

Leipzig 21.04.2023

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

## **IMPRESSUM**

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

### **Herausgeber**

Wissenschaftsrat  
Scheidtweilerstraße 4  
50933 Köln  
[www.wissenschaftsrat.de](http://www.wissenschaftsrat.de)  
[post@wissenschaftsrat.de](mailto:post@wissenschaftsrat.de)

**Drucksachenummer:** 1185-23

**DOI:** <https://doi.org/10.57674/6tjv-b155>

**Lizenzhinweis:** Diese Publikation wird unter der Lizenz Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International (CC BY-SA 4.0) veröffentlicht. Den vollständigen Lizenztext finden Sie unter <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.de>.



### **Veröffentlicht**

Köln, April 2023

## **INHALT**

---

<b>Vorbemerkung</b>	<b>5</b>
<b>A. Entwicklung und Kenngrößen</b>	<b>6</b>
<b>B. Aufgaben</b>	<b>8</b>
<b>C. Stellungnahme und Empfehlungen</b>	<b>9</b>
<b>Anlage: Bewertungsbericht zum Julius Kühn-Institut – Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI), Quedlinburg</b>	<b>17</b>
Abkürzungsverzeichnis	97
<b>Mitwirkende</b>	<b>101</b>



---

# Vorbemerkung

Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) hat den Wissenschaftsrat über das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Oktober 2019 gebeten, ab dem Jahr 2020 die Ressortforschungseinrichtungen in seinem Geschäftsbereich erneut zu evaluieren.

Der Wissenschaftsrat hat den Evaluationsausschuss im Januar 2020 gebeten, die Evaluationen durchzuführen und entsprechende Arbeitsgruppen einzusetzen. Der Evaluationsausschuss des Wissenschaftsrats hat beschlossen, das Verfahren zur Begutachtung des Julius Kühn-Instituts (JKI) in der ersten Jahreshälfte 2022 zu beginnen, und eine Arbeitsgruppe eingesetzt. In dieser Arbeitsgruppe haben auch Sachverständige mitgewirkt, die nicht Mitglieder des Wissenschaftsrats sind. Der Wissenschaftsrat ist ihnen zu besonderem Dank verpflichtet.

Die Arbeitsgruppe hat das JKI vom 2. bis 4. November 2022 in Quedlinburg und Braunschweig besucht und auf Grundlage der Besuche einen Bewertungsbericht verfasst. Nach Verabschiedung durch die Arbeitsgruppe ist der Bewertungsbericht im weiteren Verfahren nicht mehr veränderbar.

Der Evaluationsausschuss des Wissenschaftsrats hat auf der Grundlage dieses Bewertungsberichts am 8. und 9. März 2023 die wissenschaftspolitische Stellungnahme erarbeitet.

Der Wissenschaftsrat hat die Stellungnahme in seinen Sitzungen vom 19. bis 21. April 2023 in Leipzig beraten und verabschiedet.

---

# A. Entwicklung und Kenngrößen

Das Julius Kühn-Institut – Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI) ist eine selbstständige Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), das sich mit Pflanzenzüchtungsforschung und pflanzengenetischer Vielfalt, dem Schutz der Kulturpflanzen und Agrarökosystemen befasst. Es ging aus verschiedenen Bundesforschungsanstalten hervor, die im Zuge der Umsetzung des Gesetzes zur Neuordnung der Ressortforschung im Geschäftsbereich des damaligen Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) im Jahr 2008 zum JKI zusammengeführt wurden. |<sup>1</sup>

Aktuell verfügt das JKI über 17 Fachinstitute und gemeinschaftliche Einrichtungen an zehn Standorten. Im Jahr 2014 wurde das JKI-Institut für Züchtungsforschung an gartenbaulichen Kulturen und Obst in die zwei Fachinstitute für Züchtungsforschung an gartenbaulichen Kulturen und Züchtungsforschung an Obst geteilt. Neu eingerichtet wurde 2016 das Institut für Bienenschutz. Im Jahr 2021 wurde zudem die Einrichtung eines neuen Instituts für Waldschutz beschlossen, das Ende 2022 seine Arbeit aufgenommen hat.

Zum Stichtag am 31.12.2021 wurden am JKI 744 Vollzeitäquivalente (VZÄ) (894 Personen) aus dem Grundhaushalt finanziert, davon 218,2 VZÄ für wissenschaftliches Personal (255 Personen). Hinzu kamen 36 aus Aushilfs-/Annexiteln finanzierte VZÄ (53 Personen) sowie 133 aus Drittmitteln finanzierte VZÄ für wissenschaftliches Personal (189 Personen). Von den aus dem Grundhaushalt finanzierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern waren 10 VZÄ (25 Personen) befristet besetzt.

Die Grundfinanzierung des JKI belief sich im Jahr 2021 auf 88 Mio. Euro (Soll). Davon entfielen 48,8 Mio. Euro auf Personalausgaben, 34,6 Mio. Euro auf

| <sup>1</sup> Grundlage für die Gründung des JKI war der Errichtungserlass des BMELV vom 17.12.2007. Die Einrichtung wurde aus der ehemaligen Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA), der ehemaligen Bundesanstalt für Züchtungsforschung an Kulturpflanzen (BAZ) und zwei mit pflanzenbaulichen Themen befassten Instituten der ehemaligen Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) gebildet und blickt somit auf eine teilweise mehr als 120-jährige Geschichte in der Agrarforschung zurück.

sächliche Verwaltungsausgaben und 4,6 Mio. Euro auf Investitionen. Im gleichen Jahr wurden Einnahmen in Höhe von 3,9 Mio. Euro erzielt.

Im Berichtszeitraum (2019 bis 2021) hat das JKI Drittmittel in Höhe von insgesamt 48,3 Mio. Euro eingeworben. Im Jahr 2021 lag das Drittmittelvolumen bei 18,5 Mio. Euro, davon kamen rund 81 % vom Bund, je 5 % von der EU und sonstigen Mittelgebern, 4 % von der DFG, 3 % von der Wirtschaft und 2 % von den Ländern.

