einer erheblichen Verkürzung der langwierigen Obstzüchtung führen könnte. Die Forschung zur Bekämpfung der Pflanzenkrankheit Feuerbrand ist ebenfalls von großer wissenschaftlicher wie wirtschaftlicher Bedeutung. Die damit befasste Gruppe gehört zu den leistungsfähigsten Arbeitsgruppen im JKI. Die Serviceleistungen des Instituts – insbesondere die Daten der Gendatenbank Obst – werden intensiv nachgefragt.

Institut für Rebenzüchtung, Siebeldingen

Das Institut für Rebenzüchtung in Siebeldingen ist – zusammen mit dem Institut für Rebenzüchtung der Hochschule Geisenheim University – die einzige Einrichtung in Deutschland, die sich mit diesem Forschungsthema befasst. Das Institut hat einen herausragenden Ruf für seine Arbeiten auf den Gebieten der Züchtung pilzwiderstandsfähiger und qualitätsbetonter neuer Rebsorten, der genetischen Kartierung von Resistenzen, der Entwicklung qualitätsbestimmender Parameter sowie der Erhaltung und des Ausbaus eines Rebensortiments. Es bedient sich moderner molekularer Methoden der Pflanzenzüchtung. In Kooperation mit externen Partnern werden Methoden der Phänotypisierung im Weinbau entwickelt; auf diesem Gebiet spielt das Institut europaweit eine bedeutende Rolle.

Zu würdigen sind auch die Dienstleistungen des Instituts, insbesondere die Koordination der „Deutschen Genbank Reben“, die redaktionelle Bearbeitung internationaler Datenbanken zu Rebsorten und Weinbauliteratur sowie die Herausgabe der international bedeutenden Fachzeitschrift VITIS.

Institut für Resistenzforschung und Stresstoleranz, Quedlinburg

Das Institut führt sehr gute, überwiegend anwendungsorientierte Forschung, in Kooperation mit universitären Partnern aber auch gute Grundlagenforschung durch. Es verfügt über eine exzellente Expertise auf seinem Forschungsgebiet, sollte aber künftig seine Kapazitäten stärker für langfristige Forschung auf innovativen Gebieten nutzen.

Das Institut erbringt sehr gute Leistungen: Seine Forschungsergebnisse werden in beträchtlicher Anzahl veröffentlicht, überwiegend in referierten Fachzeitschriften. Im Zeitraum von 2010 bis 2012 hat das Institut die meisten Drittmittel im Institutsvergleich einwerben können, weitgehend Mittel des BMEL, aber auch Mittel der DFG. Zudem betreut es deutlich mehr Nachwuchswissenschaftlerinnen und –wissenschaftler (2013: 15) als die anderen JKI-Institute (2013: im Durchschnitt 6).

Institut für die Sicherheit biotechnologischer Verfahren bei Pflanzen, Quedlinburg und Braunschweig

Das Institut nimmt wichtige Aufgaben in der Beratung der Bundesregierung in Bezug auf gentechnisch veränderte Pflanzen wahr. Als Grundlage für seine Beratungsleistungen dient ihm seine sehr gute Forschung mit Ausrichtung auf Sicherheitsbewertung, Management und Folgenabschätzung biotechnologischer Verfahren bei Pflanzen. Forschungs- und Beratungsaufgaben sind gut ausbalanciert.

*Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit,
Braunschweig*

Das Institut führt mit großer Kompetenz hoheitliche Aufgaben auf dem Gebiet des Schutzes der Pflanzengesundheit vor der Ein- und Verschleppung von Schadorganismen und der Sicherung der gesundheitlichen Qualität durch. Es agiert erfolgreich an der Schnittstelle zwischen dem Bund und der EU bzw. dem Bund und den Ländern. Die problemorientierten Forschungsarbeiten des Instituts stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit seinen Dienstleistungen auf dem Gebiet der Pflanzengesundheit. Beratungs-, Bewertungs- und Forschungstätigkeiten sind sehr gut miteinander verschränkt.

Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland, Braunschweig

Das Institut führt gute Forschung durch, die in engem Zusammenhang mit der gesetzlich festgelegten Mitwirkung am Zulassungsverfahren von Pflanzenschutzmitteln und mit der Bewertung der Resistenz von Kulturpflanzenarten steht. Positiv zu bewerten ist auch die Untersuchung von Bienenvergiftungen durch Pflanzenschutzmittel in der angegliederten Bienenuntersuchungsstelle; die damit befasste Arbeitsgruppe hat sehr gute Forschungsergebnisse erzielt.

Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst, Braunschweig und Münster

Die wissenschaftlichen Kapazitäten des Instituts, das über ein breites Arbeitsprogramm verfügt, sind durch Prüfaufgaben in gesetzlichem Auftrag stark gebunden. In der Forschung werden innovative Projekte zu aktuellen Fragestellungen durchgeführt (z. B. die Entwicklung eines *Lab on a chip*-Systems für die Diagnose im Feld), deren Ergebnisse über Kooperationen mit Industrieunternehmen direkt in die Praxis überführt werden.

Institut für Pflanzenschutz in Obst- und Weinbau, Dossenheim und Siebeldingen

Das Institut arbeitet in der Forschung an aktuellen, praxisrelevanten Fragestellungen; auch Ergebnisse der Grundlagenforschung (auf epidemiologischem Gebiet) werden mit praktischen Anwendungsmöglichkeiten verknüpft. Die Forschungsergebnisse werden durch enge Kooperation mit Firmen unmittelbar in die Praxis transferiert.

Institut für Biologischen Pflanzenschutz, Darmstadt (künftig: Dossenheim)

Das Institut, das in seiner Arbeit das gesamte Spektrum des biologischen Pflanzenschutzes abdeckt, ist stark in die Entwicklung und Bewertung von Pflanzenschutzverfahren eingebunden und hat eine Vielzahl an Aufträgen zu bearbeiten. Dennoch engagiert es sich in der Forschung, deren Ergebnisse auch für kleine und mittlere Unternehmen ohne eigene Forschungsabteilung von großer

Bedeutung sind. Viele Projekte sind auf dem aktuellen Stand der Wissenschaft. Insgesamt verfügt das Institut über sehr guten Voraussetzungen, sollte sich aber stärker innovativen Forschungsthemen zuwenden.

Institut für Anwendungstechnik im Pflanzenschutz, Braunschweig

Das Institut führt überzeugende prüfungsbegleitende und anwendungstechnische Forschung durch. Eindrucksvoll ist z. B. die Analyse der Ursachen für das Bienensterben im Jahr 2008; es ist dem Institut auf beachtliche Weise gelungen, die Vergiftung der Bienen auf schlechte Beizqualität beim Saatgut und infolgedessen Staubabdrift bei der Aussaat zurückzuführen. |⁵²

Institut für Epidemiologie und Pathogendiagnostik, Braunschweig, Quedlinburg und Münster

Im Institut, das sich überwiegend auf Forschung konzentriert, sind vier Forschungsgruppen tätig, die sich mit verschiedenen Pflanzenschädlingen – Viren, Bakterien, Pilze und Nematoden – beschäftigen. Diese Forschungsgruppen sind in ihrer wissenschaftlichen Qualität sehr unterschiedlich: Die Forschungsgruppe „Bakterien“ verfügt über ein gut fokussiertes Konzept und leistet herausragende Forschungsarbeit. Gemessen an den Publikationsleistungen und der Einwerbung kompetitiver Drittmittel nimmt sie eine Spitzenposition im JKI ein. Die Forschungsansätze der Gruppe „Virologie“ sind ebenfalls exzellent, doch hat diese Gruppe bislang nur wenig publiziert und nur in geringem Maße Drittmittel eingeworben; sie könnte ihre Leistungsfähigkeit durch eine stärkere Fokussierung noch weiter steigern. Die Publikationsleistungen und die Drittmittelinwerbung der Forschungsgruppen „Pilze“ und „Nematoden“ sind ebenfalls nicht überzeugend; ihnen fehlt es an konsistenten Forschungskonzepten.