---

## B. Aufgaben

Das Julius Kühn-Institut hat den Auftrag, das BMEL und die Bundesregierung zu allen Fragen mit Bezug zu Kulturpflanzen zu unterrichten und zu beraten sowie wissenschaftliche Prüfungen und Bewertungen vorzunehmen und entsprechende Forschung zu betreiben. Es ist gemäß dem Konzept für eine zukunftsfähige Ressortforschung im Geschäftsbereich des BMELV vom 23.11.2007 und laut Errichtungserlass vom 17.12.2007 insbesondere auf den Gebieten der Pflanzengenetik, des Pflanzenbaus, der Pflanzenernährung und Bodenkunde sowie des Pflanzenschutzes und der Pflanzengesundheit tätig. Für Obst und Wein wurden dem JKI die Aufgaben „Genbank“ und „Züchtung“ übertragen. Die Hauptarbeitsrichtungen sind im Gesetz zum Schutz der Kulturpflanzen (Pflanzenschutzgesetz, PflSchG), im Gesetz zur Pflanzengesundheit (Pflanzengesundheitsgesetz, PflGesG), im Gesetz zur Regelung der Gentechnik (Gentechnikgesetz, GenTG) sowie in weiteren Gesetzen und Verordnungen festgelegt. |<sup>2</sup> Das JKI nimmt zudem im Bereich der Pflanzengesundheit seit 2019 die Funktion eines akkreditierten Nationalen Referenzlaboratoriums für Schadorganismen der Pflanzen |<sup>3</sup> wahr.

Weitere Aufgaben umfassen die Mitwirkung am Nationalen Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, Aufgaben im Rahmen der Bewertung und Zulassung von Pflanzenschutzmitteln sowie die Prüfung von Pflanzenschutzgeräten. Das JKI fungiert als zentrale Behörde, Kontakt- und Verbindungsstelle im Bereich der Pflanzengesundheit gemäß EU-Verordnungen und § 8 des Pflanzengesundheitsgesetzes. Weiterhin übernimmt es im Rahmen des „Nationalen Fachprogramms zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen landwirtschaftlicher und gartenbaulicher Kulturpflanzen“ koordinierende Funktionen (Koordinierung der Deutschen Genbank Obst sowie der Deutschen Genbank Rebe, Koordinierung und Mitarbeit an Netzwerken für genetische Erhaltungsgebiete).

|<sup>2</sup> Pflanzenbeschauverordnung (PflBeschauV), Kartoffelkrebs und Kartoffelzystennematoden-Bekämpfungsverordnung (Kartkrebs/KartZystV), Anbaumaterialverordnung (AGOZV), Feuerbrandverordnung (FeuerbrV), Scharakrankheit-Bekämpfungsverordnung (ScharkaKrV), Reblausverordnung (ReblausV), Pflanzenschutz-Geräteverordnung (PflSchGerätV), Maschinenverordnung (9. ProdSV), Düngemittelverordnung (DüBV), Chemikaliengesetz (ChemG)

|<sup>3</sup> gemäß Pflanzenschadorganismenreferenzlaborzuweisungsverordnung (PflSchadORZV)

---

## C. Stellungnahme und Empfehlungen

Der fortschreitende Klimawandel mit bereits spürbaren Folgen wie Hitze- und Dürreperioden sowie der Verlust von Biodiversität sind große globale Herausforderungen und verdeutlichen die Notwendigkeit einer gleichermaßen leistungsfähigen wie nachhaltigen Landwirtschaft in besonderer Weise. Eine zukunftsfähig aufgestellte landwirtschaftliche Produktion muss auch unter diesen veränderten Bedingungen in der Lage sein, die Ernährung der Bevölkerung langfristig zu sichern und zugleich natürliche Ressourcen zu schonen. Das Julius Kühn-Institut – Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI) leistet mit seinen überwiegend sehr guten Forschungsleistungen und seinen hervorragenden Transferleistungen einen wichtigen Beitrag zum Erreichen der mit der Agrarwende angestrebten Veränderungen in der landwirtschaftlichen Produktion. Das Ziel des JKI, ressourcenschonende und ökonomisch tragfähige Pflanzensysteme zu entwickeln, ist vor dem Hintergrund des Klimawandels und des Artensterbens von außerordentlich großer und künftig noch zunehmender Relevanz.

Die Arbeiten des JKI zeichnen sich thematisch und methodisch durch eine hohe Aktualität aus. Zudem ist das Institut in der Lage, schnell auf aktuelle Forschungsfragen und Beratungsbedarf zu reagieren. Anwendungsorientierte Forschung ist eine besondere Stärke des JKI und es gelingt dem Institut auf beeindruckende Weise, seine Forschungsleistungen mit vielfältigen Transfer- und Beratungsleistungen für unterschiedliche Akteure in Politik, Landwirtschaft und Öffentlichkeit zu verbinden.

Durch seine breite thematische Aufstellung hat das JKI die Möglichkeit, Fragen aus den Gebieten Pflanzenzüchtung, Pflanzengesundheit, Pflanzenschutz und Pflanzenbau in enger Verbindung zu bearbeiten, was aufgrund der Wechselwirkungen zwischen diesen Bereichen einen großen Gewinn für das gesamte Feld der nationalen Agrarforschung darstellt. Ebenso können am JKI Langzeitprojekte durchgeführt werden, die in anderen Forschungseinrichtungen so nicht möglich sind. Das JKI ist hierdurch für das Forschungsfeld unverzichtbar.

Um einen Beitrag zur Ernährungssicherung zu leisten, werden am JKI neue Züchtungsmethoden für Kulturpflanzen erprobt und auf ihre Chancen und

Risiken für Mensch und Umwelt hin erforscht. Das JKI hat in diesen Bereichen große Expertise und in den vergangenen Jahren wichtige Erkenntnisse gewonnen, die eine wesentliche wissenschaftliche Grundlage für die Politikberatung durch das JKI sind. Der Wissenschaftsrat unterstützt das JKI darin, die Vorlauforschung im Bereich der Grünen Gentechnik und neuer züchtungsbasierter Verfahren aktiv weiterzuverfolgen und mit innovativen Ansätzen auszubauen, um die wissenschaftlichen Erkenntnisse zu erweitern und auf Beratungsbedarf der Politik in diesem intensiv diskutierten Feld jederzeit gut vorbereitet zu sein. Er empfiehlt dem JKI, nach dem langjährigen Fokus auf die Risikoforschung nun insbesondere die Chancen und Potenziale dieser neuen Methoden für die Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten, die Reduktion des Pestizid-Einsatzes, den Erhalt der Biodiversität sowie die verbesserte Anpassung von Pflanzen an den Klimawandel in den Blick zu nehmen.

Der ökologische Landbau ist ein wichtiger Beitrag zum Erreichen der Agrarwende und wird daher im Geschäftsbereich des BMEL an mehreren Stellen bearbeitet. Hierbei sollte stets eine umfassende Perspektive auf das gesamte Agrarsystem eingenommen werden und es sollte grundsätzlich eine vergleichende Betrachtung der Chancen und Nachteile des ökologischen Landbaus gegenüber der integrierten landwirtschaftlichen Produktion erfolgen. Der Wissenschaftsrat empfiehlt dem JKI daher, seine Arbeiten in diesem Feld auch durch Kooperationen mit anderen Einrichtungen um agrarökologische und sozioökonomische Betrachtungsweisen zu erweitern. Der systemische Ansatz in der Forschung sollte auch in der Institutsstruktur deutlicher werden und als verbindende Klammer über die drei unten genannten thematischen Säulen des Instituts fungieren.

Zwischen dem JKI und dem Thünen-Institut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei (TI) bestehen thematische Überlappungen in den Bereichen Bodenkunde sowie Wald und Forst. Der Wissenschaftsrat empfiehlt dem JKI, die Zusammenarbeit mit dem TI gezielt für die Entwicklung eines agrarsystemischen Forschungsansatzes zu nutzen. Dabei sollte eine sinnvolle interdisziplinäre Verzahnung zu gemeinsamen Themen angestrebt werden, während unnötige Redundanzen vermieden werden und klare Zuständigkeiten der Institute erhalten bleiben sollten. Der Wissenschaftsrat behält sich vor, zu einem späteren Zeitpunkt zur Strukturierung der Ressortforschung im Geschäftsbereich des BMEL Stellung zu nehmen.

Die Unabhängigkeit des JKI in seiner wissenschaftlichen Arbeit ist eine maßgebliche Voraussetzung dafür, dass die Einrichtung auch künftig vorausschauende Forschung mit diesen Zielsetzungen betreiben kann. Der Wissenschaftsrat empfiehlt dem BMEL daher nachdrücklich, diese Unabhängigkeit des JKI rechtlich zu verankern.

Das Forschungsprogramm des JKI ist überzeugend und kohärent. Es profitiert erkennbar von der sehr guten Vernetzung des Instituts mit Nutzerinnen und Nutzern und zeichnet sich durch große Praxisrelevanz und ausgeprägten Anwendungsbezug aus.

Praxisanforderungen und Beratungsanfragen fließen in sinnvoller Weise in die Forschung des JKI ein. Diese Stärke bei der Generierung von Forschungsfragen aus Transferleistungen sollte das JKI auch künftig beibehalten.

Das JKI hat eine interne Struktur mit den drei thematischen Säulen (1) Pflanzengenetische Vielfalt und Züchtungsforschung, (2) Schutz der Kulturpflanzen und (3) Agrarökosysteme entwickelt. Der Zuschnitt der Säule 3 überzeugt in der aktuellen Form jedoch noch nicht vollständig und sollte weiter geschärft werden. Der Wissenschaftsrat empfiehlt, hierbei insbesondere die getrennte Betrachtung von ökologischen und konventionellen landwirtschaftlichen Produktionsweisen zu überwinden und zu einer agrarökologischen Gesamtperspektive weiterzuentwickeln, die übergreifende Ziele wie insbesondere den Klimaschutz und den Erhalt von Biodiversität einbezieht. Dieser systemische Ansatz sollte sich auch in der Institutsstruktur abbilden.

Die Forschungsleistung des JKI hat sich seit der vorangegangenen Evaluation durch den Wissenschaftsrat im Jahr 2014 und insbesondere unter der neuen Leitung seit dem Jahr 2019 deutlich weiterentwickelt. Der Wissenschaftsrat begrüßt insbesondere den Ausbau der agrarischen Grundlagenforschung, in der das Institut gute bis sehr gute Leistungen erbringt. Auf sehr gutem Niveau bewegen sich die Leistungen in der Züchtungsforschung an gartenbaulichen und landwirtschaftlichen Kulturen sowie an Obst und Reben. Hier werden in vielen Bereichen zukunftsweisende Forschungsansätze verfolgt und innovative Methoden wie etwa Virus-induziertes Gene Silencing (VIGS) eingesetzt. Die Leistungen des JKI im Pflanzenschutz sind als gut bis sehr gut zu bewerten. Besonders hervorzuheben sind hier die herausragenden Arbeiten zum Spot Farming und zur Standortkartierung im Bereich der Anwendungstechnik. Dagegen werden an anderen Fachinstituten im Bereich Pflanzenschutz vorrangig klassische Forschungsansätze verfolgt; hier könnte der Innovationsgehalt noch gesteigert werden. Ebenfalls sehr gute Leistungen erbringt das JKI beim Bienenschutz, sollte diese Arbeiten allerdings um Biodiversitätsaspekte erweitern. Die grundlagenorientierten Arbeiten des JKI zur Mikrobiombewertung und zur Erhöhung der Reaktionsfähigkeit von Pflanzen auf Immunstimulatoren sind hervorragend.

Im Bereich des ökologischen Landbaus befasst sich das JKI gemäß seiner Aufgabenstellung insbesondere mit Pflanzenschutz im Ökolandbau und in der integrierten landwirtschaftlichen Produktion. Die Arbeiten des JKI haben das Ziel, Pflanzenschutzmaßnahmen zu entwickeln, die in Agrarökosystemen möglichst geringe Schäden verursachen. Aus wissenschaftlicher Sicht ergibt sich hier eine

untrennbare Verbindung zu neueren molekularen Methoden der Pflanzenzüchtung wie z.B. CRISPR/Cas, denn die Züchtung und Nutzung resistenter Pflanzen ist ein entscheidender Schlüssel zur Reduktion des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln. Der Wissenschaftsrat unterstützt das JKI daher nachdrücklich darin, seine Arbeiten auf diesem Feld weiterzuverfolgen und zu intensivieren. Er empfiehlt dem JKI, noch stärker eine gesamtsystemische Perspektive einzunehmen und seine Arbeiten zum Ökolandbau um einen agrarökologischen Systemansatz sowie um sozioökonomische Betrachtungsweisen zu erweitern. Dabei sollte es gezielt die Kooperation mit dem TI sowie anderen einschlägigen Forschungseinrichtungen und Fakultäten suchen. Ebenso sollte das JKI vermehrt auch Risiken des ökologischen Landbaus, wie etwa die Auswirkungen des Einsatzes von Kupfer auf die Bodenqualität, in den Blick nehmen und innovativere Verfahren für diesen Bereich erforschen.

Insgesamt gelingt es dem JKI in beeindruckender Weise, ein Gleichgewicht zwischen seinen Forschungsleistungen und seinen Beratungsaufgaben herzustellen, wovon beide Aufgabenbereiche gleichermaßen profitieren.