Die vier Gruppen sind nicht in ein konsistentes Institutsprogramm eingebunden, wenngleich es erste Ansätze für Kooperationen – insbesondere zwischen der mit Bakterien und der mit Nematoden befassten Gruppe – gibt. Es wird empfohlen, das Gesamtkonzept zu überdenken und stärker auf wenige Schwerpunkte zu fokussieren. Die beginnende Zusammenarbeit zwischen den Arbeitsgruppen sollte gefördert und verstärkt werden.

Auf dem Gebiet der Nematodenforschung werden nicht nur im JKI-Institut für Epidemiologie und Pathogendiagnostik, sondern auch in den JKI-Instituten für

⁵² An dieser Analyse waren auch die Institute für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland sowie für ökologische Chemie, Pflanzenanalytik und Vorratsschutz beteiligt.

Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland sowie für Biologischen Pflanzenschutz Projekte durchgeführt. Dem JKI wird empfohlen, eine institutsübergreifende Arbeitsgruppe „Nematoden“ einzusetzen, um die nematodenbezogene Forschung in den verschiedenen Instituten zusammenzuführen und Synergieeffekte besser nutzen zu können.

Institut für Strategien und Folgenabschätzung, Kleinmachnow

Das Institut verfügt über eine klare, zukunftssträchtige Forschungsstrategie mit überzeugender Schwerpunktsetzung und erfolgversprechenden Experimental- und Modellierungsansätzen. Auf dem Gebiet der Folgenabschätzung wurden innovative Forschungsideen entwickelt. Überzeugend sind auch die Langzeit- und Dauerfeldversuche zur Entwicklung effizienter und ressourcenschonender Pflanzenbaustrategien.

Institut für ökologische Chemie, Pflanzenanalytik und Vorratsschutz, Berlin und Quedlinburg

Im Programm des Instituts wurden drei unterschiedliche Bereiche zusammengefasst, die kaum miteinander in Verbindung stehen:

- _ Die Forschungsarbeiten des Bereichs „Ökologische Chemie und Ökotoxikologie“, die sich mit dem Verbleib, dem Verhalten und den Auswirkungen von Agrarchemikalien auf Pflanzen und auf Produktionsflächen befassen, sind nicht innovativ und zum Teil wenig überzeugend. Der Bereich ist kaum mit anderen, auf ähnlichem Gebiet tätigen Forschungseinrichtungen vernetzt; so besteht z. B. kein Kontakt zum Max Planck-Institut für ökologische Chemie in Jena.
- _ Auf dem Gebiet der Pflanzenanalytik leistet das Institut vor allem Zuarbeiten für die Institute für Züchtungsforschung, denen es Instrumente zur Verfügung stellt. Diese Dienstleistungstätigkeiten werden kompetent durchgeführt.
- _ Auf dem Gebiet des Vorratsschutzes hat das JKI-Institut ein Alleinstellungsmerkmal in Deutschland. Die diesbezügliche, stark anwendungsorientierte Forschung ist exzellent und könnte wichtige Beiträge zur Entwicklungshilfe leisten. Es sollte daher verstärkt internationale Kontakte aufbauen und mit Einrichtungen der Entwicklungshilfe, z. B. mit der Deutschen Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit (GIZ), kooperieren.

Für das sehr heterogene Institut muss ein überzeugendes Zukunftskonzept entwickelt werden, das die drei Bereiche zur gemeinsamen Bearbeitung eines konsistenten Forschungsprogramms zusammenführt.

Mehrere JKI-Institute publizieren ihre Forschungsergebnisse in umfangreichem Maße in referierten, internationalen Zeitschriften, insbesondere die Institute für Resistenzforschung und Stresstoleranz, für Züchtungsforschung an Obst sowie die Forschungsgruppe „Bakterien“ des Instituts für Epidemiologie und Pathogendiagnostik. Auch den Instituten für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland sowie für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst ist es trotz starker Beanspruchung durch Aufgaben in gesetzlichem Auftrag oder durch Gremienarbeit gelungen, im Erhebungszeitraum relativ viele Aufsätze in referierten Fachzeitschriften zu veröffentlichen; in diesem Zusammenhang ist sehr zu begrüßen, dass die Leitung des Instituts für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland dies durch gezielte Entlastung wissenschaftlicher Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Routineaufgaben fördert.

Ganz überwiegend auf qualitativ hochwertige Veröffentlichungen haben im Erhebungszeitraum auch das Institut für die Sicherheit biotechnologischer Verfahren bei Pflanzen sowie das Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit Wert gelegt. Die Forschungsergebnisse des Instituts für Anwendungstechnik im Pflanzenschutz werden in beachtlichem Ausmaß publiziert, allerdings – für dieses Fach nicht untypisch – ganz überwiegend nicht in referierten Fachzeitschriften; bemerkenswert ist, dass das Institut im Erhebungszeitraum darüber hinaus auch einige Artikel in referierten Fachzeitschriften platzieren konnte.

Viele Forschungsergebnisse des Instituts für Strategien und Folgenabschätzung werden in der JKI-eigenen referierten Zeitschrift „Journal der Kulturpflanzen“ veröffentlicht; diesem Institut wird empfohlen, seine Erkenntnisse künftig auch der Fachwelt außerhalb Deutschlands in stärkerem Ausmaß bekannt zu machen.

Die übrigen JKI-Institute publizieren aus verschiedenen Gründen – u. a. starke Inanspruchnahme durch Aufgaben in gesetzlichem Auftrag sowie durch Dienst- und Beratungsleistungen für das BMEL, Durchführung von Langzeitprojekten, die erst spät zu publizierbaren Ergebnissen führen, oder Ausrichtung auf landwirtschaftliche Betriebe und Fachverbände als Hauptadressaten – ihre Forschungs- und Entwicklungsergebnisse nur in geringem Maße. Die Zahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen ist insgesamt für eine Einrichtung, deren Tätigkeit zu 60 Prozent aus eigener Forschung und Entwicklung besteht, zu gering. Der Leitung des JKI wird empfohlen, sein Forschungsprogramm stärker zu fokussieren und geeignete Maßnahmen – z. B. Anreize (wie Leistungszulagen, Stellen- oder Raumzuteilung), Zielvereinbarungen o. ä. – einzuführen, um die stärker wissenschaftsorientierten JKI-Institute zu einer Steigerung ihrer Publikationsaktivitäten anzuregen.

Es ist zu begrüßen, dass sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern des JKI in großer Zahl mit eigenen Vorträgen an Tagungen beteiligen und dass das JKI häufig wichtige wissenschaftliche Veranstaltungen ausrichtet. Unter anderem ist hervorzuheben, dass das JKI Workshops veranstaltet, um Sachverständige für bestimmte Fachgebiete mit dem Ziel zusammenzubringen, Forschung zu aktuellen Themen zu initiieren. Auf diesem Gebiet nimmt das JKI bereits die Rolle eines Impulsgebers für die Weiterentwicklung der in seinen Instituten vertretenen Fachgebiete wahr.