Die Publikationen des JKI sind auf gutem bis sehr gutem Niveau und zeigen die große Bandbreite des Instituts von der Forschung bis zur Beratung sowie seine sehr gute Vernetzung. Die Veröffentlichungen adressieren relevante Fragestellungen und spiegeln den aktuellen Stand der Fachdiskussion wider. Auch der Anteil von Publikationen in referierten Zeitschriften konnte erheblich gesteigert werden. Dennoch könnte das Institut seine Publikationsleistung quantitativ wie qualitativ noch weiter verbessern. Der Wissenschaftsrat empfiehlt dem Institut daher, das Publikationspotenzial aus seinen Politikpapieren in größerem Umfang zu heben und sie zu wissenschaftlichen Veröffentlichungen auszubauen. Das JKI sollte außerdem eine Publikationsstrategie entwickeln, die insbesondere darauf abzielt, Publikationsaktivitäten in internationalen referierten Zeitschriften weiter zu intensivieren und Promovierende und PostDocs noch häufiger und sichtbarer an Publikationen zu beteiligen.

Im Bereich der Drittmittelinwerbung hat sich das JKI seit der vorangegangenen Evaluation erheblich verbessert und das Drittmittelaufkommen mehr als verdoppelt. Allerdings stammt der überwiegende Teil der Drittmittel vom Bund, während Mittel der DFG und der EU anteilig zurückgegangen sind. Das JKI sollte daher im Sinne einer fruchtbaren Rückkopplung zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung eine Drittmittelstrategie entwickeln, die auch qualitativ auf ein breiteres Portfolio an Forschungsförderern zielt und verstärkt die Einwerbung von wettbewerblich vergebenen Mitteln der DFG und der EU anstrebt. Eine noch stärkere Beteiligung am Drittmittelwettbewerb würde auch als zusätzlicher Baustein zur institutsinternen Qualitätssicherung beitragen. Außerdem empfiehlt der Wissenschaftsrat dem JKI, seine Stärke in der anwendungsorientierten Forschung zu nutzen, um die Übertragung von

Grundlagenforschung in angewandte Forschung voranzutreiben und sich hiermit gezielt als Kooperationspartner in DFG- und EU-Projekte einzubringen.

*Zur Beteiligung an der Hochschullehre und der Förderung von Forschenden auf frühen Karrierestufen*

Für die Betreuung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern auf frühen Karrierestufen hat das JKI bereits vielversprechende Maßnahmen eingeleitet, die vom Wissenschaftsrat ausdrücklich gewürdigt werden. Er empfiehlt dem JKI, dieses Engagement um weitere Maßnahmen wie ein institutsweites strukturiertes Graduiertenprogramm zu ergänzen. Dies könnte auch dazu beitragen, die institutsinterne Vernetzung weiter zu intensivieren. Um die Förderung von Post-Docs zu verbessern, sollte das JKI außerdem die Förderung von Nachwuchsgruppen ausweiten.

Der Wissenschaftsrat begrüßt das große Engagement von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern des JKI in der hochschulischen Lehre. Er empfiehlt, dieses fortzuführen und gezielt auch für die Gewinnung Promovierender zu nutzen.

*Zu den wissenschaftlichen Dienstleistungen und zum Transfer*

Die Transferleistungen des JKI sind hervorragend. Es erbringt umfangreiche und hochrelevante Beratungsleistungen, die vom BMEL und weiteren politischen Akteuren sowie von einer großen Bandbreite weiterer Nutzerinnen und Nutzer aus Landwirtschaft, Industrie und Öffentlichkeit sehr geschätzt werden. Das BMEL ist mit der Aufgabenerfüllung und den Beratungsleistungen des JKI sehr zufrieden. Allerdings ist das Aufkommen an Beratungsanfragen an einigen Fachinstituten sehr hoch. Der Wissenschaftsrat empfiehlt daher dem JKI, die Beratungsanfragen aus dem BMEL im Sinne einer effizienten Nutzung der Beratungskapazitäten intern zu koordinieren. Er empfiehlt dem BMEL, darauf zu achten, dass der hohe Anteil an gesetzlichen Aufgaben und Beratungstätigkeiten nicht zu Lasten der erforderlichen Forschungsbasierung geht.

*Zu den Forschungsinfrastrukturen*

Das JKI betreibt zahlreiche Forschungsinfrastrukturen und übernimmt auch durch seine Mitwirkung in der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) im Konsortium FAIRagro eine wichtige Funktion für die Forschungsgemeinschaft bei der Erhebung, Bereitstellung und Aufbereitung agrarwissenschaftlicher Forschungsdaten entlang der pflanzlichen Produktionskette. Der Wissenschaftsrat begrüßt dieses Engagement in der Generierung, Bereitstellung und im Management von Forschungsdaten, welches das JKI fortführen sollte.

Das JKI verfügt über einen wissenschaftlichen Beirat, zu dessen wichtigsten Aufgaben es gehört, die Institutsleitung bei der Forschungs- und Entwicklungsplanung zu beraten und innovative Impulse zur Weiterentwicklung des Forschungsprogramms zu setzen. Der Wissenschaftsrat würdigt das langjährige Engagement des Beirats. Zugleich unterstützt er das JKI in seinen Absichten, den Beirat fachlich breiter aufzustellen, den Altersdurchschnitt zu senken, den Frauenanteil zu erhöhen und mehr Mitglieder aus dem Ausland in den Beirat zu berufen.

Die vielfältigen am JKI implementierten Maßnahmen der Qualitätssicherung und Qualitätskontrolle sind hervorragend und sollten fortgeführt werden.

#### *Zu den wissenschaftlichen Kooperationen*

Das JKI ist national wie international sehr gut vernetzt. Seine besondere Stärke in der Verbindung von Forschung und Politikberatung macht das JKI zu einem nachgefragten und attraktiven Kooperationspartner. Das JKI sollte diese Stärke gezielt für strategische Kooperationen nutzen und, wie angestrebt, mit zentralen Institutionen im Feld wie dem Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE) eine institutionalisierte Kooperation eingehen.

Mit anderen Forschungseinrichtungen im Geschäftsbereich des BMEL, die auf ähnlichen Feldern tätig sind wie das JKI – wie etwa im Bereich von Ökolandbau und Bodenkunde das Thünen-Institut – sollte das Institut eine Kooperation zur Weiterentwicklung eines agrarsystemischen Forschungsansatzes anstreben. Unnötige thematische Redundanzen innerhalb des Geschäftsbereichs, beispielsweise im Bereich der Auswirkungen verschiedener landwirtschaftlicher Produktionsweisen auf Klima und Bodenqualität, sollten jedoch möglichst vermieden werden.

#### *Zu Organisation und Ausstattung*

Die Gremien- und Leitungsstruktur des JKI ist für die Aufgabenwahrnehmung und die zeitnahe Beratung des BMEL sehr geeignet. Auch die Zusammenarbeit mit dem BMEL über verschiedene Kommunikations- und Abstimmungsformate hat sich bewährt. Für die einrichtungsinterne Vernetzung hat das JKI bereits überzeugende Maßnahmen wie die Einrichtung themenbezogener Arbeitsgruppen und Vernetzungsstellen ergriffen, die das Institut weiter vorantreiben sollte. So sollten sich beispielsweise die an innovativen Züchtungsmethoden forschenden Arbeitsgruppen innerhalb des JKI noch enger vernetzen.