II.1.d Drittmittel

Viele JKI-Institute haben im Zeitraum von 2010 bis 2012 Drittmittel in beachtlicher Höhe eingeworben. Positiv hervorzuheben ist die relativ hohe Drittmittelsumme, die die JKI-Institute für Resistenzforschung und Stresstoleranz, für Epidemiologie und Pathogendiagnostik (hier die Forschungsgruppe „Bakterien“), für Pflanzenbau und Bodenkunde, für Biologischen Pflanzenschutz, für Züchtungsforschung an landwirtschaftlichen Kulturen und für Rebenzüchtung von 2010 bis 2012 einwerben konnten.

Erfolgreich bei der Einwerbung von Drittmitteln im wissenschaftlichen Wettbewerb sind vor allem das Institut für Strategien und Folgenabschätzung, das im Gesamtinstitutsvergleich relativ viele Mittel im Rahmen der europäischen Verbundforschung erhalten hat, das Institut für die Sicherheit biotechnologischer Verfahren bei Pflanzen, das derzeit in vier EU-Projekte eingebunden ist und daher eine hohe Drittmittelsumme (4 Mio. Euro) vorweisen kann, |⁵³ sowie die Institute für Epidemiologische und Pathogendiagnostik und für Züchtungsforschung an gartenbaulichen Kulturen und Obst, die die höchsten Summen an DFG-Mitteln von allen JKI-Instituten einwerben konnten. Im gesamten JKI sollte die Anzahl der im wissenschaftlichen Wettbewerb eingeworbenen Drittmittelprojekte – insbesondere von Mitteln der EU – noch weiter erhöht werden.

In manchen Fällen muss wichtige, eher grundlagenorientierte Forschung aus Drittmitteln finanziert werden. Soweit diese Forschung im Rahmen des gesetzlichen Auftrages erfolgt und inhaltlich auf die regulatorischen und Beratungsaufgaben des JKI bezogen ist, sollte sie überwiegend institutionell finanziert werden und nicht länger größtenteils auf Drittmittelbasis erfolgen.

|⁵³ Diese Projekte wurden nach dem Erhebungszeitraum von 2010-12 eingeworben und erscheinen daher nicht in Übersicht 6 im Anhang.

II.1.e Beteiligung an der Hochschullehre und an der Betreuung wissenschaftlichen Nachwuchses

Die Beteiligung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern des JKI an der Lehre und der Ausbildung von wissenschaftlichem Nachwuchs an mehreren Hochschulen im Umfeld der verschiedenen JKI-Standorte ist zu begrüßen. Auf dem Gebiet der Betreuung wissenschaftlichen Nachwuchses ist das JKI sehr engagiert. Aufgrund des attraktiven Arbeitsumfelds, das es bieten kann, hat es keine Probleme, Doktorandinnen und Doktoranden für seine Arbeit zu gewinnen. Positiv hervorzuheben ist die Mitwirkung an Graduiertenschulen und universitären Kollegs, die finanzielle Unterstützung von Promotionsarbeiten aus Mitteln des JKI und das JKI-eigene Qualifizierungsprogramm für den wissenschaftlichen Nachwuchs.

Dennoch sollte sich das JKI noch stärker als bisher in der Ausbildung wissenschaftlichen Nachwuchses engagieren. Angesichts des Nachwuchsmangels in den Agrarwissenschaften steht das JKI als eine der größten Einrichtungen für Kulturpflanzenforschung in Deutschland in besonderer Verantwortung, seine exzeptionelle Position zum Wohle der Agrarwissenschaften einzusetzen, zumal es auch für das JKI selbst zunehmend schwieriger wird, seine Positionen mit qualifizierten Agrarwissenschaftlerinnen und –wissenschaftlern zu besetzen.

II.1.f Transfer

Das JKI sorgt in überzeugender und effizienter Weise für einen schnellen Transfer seiner Forschungs- und Entwicklungsergebnisse in die Praxis. Es erfüllt eine wichtige Schnittstellenfunktion zwischen Wissenschaft und Praxis.

II.2 Zu den wissenschaftsbasierten Dienstleistungen

Das JKI hat ein hocheffizientes Verfahren für die schnelle und gründliche Bearbeitung von kurzfristigen Anfragen des BMEL entwickelt, das als vorbildlich eingeschätzt werden kann. Es nimmt wichtige Schnittstellenfunktionen einer Vermittlung zwischen Bund und Ländern sowie zwischen der EU und der Bundesrepublik Deutschland wahr. In vielen europäischen Gremien zum Themenfeld Kulturpflanzen wird die Bundesrepublik Deutschland vom JKI kompetent vertreten. Unverzichtbar sind auch die Beiträge des JKI zu Gesetzgebungs-, Zulassungs-, Bewertungs-, Harmonisierung und weiteren behördlichen Entscheidungsverfahren sowie die Erfüllung seiner gesetzlich zugewiesenen Prüfungs- und Bewertungsaufgaben.

Die wissenschaftsbasierten Dienstleistungen des JKI, die von Dritten genutzt werden können, haben eine hohe gesellschaftliche Relevanz und werden von anderen Dienstleistungsanbietern nicht in vergleichbarer Qualität angeboten. Häufig werden die Dienstleistungen von landwirtschaftlichen Unternehmen o-

der Bundes- bzw. Länderbehörden in Anspruch genommen, die ihre Aufgaben aufgrund fehlender eigener Forschungskapazitäten ohne die Unterstützung durch das JKI nicht erfüllen könnten.

II.3 Zu den Kooperationen

Es ist zu begrüßen, dass das JKI intensive Kooperationsbeziehungen zu einer Vielzahl an Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen im In- und Ausland unterhält und – unter Wahrung seiner wissenschaftlichen Unabhängigkeit – auch enge Kontakte zu agrarwirtschaftlichen Unternehmen und Fachverbänden pflegt. Hervorzuheben ist auch die aktive Beteiligung des JKI an der Deutschen Agrarforschungsallianz (DAFA), die den deutschen Forschungseinrichtungen im Bereich von Land- und Forstwirtschaft, Ernährung und angrenzenden Disziplinen als Forum und Plattform dient.

Bedauerlicherweise ist es dem JKI bislang nicht gelungen, Leitungspositionen in gemeinsamer Berufung mit Hochschulen zu besetzen. Die intensiven Bemühungen seitens des JKI und der TU Braunschweig um die Besetzung einer Institutsleitungsposition in gemeinsamer Berufung sind ausdrücklich zu würdigen. In Anbetracht der Tatsache, dass es durchaus Beispiele für erfolgreiche gemeinsame Berufungen von Ressortforschungseinrichtungen des Bundes und Universitäten gibt, |⁵⁴ wird dem JKI und dem BMEL empfohlen, noch einmal gemeinsam mit Vertretern des Landes Niedersachsen alle Modellvarianten für gemeinsame Berufungen |⁵⁵ auf ihre Vereinbarkeit mit dem Niedersächsischen Hochschulgesetz und dem Bundesbeamtenrecht zu prüfen und zu erwägen, ob hinderliche Regelungen gegebenenfalls verändert werden können.

Des Weiteren wird empfohlen, in geeigneten Fällen der Neubesetzung von Leitungspositionen im JKI auch mit Hochschulen in anderen Bundesländern über gemeinsame Berufungen zu verhandeln.