Personell ist das JKI grundsätzlich gut ausgestattet. An einigen Standorten ist es jedoch schwierig, qualifiziertes Personal zu gewinnen. Insbesondere beim technischen Personal steht zudem ein Generationswechsel an, der aufgrund des

damit verbundenen Kompetenzverlusts die Erfüllung der Forschungs- und Beratungsaufgaben des JKI negativ beeinflussen könnte. Um für qualifizierte Bewerberinnen und Bewerber attraktiv zu sein, sollte das JKI ein geeignetes integriertes Personalentwicklungskonzept erarbeiten, das auch folgende Aspekte berücksichtigt: Möglichkeiten zur besseren Vereinbarkeit von Beruf und Familie, die gezielte Ansprache qualifizierter Wissenschaftlerinnen zur Erhöhung des Frauenanteils auf Leitungspositionen sowie bundesweit und international sichtbarere Stellenausschreibungen. Dabei sollten auch die Möglichkeiten, die der TVöD zur Vergütung insbesondere von technischem Personal bietet, ausgeschöpft werden. Ebenso sollte geprüft werden, ob ein Anteil der durch Drittmittel finanzierten Stellen unbefristet besetzt werden kann. Die genannten Maßnahmen könnten es erleichtern, qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu gewinnen und zu halten.

Die finanzielle Ausstattung des JKI ist grundsätzlich gut. Allerdings wird derzeit ein Teil der Forschung, die für die Erfüllung seiner Aufgaben erforderlich ist, aus Drittmitteln finanziert. Für diese Forschung sollten jedoch Haushaltsmittel in ausreichendem Umfang zur Verfügung stehen, wohingegen Drittmittelprojekte vorrangig der grundlagenorientierten Vorlaufforschung dienen sollten. Zudem sollte das BMEL Möglichkeiten finden, die aus DFG-Projekten eingeworbenen Programmpauschalen, die das JKI derzeit in voller Höhe an das Bundesministerium der Finanzen (BMF) abführen muss, am Institut zu belassen.

Die Geräteausstattung des JKI ist gut bis sehr gut. Im Bereich der Gebäudeinfrastruktur besteht an einigen Standorten (insbesondere Braunschweig, Groß Lüsewitz, Kleinmachnow) erheblicher Sanierungsbedarf, der teilweise die wissenschaftliche Arbeit beeinträchtigt, etwa weil Labor- und Bürokapazitäten fehlen oder sanierungsbedingt nicht zur Verfügung stehen. Der Wissenschaftsrat empfiehlt dem BMEL, sich dafür einzusetzen, dass die geplanten Sanierungsmaßnahmen rasch und zügig umgesetzt werden, damit die Leistungsfähigkeit des JKI in Forschung und Beratung auch langfristig erhalten bleibt.

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



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

**2023**

Drs.1036-23  
Köln 07 02 2023



---

<b>Vorbemerkung</b>	<b>20</b>
<b>A. Ausgangslage</b>	<b>21</b>
<b>A.I Entwicklung und Aufgaben</b>	<b>21</b>
I.1 Entwicklung	21
I.2 Aufgaben	22
I.3 Positionierung im fachlichen Umfeld	24
<b>A.II Arbeitsschwerpunkte</b>	<b>24</b>
II.1 Forschung und Entwicklung	24
II.2 Wissenschaftsbasierte Beratungs- und Dienstleistungen	37
II.3 Kooperationen	42
II.4 Qualitätssicherung	45
<b>A.III Organisation und Ausstattung</b>	<b>48</b>
III.1 Koordination zwischen Ministerium und Einrichtung	48
III.2 Organisation und Leitung	49
III.3 Ausstattung	51
<b>A.IV Künftige Entwicklung</b>	<b>57</b>
<b>B. Bewertung</b>	<b>58</b>
<b>B.I Zur Bedeutung des Julius Kühn-Instituts</b>	<b>58</b>
<b>B.II Zu den Arbeitsschwerpunkten</b>	<b>59</b>
II.1 Zur Forschung	59
II.2 Zur Betreuung von Forschenden auf frühen Karrierestufen und zur Beteiligung an der Hochschullehre	69
II.3 Zur Qualitätssicherung	70
II.4 Zu wissenschaftsbasierten Dienstleistungen und zum Transfer	70
II.5 Zu den Forschungsinfrastrukturen und zur infrastrukturellen Ausstattung	72
<b>B.III Zu Organisation und Ausstattung</b>	<b>72</b>
III.1 Zur Organisationsstruktur	72
III.2 Zur Ausstattung	73
<b>Anhang</b>	<b>75</b>
Abkürzungsverzeichnis	97

---

# 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 dem Zuwendungsgeber 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) ist eine selbstständige Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), das sich mit Pflanzenzüchtungsforschung und pflanzengenetischer Vielfalt, dem Schutz der Kulturpflanzen und Agrarökosystemen befasst. Es wurde im Zuge der Umsetzung des Gesetzes zur Neuordnung der Ressortforschung im Geschäftsbereich des damaligen Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) mit Errichtungserlass des BMELV vom 17.12.2007 im Jahr 2008 gegründet und ging aus verschiedenen Bundesforschungsanstalten hervor. |<sup>4</sup>

Zum Zeitpunkt seiner Gründung umfasste das JKI 15 Fachinstitute und gemeinschaftliche Einrichtungen an elf Standorten, die auf künftig sieben Standorte konzentriert werden sollen. Der Standort Darmstadt wird bis Ende 2022 aufgegeben. Die Standorte Berlin-Dahlem und Kleinmachnow sollen bis zum Jahr 2036 am Standort Berlin-Dahlem zusammengeführt werden. Die am Standort Münster ansässige Außenstelle soll nach Braunschweig verlagert und der Standort Münster aufgegeben werden. Im Jahr 2014 wurde das JKI-Institut für Züchtungsforschung an gartenbaulichen Kulturen und Obst in die zwei Fachinstitute für Züchtungsforschung an gartenbaulichen Kulturen und Züchtungsforschung an Obst geteilt. Neu eingerichtet wurde 2016 das Institut für Bienenschutz. Im Jahr 2021 wurde zudem die Einrichtung eines neuen Instituts für Waldschutz beschlossen, das Ende 2022 seine Arbeit aufnehmen wird. |<sup>5</sup> Aktuell verfügt das JKI über 17 Fachinstitute und gemeinschaftliche Einrichtungen an zehn

|<sup>4</sup> Die Einrichtung wurde aus der ehemaligen Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA), der ehemaligen Bundesanstalt für Züchtungsforschung an Kulturpflanzen (BAZ) und zwei mit pflanzenbaulichen Themen befassten Instituten der ehemaligen Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) gebildet und blickt somit auf eine teilweise mehr als 120-jährige Geschichte in der Agrarforschung zurück.

|<sup>5</sup> Die vorliegende Ausgangslage bezieht sich auf den Berichtszeitraum 2019-2021, daher sind Forschungsleistungen des Instituts für Waldschutz nicht berücksichtigt.

Standorten, die sich in die folgenden drei Säulen gliedern (siehe auch II.1.b sowie Organigramm im Anhang 1):

- \_ Säule 1: Pflanzengenetische Vielfalt, Züchtungsforschung,
- \_ Säule 2: Schutz der Kulturpflanzen,
- \_ Säule 3: Agrarökosysteme.

Eine institutionelle Einzelevaluation des JKI durch den Wissenschaftsrat hat zuletzt 2014 stattgefunden. |<sup>6</sup> Zur Umsetzung seiner Empfehlungen hat der Wissenschaftsrat im Rahmen eines schriftlichen Umsetzungsberichts im Jahr 2018 Stellung genommen. |<sup>7</sup>

## I.2 Aufgaben

Das Julius Kühn-Institut hat den Auftrag, das BMEL und die Bundesregierung zu allen Fragen mit Bezug zu Kulturpflanzen zu unterrichten und zu beraten sowie wissenschaftliche Prüfungen und Bewertungen vorzunehmen und entsprechende Forschung zu betreiben. Es ist gemäß Konzept für eine zukunftsfähige Ressortforschung im Geschäftsbereich des BMELV vom 23.11.2007 und laut Errichtungserlass vom 17.12.2007 insbesondere auf den Gebieten der Pflanzengenetik, des Pflanzenbaus, der Pflanzenernährung und Bodenkunde sowie des Pflanzenschutzes und der Pflanzengesundheit tätig. Für Obst und Wein wurden dem JKI die Aufgaben „Genbank“ und „Züchtung“ übertragen. Die Hauptarbeitsrichtungen sind im Gesetz zum Schutz der Kulturpflanzen (Pflanzenschutzgesetz, PflSchG), im Gesetz zur Pflanzengesundheit (Pflanzengesundheitsgesetz, PflGesG), dem Gesetz zur Regelung der Gentechnik (Gentechnikgesetz, GenTG) sowie weiteren Gesetzen und Verordnungen festgelegt. |<sup>8</sup> Das JKI nimmt zudem im Bereich der Pflanzengesundheit seit 2019 die Funktion eines akkreditierten Nationalen Referenzlaboratoriums für Schadorganismen der Pflanzen gemäß Pflanzenschadorganismenreferenzlaborzuweisungsverordnung (PflSchadORZV) wahr.

Aus § 57 des Pflanzenschutzgesetzes ergeben sich für das JKI die folgenden Hauptarbeitsrichtungen und Aufgaben:

- \_ Unterrichtung und Beratung der Bundesregierung auf dem Gebiet des Pflanzenschutzes,

|<sup>6</sup> Wissenschaftsrat: Stellungnahme zum Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI), Quedlinburg (Drs. 4200-14), Greifswald Oktober 2014.

|<sup>7</sup> Wissenschaftsrat: Umsetzung der Empfehlungen aus der zurückliegenden Evaluation des Julius Kühn-Instituts, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI), Quedlinburg (Drs. 6998-18), Trier April 2018.

|<sup>8</sup> Pflanzenbeschauverordnung (PflBeschauV), Kartoffelkrebs und Kartoffelzystenematoden-Bekämpfungsverordnung (Kartkrebs/KartZystV), Anbaumaterialverordnung (AGOZV), Feuerbrandverordnung (FeuerbrV), Scharkakrankheit-Bekämpfungsverordnung (ScharkaKrV), Reblausverordnung (ReblausV), Pflanzenschutz-Geräteverordnung (PflSchGerätV), Maschinenverordnung (9. ProdSV), Düngemittelverordnung (DüBV), Chemikaliengesetz (ChemG).

- \_ Forschung im Rahmen des Zwecks des Pflanzenschutzgesetzes einschließlich bibliothekarischer und dokumentarischer Fassung, 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 diesen Bereichen,
- \_ 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 (EU) zur Verhinderung der Ein- und Verschleppung von Schadorganismen sowie 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,
  - \_ 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,
  - \_ Prüfung von Pflanzen auf ihre Widerstandsfähigkeit gegen Schadorganismen,
  - \_ Untersuchung von Bienen auf Schäden durch Pflanzenschutzmittel.

Weitere Aufgaben umfassen die Mitwirkung am Nationalen Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, Aufgaben im Rahmen der Bewertung und Zulassung von Pflanzenschutzmitteln sowie die Prüfung von Pflanzenschutzgeräten. Das JKI fungiert als zentrale Behörde, Kontakt- und Verbindungsstelle im Bereich der Pflanzengesundheit gemäß EU-Verordnungen und § 8 des Pflanzengesundheitsgesetzes. Weiterhin übernimmt es im Rahmen des Nationalen Fachprogramms zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen landwirtschaftlicher und gartenbaulicher Kulturpflanzen koordinierende Funktionen (Koordinierung der Deutschen Genbank Obst sowie der Deutschen Genbank Rebe, Koordinierung und Mitarbeit an Netzwerken für genetische Erhaltungsgebiete).

Auf nationaler Ebene werden Teilbereiche des Arbeitsgebiets des JKI auch von agrar- und. gartenbauwissenschaftlich tätigen universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen wahrgenommen, etwa dem Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK), dem Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF), dem Helmholtz-Institut für Bio- und Geowissenschaften Jülich oder dem Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ). Thematische Überschneidungen mit anderen Einrichtungen gibt es laut JKI im Bereich der nationalen Agrarforschung nicht. Vielmehr werde laut Aussage des Instituts das JKI-Arbeitsfeld „Kulturpflanze – entlang der pflanzlichen Produktionskette im Agrarökosystem“ in seiner Gesamtheit von keiner anderen nationalen Einrichtung abgedeckt; Bereiche wie die Pflanzengesundheit und der Vorratsschutz werden nur am JKI wissenschaftlich bearbeitet.

Als vergleichbare Einrichtungen auf internationaler Ebene benennt das JKI das Institut national de recherche pour l’agriculture, l’alimentation et l’environnement (INRAE, Frankreich), Agriculture and Agri-Food Canada (AAFC, Kanada), das United States Department of Agriculture (USDA, USA) und die Chinese Academy of Agricultural Sciences (CAAS, China).