Mit dem Johann Heinrich von Thünen-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei, besteht auf mehreren Ebenen eine gute Kooperation (Beteiligung an Projekten, gemeinsame Bewirtschaftung von Versuchsfeldern, gemeinschaftliche Beschaffung und Nutzung von landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten). Die Aufgabengebiete der beiden Einrichtungen

|⁵⁴ So sind z. B. Abteilungsleitungen der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Berlin, in gemeinsamer Berufung mit Universitäten besetzt worden. In jüngster Zeit ist eine gemeinsame Berufung am Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) in Bonn geplant.

|⁵⁵ Hierzu zählen das Jülicher, Berliner, Karlsruher und Thüringer Modell. Vgl. Gemeinsame Wissenschaftskonferenz GWK: Gemeinsame Berufungen von leitenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern durch Hochschulen und außerhochschulische Forschungseinrichtungen. Bericht und Empfehlungen – Fortschreibung; Materialien der GWK Heft 37, Bonn 2014.

sind allerdings nicht in allen Bereichen überzeugend voneinander abgegrenzt, z. B. auf den Gebieten Bodenkunde, Klimawandel und ökologischer Landbau. Hier sollte in Absprache mit dem BMEL eine Klarstellung der Zuständigkeiten erfolgen.

Dem JKI wird ferner empfohlen, sein Arbeitsprogramm deutlicher als bisher mit dem der zu ähnlichen Themen forschenden *Terrestrial Environmental Observatories* (TERENO) der Helmholtz-Gemeinschaft abzusprechen und die Zusammenarbeit mit ihnen zu erhöhen.

II.4 Zur Qualitätssicherung

Das JKI hat ein überzeugendes Qualitätsmanagementsystem mit regelmäßigen internen und externen Bewertungen eingeführt.

Die wissenschaftliche Arbeit wird vom sehr engagierten wissenschaftlichen Beirat des JKI begleitet, der sich in vorbildlicher Weise der Überprüfung von Forschungs-, Beratungs- und Serviceleistungen der einzelnen wissenschaftlichen Organisationseinheiten des JKI an dessen verschiedenen Standorten widmet. Für die empfohlene Fokussierung des Forschungsprogramms auf innovative Schwerpunkte sollte das JKI darüber hinaus zusätzlichen externen Rat hinzuziehen. Der wissenschaftliche Beirat sollte künftig verstärkt die Aufgabe einer strategischen Beratung der Institutsleitung wahrnehmen. Es wird außerdem dazu geraten, den wissenschaftlichen Beirat künftig in die Auswahl von Institutsleitungspersonal einzubeziehen.

Im Hinblick auf eine kontinuierliche Verbesserung der Leistungen des JKI durch regelmäßige interne Qualitätsüberprüfung ist auch die Einführung des europaweiten prozessorientierten Qualitätsmanagementmodells für die öffentliche Verwaltung *Common Assessment Framework* (CAF) im JKI sehr zu begrüßen.

Die Qualitätssicherung für die Serviceangebote im Rahmen von Fachgesprächen und Arbeitsbesprechungen mit Behörden und anderen Nutzern, ferner über Fachbeiräte oder über den Nutzerbeirat für die Genbank Obst ist ebenfalls positiv hervorzuheben.

Zur Wahrung seiner Glaubwürdigkeit und seines Rufs als unabhängige Einrichtung wird dem JKI empfohlen, bei der Zertifizierung landwirtschaftlicher Geräte strikt darauf zu achten, dass diese Qualitätsprüfung nicht für Geräte vorgenommen wird, an deren Entwicklung oder Weiterentwicklung es selbst beteiligt war.

III.1 Zur Organisation

Zwischen dem BMEL und dem JKI besteht eine gut funktionierende, vertrauensvolle Zusammenarbeit. Das JKI, dessen Arbeitsprogramm im Vergleich zu den Programmen der anderen Ressortforschungseinrichtungen im Geschäftsbereich des BMEL den höchsten Anteil an gesetzlich zugewiesenen Aufgaben und Beratungsaufgaben aufweist, erfüllt seine Aufgaben nach Auskunft des BMEL zu dessen vollster Zufriedenheit, da es flexibel, zuverlässig und qualitätsgesichert arbeitet und auf Anfragen schnell reagiert.

Der Konsolidierungsprozess nach der Zusammenführung von drei Vorgängereinrichtungen im Jahr 2008 zur neuen Institution JKI ist noch nicht abgeschlossen. Die Zusammenarbeit innerhalb des JKI ist noch verbesserungsfähig, Möglichkeiten zur interdisziplinären Kooperation werden noch zu wenig genutzt. Die Leitung des JKI und das BMEL sind sich dessen bewusst; ihnen wird empfohlen, die institutsinterne Vernetzung mit erster Priorität voranzutreiben.

Dies wird durch die geplanten Standortkonzentrationen erleichtert werden. Die Reduzierung von derzeit zehn auf mittelfristig sechs Institutsstandorte (und die Versuchsstation in Groß Lüsewitz) ist sinnvoll. Eine noch weitergehende Konzentration wäre allerdings zum jetzigen Zeitpunkt nicht ratsam, da dem JKI eine längere Phase ohne Institutsumzüge für den weiteren Konsolidierungsprozess eingeräumt werden sollte.

III.2 Zur Ausstattung

Die personelle, finanzielle und infrastrukturelle Ausstattung ermöglichen es dem JKI, seine Aufgaben angemessen zu bewältigen.

Im personellen Bereich wird es aufgrund des relativ hohen Anteils von 50- bis über 60jährigen am wissenschaftlichen Personal (insgesamt rund 45 %) mittelfristig zu einem breit angelegten Generationenwechsel kommen. Um Kompetenzen zu erhalten und Kontinuität sicher zu stellen, muss dieser Wechsel sorgfältig vorbereitet werden. So sollte erwogen werden, die dem Präsidenten zur Verfügung stehenden flexiblen Haushaltsmittel dafür zu nutzen, vorübergehend wichtige Positionen doppelt zu besetzen, um so einen Wissenstransfer zu erleichtern.