## **A.II ARBEITSSCHWERPUNKTE**

---

### II.1 Forschung und Entwicklung

Das JKI forscht entlang der gesamten pflanzenbaulichen Produktionskette auf den Gebieten Pflanzengenetik, Pflanzenzüchtung, Pflanzenschutz, Pflanzengesundheit, Bienenschutz, Pflanzenernährung, Pflanzenbau und Bodenkunde. Ziel der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten des JKI ist es, unter besonderer Berücksichtigung sich wandelnder klimatischer Bedingungen ressourcenschonende, ökonomisch tragfähige und gesellschaftlich akzeptierte Pflanzenbausysteme zu entwickeln. Die Forschung des JKI zielt außerdem darauf ab, die Resilienz und Leistungsfähigkeit pflanzenbaulicher Produktionsverfahren mittels innovativer Technologien zu verbessern, zum Klimaschutz beizutragen, negative Auswirkungen landwirtschaftlicher Produktion auf Biodiversität und Umwelt zu minimieren sowie Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit zu vermeiden.

Das JKI bearbeitet nach eigenen Angaben folgende Zukunftsfragen:

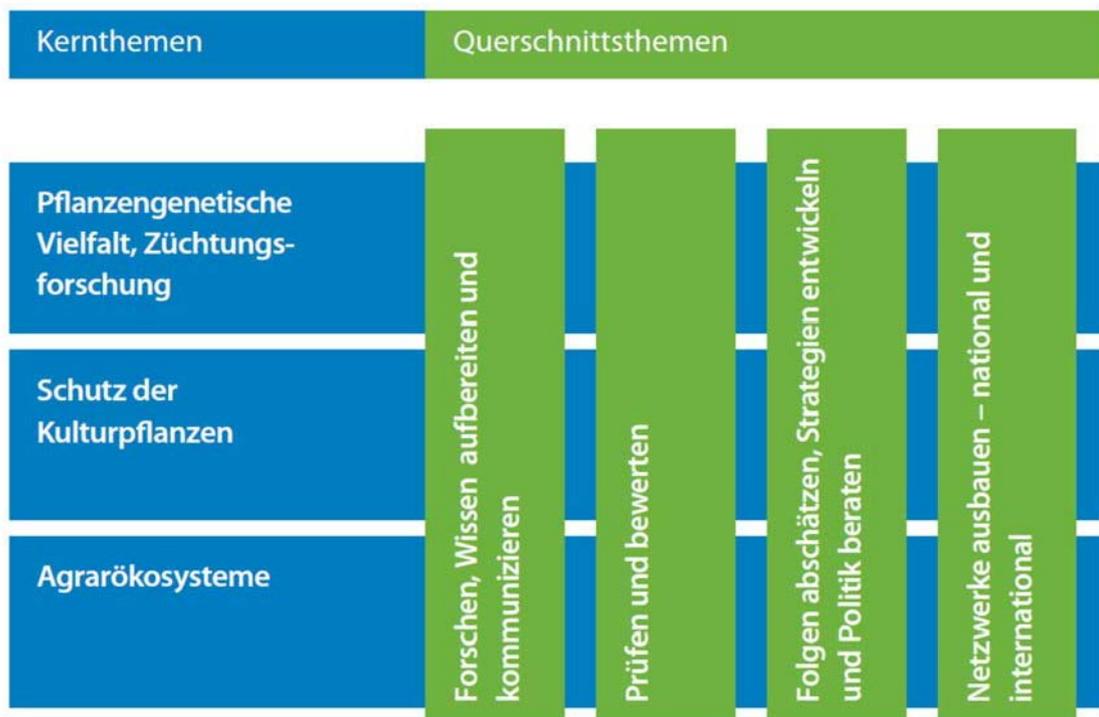
- \_ Wie sehen ressourcenschonende, leistungsstarke und ökonomisch tragfähige Pflanzenbausysteme der Zukunft aus und wie können diese an den Klimawandel angepasst und negative externe Effekte zukünftig vermieden werden?
- \_ Wie kann in diesen Pflanzenbausystemen eine möglichst breite Kulturartenvielfalt mit gut versorgten, gesunden Pflanzen gewährleistet werden?

– Wie können solche Pflanzenbausysteme dynamisch an gesellschaftliche Rahmenbedingungen (Bedarfsänderungen wie z. B. Ernährungsverhalten und Trend zu ökologisch erzeugten Produkten) und eine künftige biobasierte Wirtschaft angepasst werden?

Aus diesen Fragen leitet das JKI folgende Forschungsschwerpunkte ab: Kulturartenvielfalt, genetische Ressourcen und Biodiversität, pflanzliche Rohstoffe, gesunde Kulturpflanzen, Klimaanpassungsstrategien sowie ressourcenschonende Pflanzenbausysteme. Zur Bearbeitung dieser Forschungsschwerpunkte nutzt das JKI u. a. Omics-Technologien, Künstliche Intelligenz, digitale Werkzeuge wie Precision farming, bioinformatische Methoden, Mikrobiomanalysen sowie Genbanken und In-situ-Versuche.

Im Mittelpunkt der Arbeiten des JKI steht die anpassungsfähige, gesunde, leistungsfähige Kulturpflanze als Grundlage der Versorgungssicherung in gesellschaftlich akzeptierten Produktionsverfahren. In seinem Arbeitsprogramm hat das JKI drei Kernthemen identifiziert, deren Umsetzung über Aktivitäten in vier Querschnittsthemen erfolgt (siehe nachstehende Grafik).

Abbildung 1: Handlungsfelder des JKI



Quelle: Julius Kühn-Institut

Aus dem Kernthema „Pflanzengenetische Vielfalt, Züchtungsforschung“ leitet das JKI Forschungsbedarf in den Bereichen Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen sowie Resistenz und Toleranz von Kulturpflanzen gegenüber biotischem und abiotischem Stress ab. Aus dem Kernthema „Schutz der Kulturpflanzen“ leitet das JKI Forschungsbedarf zu Schutzziele und Indikatoren für den

integrierten Pflanzenschutz, zu Konzepten für einen umweltschonenden Pflanzenschutz, inklusive präventiver pflanzengesundheitlicher Maßnahmen, sowie zum Potenzial der biologischen Vielfalt ab. Im Kernthema „Agrarökosysteme“ hat das JKI für sich Forschungsbedarf im Bereich innovativer, resilienter Pflanzenbausysteme einschließlich der Förderung der Kulturartenvielfalt identifiziert.