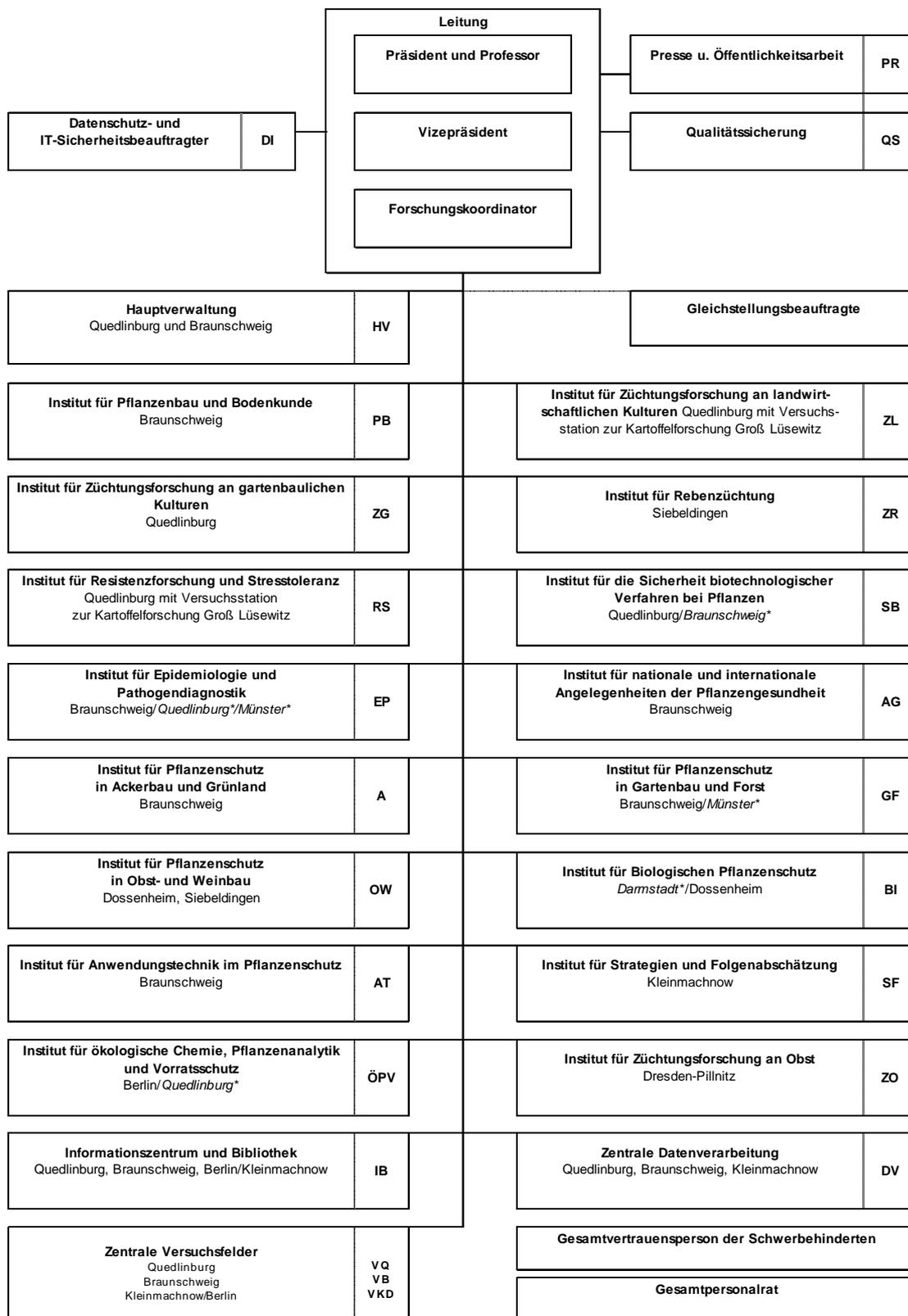
Dem JKI sollte die weitergehende Flexibilität eingeräumt werden, die anderen außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Wissenschaftsfreiheitsgesetz bereits zugestanden wird. Im Wesentlichen betrifft dies die Abschaffung des Stellenplans und die Ermöglichung von Sonderzahlungen, insbesondere für leitende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler.

Das Fortbildungskonzept des JKI, das der Sicherung der Kompetenzen des Personals dient, ist gut durchdacht.

Das JKI ist räumlich weitgehend gut ausgestattet; allerdings sind einzelne Institute entweder noch nicht in einem eigenen Gebäude oder aber in sanierungsbedürftigen Gebäuden untergebracht, so dass die Forschung dort durch die mangelhafte räumliche Situation beeinträchtigt wird. Der Prozess der Standortkonzentration wird durch Verzögerungen bei der Planungsausführung aufgehalten, so dass angestrebte Synergieeffekte durch die engere Zusammenarbeit von JKI-Instituten an einem Standort nicht entstehen können. Bau- und Sanierungsmaßnahmen durchzuführen liegt nicht in der Zuständigkeit des JKI und des BMEL, sondern der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA). Das BMEL wird gebeten, die BImA auf die besonders dringlichen Bedarfe von JKI-Instituten hinzuweisen und auf baldige Realisierung der geplanten Maßnahmen zu dringen.

Die forschungsinfrastrukturelle Ausstattung des JKI ist ausgezeichnet. Einen wesentlichen Beitrag zur Kulturpflanzenforschung kann das JKI mit seinen Dauerbeobachtungsflächen erbringen, auf denen es Langzeitversuche durchführen kann, die den Hochschulen in der Regel nicht möglich sind.

Anhang



* kursiv: derzeit noch vorhandener Institutsstandort

Anhang 2 Stellenplan des Julius Kühn-Instituts (ohne Drittmittel)

Stand: 31.12.2012

Stellenbezeichnung	Wertigkeit der Stellen (Besoldungs- / Entgeltgruppe)	Zahl der Stellen insgesamt (Soll)	davon tatsächlich besetzt (Ist)
Stellen für wissenschaftliches Personal*	B 6	1,0	1,0
	B 3	7,0	7,0
	B 2	12,0	12,0
	B 1	12,0	12,0
	A 15	28,0	28,0
	A 14	70,0	70,0
	A 13 h	23,0	23,0
	E 15	1,5	1,5
	E 14	18,5	18,5
	E 13	24,0	24,0
Zwischensumme		197,0	197,0
Stellen für nichtwissenschaftliches Personal	A 16	1,0	1,0
	A 13 g	3,0	3,0
	A 12	4,0	4,0
	A 11	7,0	7,0
	A 10	2,0	2,0
	A 9 m+Z	1,0	1,0
	A 9 m	2,0	2,0
	A 8	3,0	3,0
	A 7	2,0	2,0
	E 12	14,5	14,5
	E 11	20,5	20,5
	E 10	19,5	19,5
	E 9	57,8	57,8
	E 8	78,4	78,4
	E 7	21,6	21,6
	E 6	137,7	137,7
	E 5	122,7	122,7
	E 4	21,7	21,7
E 3	36,6	36,6	
E 2 Ü	10,9	10,9	
Zwischensumme		566,7	566,7
Insgesamt		763,7	763,7

*

Unter „wissenschaftlichem Personal“ oder „Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler“ werden alle Mitarbeiter / -innen (einschließlich der Leitung) der Einrichtung verstanden, die über einen Universitätsabschluss verfügen und in der Besoldungsgruppe TVöD oder TV-L 13 oder höher (bzw. BAT II a oder höher) angesiedelt sind, sofern sie nicht ganz überwiegend in der Verwaltung tätig sind. Dazu zählen auch Mitarbeiter / -innen, die trotz akademischer Ausbildung nur einen geringen Anteil ihrer Arbeitszeit wissenschaftlicher Arbeit widmen.

Dienststellen / Institute	Institutionelle Stellen oder VZÄ für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler			Drittmittelfinanzierte Beschäftigungsverhältnisse (VZÄ) für Wissenschaftler/innen			Mit wissenschaftlichem Personal besetzte, aus Aushilfs-/Annex-Titeln finanzierte Beschäftigungsverhältnisse		
	insgesamt	darunter befristet besetzt	darunter unbe- setzt	insgesamt	darunter befristet besetzt	darunter unbesetzt	insgesamt	darunter befristet besetzt	darunter unbe- setzt
Leitung (L)	6,50								
Inst. für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland (A)	14,16			3,75	3,75		2,25	2,25	
Inst. für nat. und internat. Angelegenheiten der Pflanzengesundheit (AG)	13,00			2,13	2,13				
Inst. für Anwendungstechnik im Pflanzenschutz (AT)	5,85								
Inst. für Biologischen Pflanzenschutz (BI)	6,50			5,10	5,10		1,00	1,00	
Inst. für Epidemiologie und Pathodiagnostik (EP)	11,00			3,60	3,60		1,00	1,00	
Inst.-für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst (GF)	14,00			7,50	7,50		0,50	0,50	
Inst. für ökologische Chemie, Pflanzenanalytik u. Vorratsschutz (ÖPV)	19,00			4,35	4,35		1,25	1,25	
Inst. für Pflanzenschutz in Obst- und Weinbau (OW)	7,50			5,21	5,21				
Inst. für Pflanzenbau und Bodenkunde (PB)	19,50			5,50	5,50				
Inst. für Resistenzforschung und Stresstoleranz (RS)	13,00			10,00	10,00				
Inst. für die Sicherheit biotechnologischer Verfahren bei Pflanzen (SB)	9,94			4,06	4,06				
Inst. für Strategien und Folgenabschätzung (SF)	14,00			1,00	1,00		0,50	0,50	
Inst.-für Züchtungsforschung an gartenbaulichen Kulturen u. Obst (ZGO)	14,00			5,50	5,50		1,00	1,00	
Inst. für Züchtungsforschung an landwirtschaftlichen Kulturen (ZL)	11,00			5,50	5,50				
Inst. für Rebenzüchtung (ZR)	7,00			6,80	6,80				
Informationszentrum und Bibliothek (IB)	5,00								
Zentrale Datenverarbeitung (DV)	4,00			1,00	1,00				
<i>Geschäftsstelle des Senats der Bundesforschungsinstitute</i>	2,00								
Insgesamt *	197			71	71		7,5	7,5	

* Die Summe der institutionellen Stellen für Wissenschaftler sollte den Angaben in Übersicht 1 entsprechen

Stand: 31.12.2012		
Zugehörigkeit	Anzahl	
	männlich	weiblich
20 Jahre und mehr	64	44
15 bis unter 20 Jahre	15	4
10 bis unter 15 Jahre	15	9
5 bis unter 10 Jahre	19	20
unter 5 Jahre	52	72
Alter	Anzahl	
	männlich	weiblich
60 Jahre und älter	22	12
50 bis unter 60 Jahre	68	39
40 bis unter 50 Jahre	35	27
30 bis unter 40 Jahre	25	43
unter 30 Jahre	15	28
Geschlecht	Anzahl	
männlich		165
weiblich		149
Fachrichtung des Hochschulabschlusses (häufigste Abschlüsse)	Anzahl	
	männlich	weiblich
Fachrichtung 1 Diplom-Agraringenieur/in	52	36
Fachrichtung 2 Diplom-Biologe/in	51	54
Fachrichtung 3 Diplom-Chemiker/in	8	9
Fachrichtung Diplom-Agrarbiologe	3	6
Sonstige* (bitte sonstige Fachrichtungen benennen)	51	44

*Sonstige Fachrichtungen:

Master of Science Gartenbauwissenschaften, Biotechnologie, Agrarökologie,
Agrarwissenschaften, Pflanzenbauwissenschaften, Nutzpflanzenwissenschaften,
Diplom Mathematiker, Diplom-Geograph, Diplom Gartenbauwissenschaftler,
Diplom-Forstwirt, Diplom Ernährungswissenschaftler, Diplom-Geoökologe,
Diplom-Informatiker

Institute	Drittmittelgeber	Drittmittel in Tsd. Euro (gerundet)			Summe
		2010	2011	2012	
Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland (A)	DFG	-	-	-	-
	Bund	245	83	163	491
	Land/Länder	100	105	57	262
	EU	-	44	66	110
	Wirtschaft	127	97	72	296
	Stiftungen	-	-	-	-
	Sonstige*	31	41	63	135
Summe		503	370	421	1.294
Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit (AG)	DFG	-	-	-	-
	Bund	4	-	93	97
	Land/Länder	33	32	34	99
	EU	157	133	138	428
	Wirtschaft	5	-	-	5
	Stiftungen	-	-	-	-
	Sonstige*	-	-	-	0
Summe		199	165	265	629
Institut für Anwendungstechnik im Pflanzenschutz (AT)	DFG	-	-	-	-
	Bund	58	-	112	170
	Land/Länder	-	-	-	0
	EU	-	-	-	0
	Wirtschaft	-	-	21	21
	Stiftungen	-	-	-	-
	Sonstige*	-	-	-	0
Summe		58	0	133	191
Institut für Biologischen Pflanzenschutz (BI)	DFG	38	68	95	201
	Bund	588	380	296	1.264
	Land/Länder	-	35	-	35
	EU	-	-	94	94
	Wirtschaft	103	114	56	273
	Stiftungen	-	-	-	-
	Sonstige*	-	-	-	0
Summe		729	597	541	1.867
Institut für Epidemiologie und Pathogendiagnostik (EP)	DFG	58	162	205	425
	Bund	239	296	292	827
	Land/Länder	-	-	-	0
	EU	192	180	332	704
	Wirtschaft	4	13	15	32
	Stiftungen	-	2	-	2
	Sonstige*	149	100	126	375
Summe		642	753	970	2.365
Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst (GF)	DFG	-	-	-	0
	Bund	306	516	710	1.532
	Land/Länder	9	2	-	11
	EU	-	-	-	0
	Wirtschaft	50	-	49	99
	Stiftungen	-	-	-	-
	Sonstige*	20	-	-	20
Summe		385	518	759	1.662

Institute	Drittmittelgeber	Drittmittel in Tsd. Euro (gerundet)			Summe
		2010	2011	2012	
Institut für ökologische Chemie, Pflanzenanalytik und Vorratsschutz (ÖPV)	DFG	52	26	47	125
	Bund	85	93	132	310
	Land/Länder	12	4	9	25
	EU	-	-	-	0
	Wirtschaft	11	-	6	17
	Stiftungen	-	-	-	-
	Sonstige*	74	52	-	126
Summe		234	175	194	603
Institut für Pflanzenschutz in Obst- und Weinbau (OW)	DFG	6	6	0	12
	Bund	316	360	311	987
	Land/Länder	43	-	33	76
	EU	20	24	-	44
	Wirtschaft	-	-	-	0
	Stiftungen	-	-	-	-
	Sonstige*	17	44	41	102
Summe		402	434	385	1.221
Institut für Pflanzenbau und Bodenkunde (PB)	DFG	-	-	-	0
	Bund	308	291	351	950
	Land/Länder	-	-	-	0
	EU	10	83	129	222
	Wirtschaft	12	-	-	12
	Stiftungen	-	3	-	3
	Sonstige*	166	302	257	725
Summe		496	679	737	1.912
Institut für Resistenzforschung und Stresstoleranz (RS)	DFG	-	68	47	115
	Bund	587	699	977	2.263
	Land/Länder	36	75	47	158
	EU	-	-	-	0
	Wirtschaft	31	1	2	34
	Stiftungen	-	-	-	-
	Sonstige*	2	113	89	204
Summe		656	956	1.162	2.774
Institut für die Sicherheit biotechnologischer Verfahren bei Pflanzen (SB)	DFG	46	69	77	192
	Bund	357	265	209	831
	Land/Länder	-	-	-	0
	EU	-	-	101	101
	Wirtschaft	-	-	-	0
	Stiftungen	-	-	-	-
	Sonstige*	-	-	-	0
Summe		403	334	387	1.124
Institut für Strategien und Folgenabschätzung (SF)	DFG	-	-	-	0
	Bund	132	73	116	321
	Land/Länder	-	-	-	0
	EU	275	121	163	559
	Wirtschaft	-	-	-	0
	Stiftungen	-	-	-	-
	Sonstige*	-	-	-	0
Summe		407	194	279	880

Institute	Drittmittelgeber	Drittmittel in Tsd. Euro (gerundet)			Summe
		2010	2011	2012	
Institut für Züchtungs- forschung an gartenbaulichen Kulturen und Obst (ZGO)	DFG	44	140	134	318
	Bund	143	187	320	650
	Land/Länder	44	36	38	118
	EU	20	10	54	84
	Wirtschaft	-	-	-	0
	Stiftungen	-	-	-	-
	Sonstige*	41	85	97	223
Summe		292	458	643	1.393
Institut für Züchtungs- forschung an landwirtschaftlichen Kulturen (ZL)	DFG	-	-	-	0
	Bund	196	598	639	1.433
	Land/Länder	-	-	-	0
	EU	33	86	94	213
	Wirtschaft	27	35	82	144
	Stiftungen	-	-	-	-
	Sonstige*	-	-	-	0
Summe		256	719	815	1.790
Institut für Rebenzüchtung (ZR)	DFG	21	70	105	196
	Bund	348	314	341	1.003
	Land/Länder	136	124	93	353
	EU	9	1	71	81
	Wirtschaft	-	-	-	0
	Stiftungen	11	49	30	90
	Sonstige*	-	-	-	0
Summe		525	558	640	1.723
Insgesamt	DFG	265	609	710	1.584
	Bund	3.912	4.155	5.062	13.129
	Land/Länder	413	413	311	1.137
	EU	716	682	1.242	2.640
	Wirtschaft	370	260	303	933
	Stiftungen	11	54	30	95
	Sonstige*	500	737	673	1.910
INSGESAMT		6.187	6.910	8.331	21.428

* Bitte "Sonstige" definieren:

Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungseinrichtungen

Department Plant National Reference Center (NRC), Niederlande

Fördergemeinschaft Ökologischer Obstbau e. V.

Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW

Forschungsring des Deutschen Weinbaus

Gemeinschaft zur Förderung der privaten deutschen Pflanzenzüchtung e. V. (GFP)

Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e. V. (DECHEMA)

International Potato Center Peru

Sortenförderungsgesellschaft - SFG

The Royal Botanic Gardens, Australien

Union zur Förderung von Öl- und Proteinpflanzen e. V.

United States Department of Agriculture

Verband Deutscher Hopfenpflanzer e. V.

Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei e. V.

**Anhang 6 Liste der wichtigsten Publikationen des Julius Kühn-Instituts
2010-2012**

- _ Devos, Y.; Craig, W.; Schiemann, J. (2012) *Transgenic Crops, Risk Assessment and Regulatory Framework in the European Union. Encyclopedia of Sustainability Science and Technology*, New York [u. a.], Seite(n): 10765-10796

- _ Wiggering, H., Finckh, M., Heß, J., Wehling, P., Michaelis, T. (2012) Fachforum Leguminosen. Wissenschaft, Wirtschaft, Gesellschaft – Ökosystemleistungen von Leguminosen wettbewerbsfähig machen. Forschungsstrategie der Deutschen Agrarforschungsallianz (Hrsg.)

- _ Cornulier, T., Yoccoz, N.G., Bretagnolle, V., Brommer, J.E., Butet, A., Ecke, F., Elston, D.A., Framstad, E., Henttonen, H., Hörnfeldt, B., Huitu, O., Imholt, C., Ims, R.A., Jacob, J., Jedrzejewska, B., Millon, A., Petty, S.J., Pietiäinen, H., Tkadlec, E., Zub, K., Lambin, X. (2013): *Europe-wide dampening of population cycles in keystone herbivores*. *Science* 340(6128) pp. 63-66

- _ Flachowsky, H., Le Roux, P.-M., Peil, A., Patocchi, A., Richter, K., Hanke, M. V. (2011): *Application of a high-speed breeding technology to apple (*Malus x domestica*) based on transgenic early flowering plants and marker-assisted selection*. *New Phytologist* 192, 364-377

- _ Pelzer, T., Rautmann, D., Ganzelmeier, H., jährlich: Veröffentlichung im Bundesanzeiger der Eintragungen des „Verzeichnis Verlustmindernde Geräte“ als Abschnitt der beschreibenden Liste (Liste der abdriftmindernden Geräte). Im Internet unter http://www.jki.bund.de/no_cache/de/startseite/institute/anwendungstechnik/geraetelisten/verlustmindernde-pflanzenschutzgeraete.html

Quelle: JKI

Anhang 7 Vom Julius Kühn-Institut bereitgestellte Open-Access-Datenbanken

- _ KLIMAPS - Datenbank Klima & Pflanzenschutz (<http://klimaps.jki.bund.de/>)
- _ ALPS – Alternativen im Pflanzenschutz (<http://alps.jki.bund.de/>)
- _ Deutsche Genbank Reben (<http://www.deutsche-genbank-reben.jki.bund.de/index.php>)
- _ Deutsche Genbank Obst (<http://www.deutsche-genbank-obst.de>)
- _ VIVC – *Vitis International Variety Catalogue* (<http://www.vivc.de>)
- _ EU-Vitis (<http://www.eu-vitis.de>)
- _ VITIS VEA 54.000 Referenzen zum Weinbau (<http://www.vitis-vea.de>)
- _ Phytomed 450.000 Referenzen zum Pflanzenschutz 1965-1995 (<http://phytomed.jki.bund.de>)
- _ Europäische Avena-Datenbank (EADB) (<http://eadb.jki.bund.de>)
- _ Internationale Datenbank für Beta (IDBB) (<http://idbb.jki.bund.de/idbb/>)
- _ Informationssystem AEGRO (<http://aegro.jki.bund.de/>).

Anhang 8 Räumliche Ausstattung des Julius Kühn-Instituts

Standort	Räumliche Ausstattung	Zustand nach Einschätzung des JKI
Quedlinburg	1 Büro- und Laborgebäude, Gewächshäuser, Versuchs- und sonstige Einrichtungen	Sehr guter Zustand
Braunschweig Messeweg	12 Büro- und Laborgebäude	Saniert, sehr guter bis guter Zustand
	Gewächshäuser, Versuchseinrichtungen	Sanierungsbedürftig
	1 Gebäude für das Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit	Unzureichend untergebracht, notdürftiger Laborbetrieb; Umzug in noch vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) genutzte Räumlichkeiten am Standort Messeweg ist vorgesehen
Braunschweig, Bundesallee	4 Gebäude und Einrichtungen	Befriedigender bis unzureichender baulicher Zustand Verlagerung in 2014 an den Standort Messeweg in noch vom BVL genutzte Räumlichkeiten geplant
Münster	2 Gebäude, 1 Gewächshaus	Guter Zustand Aufgabe des Standorts und Verlagerung der Aufgaben nach Braunschweig (Messeweg) geplant. Bauaktivitäten in Braunschweig ruhen seit einem Jahr.
Berlin-Dahlem	3 Büro- und Laborgebäude, Gewächshäuser, Versuchs- und sonstige Einrichtungen	Guter bis befriedigender Zustand; wird derzeit saniert

Kleinmachnow	5 Büro- und Laborgebäude, Gewächshäuser, Versuchs- und sonstige Einrichtungen	Befriedigender bis unbefriedigender Zustand Standort wird aufgegeben, Institut an den Standort Berlin-Dahlem verlagert, Planungen haben begonnen
Dossenheim	1 Büro- und Laborgebäude	Dringend sanierungsbedürftig, Neubau ist vorgesehen, Baubeginn für 2015 geplant
Darmstadt	1 Labor- und Bürogebäude	Befriedigender Zustand Auflösung des Standorts und Verlagerung des Instituts für biologischen Pflanzenschutz nach Dossenheim ist vorgesehen
Siebeldingen	1 Labor- und Bürogebäude	Saniert, guter bis sehr guter Zustand
	Gewächshäuser und große Teile der Liegenschaft	Dringend sanierungsbedürftig Errichtung eines Laborgewächshauses wurde 2013 abgeschlossen
Dresden-Pillnitz	1 Büro- und Laborgebäude, Gewächshäuser, Versuchseinrichtungen und sonstige Einrichtungen	Guter bis sehr guter Zustand, Gebäude saniert oder neu errichtet
Groß Lüsewitz	3 Büro- und Laborgebäude	Befriedigender bis unbefriedigender Zustand, Sanierungsmaßnahmen laufen Rückbau des Standortes zur Versuchsstation für Kartoffelforschung, Verlagerung der Forschungskapazitäten nach Quedlinburg vorgesehen

Anhang 9 Vom Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI) eingereichte Unterlagen

- _ Antworten des Julius Kühn-Instituts auf Fragen zur Vorbereitung des Besuchs durch die Bewertungsgruppe des Wissenschaftsrates
- _ Abkürzungsverzeichnis
- _ Kurzer Abriss der Entwicklungsgeschichte des Julius Kühn-Instituts
- _ Organisationsstruktur
- _ Gesetzlicher Auftrag /Erlass über die Einrichtung des Julius Kühn-Instituts
- _ Satzung /Geschäftsordnung des Julius Kühn-Instituts
- _ Arbeitsprogramm des Julius Kühn-Instituts
- _ Forschungsprogramm (Stand 01.12.2013)
- _ Aktueller Jahresbericht
- _ Wirtschaftsplan (2013)
- _ Stellenplan und Übersicht über drittmittelfinanzierte Beschäftigungsverhältnisse (Übersicht 1 und 2) sowie Doktorandenstellen (2012)
- _ Kennzahlen zum wissenschaftlichen Personal in der Einrichtung (Übersicht 3)
- _ Liste der Publikationen, Lizenzen des JKIs der Jahre (2010 – 2012) (Übersicht 4 und 5)
- _ Liste der Eingeworbene Drittmittel 2010 – 2012 (Übersicht 6)
- _ Liste der drittmittelgeförderten FuE- Projekte
- _ Liste der seit 2010 abgeschlossenen Promotions- Habilitationsarbeiten
- _ Liste der nationalen und internationalen Konferenzen, die das JKI veranstaltet hat
- _ Liste der internationalen Konferenzen, an denen wissenschaftliches Personal des JKIs auf Einladung des Veranstalters mit einem eigenen Vortrag teilgenommen hat
- _ Liste der bisher durchgeführten gemeinsamen Berufungen mit einer Hochschule
- _ Liste der Mitglieder des wissenschaftlichen Beirats
- _ Liste der Mitglieder des Kollegiums des Julius Kühn-Instituts
- _ Geschäftsordnung des Wissenschaftlichen Beirats des JKIs
- _ Protokolle der 5., 6. Und 7. Sitzung des Wissenschaftlichen Beirats des JKIs
- _ Begutachtung durch den Wissenschaftlichen Beirat des Instituts im Gartenbau und Forst
- _ Begutachtung durch den Wissenschaftlichen Beirat des Instituts für Anwendungstechnik im Gartenbau
- _ Begutachtung durch den Wissenschaftlichen Beirat des Instituts für Strategien und Folgenabschätzung
- _ Begutachtung durch den Wissenschaftlichen Beirat des Instituts für Züchtungsforschung an gartenbaulichen Kulturen und Obst
- _ Begutachtung durch den Wissenschaftlichen Beirat des Instituts für ökologische Chemie, Pflanzenanalytik und Vorratsschutz

- _ Begutachtung durch den Wissenschaftlichen Beirat des Instituts Pflanzenbau und Bodenkunde
- _ Listen der wichtigen Gremien des mit Geschäftsordnung, Errichtungserlass und Mitgliederliste:
- _ Protokoll der 9. und 11. Sitzung des Kollegiums am 17./22. April 2012
- _ Liste, mit denen die Einrichtung aktuell auf
- _ Aktuelle Kooperationen der Einrichtung auf dem Gebiet der Forschung und Entwicklung
- _ Vom JKI extramural und auf Antrag vergebenen Forschungsaufträge nach Mittelempfänger und Gesamtsumme (2010-2012) Antragsforschung
- _ Liste der Projektnehmer mit Angabe des jeweiligen Finanzierungsvolumens für extramural in Auftrag gegebene Forschungs- und Entwicklungsprojekte
- _ Übersicht über die Gesamtsumme der 2010-2012 extramural vergebenen Forschungsaufträge
- _ Publierte Literatur im Rahmen der extramural vergebenen Projekte
- _ Beantwortung spezifischer Fragen und Angaben zur Einrichtung

ACW	Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil
AEGRO	<i>An Integrated European In Situ Management Work Plan: Implementing Genetic Reserves and On Farm Concepts</i>
AiF	Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen
ALPS	Datenbank Alternativen zu nichtchemischen Pflanzenschutzmaßnahmen
ARS	<i>Agricultural Research Service</i>
BAZ	Bundesanstalt für Züchtungsforschung an Kulturpflanzen
BBA	Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft
BfArM	Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte
BfR	Bundesinstitut für Risikobewertung
BImA	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BMELV	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz; heute BMEL
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
BÖLN	Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft
BVL	Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
CAAS	<i>Chinese Academy of Agricultural Sciences</i>
CAF	Common Assessment Framework
DAFA	Deutsche Agrarforschungsallianz
DECHEMA	Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e. V.
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft

DGaaE	Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie
DIP	Deutsche Innovationspartnerschaft Agrar
DLG	Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e. V.
DPG	Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft
DSMZ	Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen
EADB	Europäische Avena-Datenbank
ECPGR	<i>European Cooperative Programme for Plant Genetic Resources</i>
EFSA	<i>European Food Safety Authority</i>
ENDURE	<i>European Network for the Durable Exploitation of Crop Protection Resources</i>
ENTAM	<i>European Network of Testing Agricultural Machinery</i>
EPPO	<i>European and Mediterranean Plant Protection Organization</i>
EPSO	<i>European Plant Science Organisation</i>
EUPHRESKO	<i>European Phytosanitary Research Coordination</i>
FAL	Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft
FAO	<i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>
FLI	Friedrich-Loeffler-Institut
GFP	Gemeinschaft zur Förderung der privaten deutschen Pflanzenzüchtung e. V.
GIS	Geoinformationssystem
GIZ	Deutschen Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit
GVO	Gentechnisch veränderte Organismen
GWK	Gemeinsame Wissenschaftskonferenz
ICPPR	<i>International Commission for Pollinator Plant Relationships</i>
IDBB	<i>International Data Base for Beet</i>
INRA	<i>Institut national de la recherche agronomique</i>
IOBC	<i>International Organization for Biological and Integrated Control</i>
IPPC	<i>International Plant Protection Convention</i>

isip	Informationssystem integrierte Pflanzenproduktion
ISHS	<i>International Society for Horticultural Science</i>
JKI	Julius Kühn-Institut
KIT	Karlsruher Institut für Technologie
KLIMAPS	Datenbank Klima & Pflanzenschutz
LIMS	Laborinformations- und Management-System
MRI	Max Rubner-Institut
NRC	<i>Department Plant National Reference Center</i>
OECD	<i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i>
OIV	<i>Organisation Internationale de la Vigne et du Vin</i>
PMRA	<i>Pest Management Regulatory Agency</i>
SFG	Sortenförderungsgesellschaft
SMART	<i>Selection with Markers and Advanced Reproductive Technologies</i>
TI	Johann Heinrich von Thünen-Institut
TERENO	<i>Terrestrial Environmental Observatories</i>
USDA	<i>United State Department of Agriculture</i>
US-EPA	<i>Environmental Protection Agency</i>
VDLUFA	Verband deutscher landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten
VITIS VEA	Literaturdatenbank zu Weinbau und Kellerwirtschaft
VIVC	<i>Vitis International Variety Catalogue</i>
VZÄ	Vollzeitäquivalent
WeGa	BMBF Kompetenznetzwerk Wertschöpfung im Gartenbau
WR	Wissenschaftsrat
ZKBS	Zentrale Kommission für die Biologische Sicherheit