Laut JKI entfallen rund 45 % der Tätigkeiten des wissenschaftlichen Personals auf eigene Forschung und Entwicklung und 25 % der Tätigkeiten auf Beratungsleistungen und die Beschaffung wissenschaftlicher Informationen für das BMEL. 20 % der Tätigkeiten des wissenschaftlichen Personals entfallen auf gesetzlich zugewiesene Aufgaben, 5 % auf Beratungs- und Serviceleistungen für die Öffentlichkeit und für Dritte sowie 5 % auf die Förderung von Forschenden auf frühen Karrierestufen und die Ausbildung. Das Institut bewertet diese Gewichtung der Aufgaben als charakteristisch für eine Ressortforschungseinrichtung, jedoch hat nach Angaben des Instituts der Anteil an Beratungsaufgaben in den letzten Jahren zugenommen und der Forschungsanteil von 45 % konnte nur durch die Einwerbung von Drittmitteln beibehalten werden. Laut JKI geht die Übertragung neuer gesetzlicher Aufgaben, z. B. in den Bereichen Pflanzengesundheit, Nationales Referenzlaboratorium oder Konformitätsbewertungsstelle für Biostimulanzien zu Lasten der Forschungskapazität.

Das Verhältnis zwischen kurzfristig und mittel- bis langfristig angelegten Forschungsprojekten wird vom JKI als ausgewogen beurteilt; der Anteil an mittel- bis langfristigen Forschungsprojekten beträgt laut Institut ca. 50 %. Der Anteil an Vorlaufforschung liegt bei 40-60 %. Die Themen für die Vorlaufforschung werden im Diskurs mit der scientific community entwickelt und im Rahmen von Fach- und Strategiegelgesprächen mit dem BMEL abgestimmt. Wie das Institut darstellt, ist Vorlaufforschung für den Beratungsauftrag des JKI gegenüber dem BMEL unverzichtbar, da sie eine Antennen- bzw. Frühwarnfunktion erfüllt; relevante Themen und Ergebnisse werden dem BMEL daher zeitnah kommuniziert und von diesem priorisiert. Finanziert wird die Vorlaufforschung sowohl durch Grundhaushaltsmittel als auch durch die Einwerbung von kompetitiv vergebenen Drittmitteln.

#### II.1.a Forschungsplanung

Die Hauptarbeitsfelder des JKI sind im Konzept für eine zukunftsfähige Ressortforschung des BMELV (2007) festgelegt. |<sup>9</sup> Die Themen und Arbeitsschwerpunkte des JKI sind zudem durch den Beratungsauftrag, den Errichtungserlass

|<sup>9</sup> Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. 2007. Konzept für eine zukunftsfähige Ressortforschung im Geschäftsbereich des BMELV.

sowie durch den Forschungsplan des BMEL |<sup>10</sup> definiert. Neue Themen entstehen laut JKI fortlaufend bei der Politikberatung, aufgrund des aktuellen Entscheidungshilfebedarfs, durch parlamentarische Anfragen, bei der Wahrnehmung der gesetzlichen Aufgaben und in der Diskussion mit der scientific community. In regelmäßigen Gesprächsformaten mit dem BMEL (Leitungsgruppe Forschung, Fachgespräche, Strategieggespräche, jährliche Abstimmungsgespräche) nutzt das JKI die Möglichkeit, neue Themen an das BMEL heranzutragen und neue Forschungsprojekte vorzuschlagen, die dann mit dem BMEL diskutiert und vereinbart werden. Als operative Zielvereinbarung dienen zudem die Forschungsprogramme der JKI-Fachinstitute, in denen Forschungsziele und Projektideen formuliert werden und die ebenfalls mit dem BMEL fachlich diskutiert, abgestimmt und vereinbart werden.

Direkte Aufträge aus anderen Ressorts erhält das JKI nicht; bei Bedarf werden Aufträge anderer Ressorts interministeriell abgestimmt und anschließend vom BMEL an das JKI herangetragen. An fachlich passenden Ausschreibungen anderer Ressorts (z. B. Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV), Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)) beteiligt sich das JKI, sofern hierbei Drittmittel eingeworben werden können. Das BMEL wird über alle Drittmittelprojekte informiert.

Den wissenschaftlichen Anschluss an aktuelle theoretische und methodische Entwicklungen stellt das JKI nach eigener Aussage durch Kooperationen und Mitarbeit in nationalen und internationalen Forschungsnetzwerken mit Universitäten, Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sicher, ebenso wie durch gemeinsame Forschungsprojekte und Drittmittelprojekte in Kooperation mit Partnerinnen und Partnern aus Forschung und Wirtschaft (kleine und mittelständische Unternehmen, KMU). Besonders wichtig ist laut JKI die Kooperation mit Einrichtungen der Grundlagen- und der anwendungsbezogenen Forschung. Weiterhin sind aus Sicht des JKI die Beteiligung an der hochschulischen Lehre, die Mitarbeit in Kuratorien, wissenschaftlichen Beiräten und Gremien, die Teilnahme an nationalen und internationalen Tagungen sowie gemeinsame Publikationstätigkeiten mit Kooperationspartnerinnen und -partnern wesentlich für die wissenschaftliche Anschlussfähigkeit. Für den Wissensaustausch innerhalb des JKI und mit der scientific community sind außerdem die Aus- und Fortbildung zu neuen wissenschaftlichen Methoden, institutsinterne Seminare und Kolloquien sowie wissenschaftliche Tagungen und Workshops essentiell.

| <sup>10</sup> Der Forschungsplan des BMEL definiert sieben Forschungsziele, von denen für das JKI insbesondere die folgenden beiden relevant sind: „Nachhaltige Land-, Gartenbau-, Forst-, Fischerei- und Ernährungswirtschaft; Erschließung des Potenzials nachwachsender Rohstoffe“ sowie „Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel“.

Die Institute des JKI bearbeiten folgende Forschungsschwerpunkte:

**Säule I: Pflanzengenetische Vielfalt, Züchtungsforschung**

*Institut für Züchtungsforschung an gartenbaulichen Kulturen (Quedlinburg) - ZG*

Das Institut forscht im Bereich der Genetik gartenbaulicher Kulturpflanzen. Die Arbeiten zur Züchtungsforschung sind Grundlage für die Entwicklung und Implementierung innovativer Züchtungsansätze bei gartenbaulichen Kulturen und darauf ausgerichtet, pflanzengenetische Ressourcen zu erschließen und zu nutzen. Die Forschungsarbeiten des Instituts liefern züchtungsmethodische Beiträge für Strategien zur Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen und der Integration und Erhaltung heimischer Wildarten sowie alter Kulturpflanzen und -sorten für den Gartenbau. Im Fokus stehen Gemüse, Zierpflanzen sowie Arznei- und Gewürzpflanzen. Das Institut verfolgt die Anpassung dieser Pflanzen an sich verändernde Klimabedingungen mit besonderem Fokus auf die Qualitätsverbesserung, die Evaluierung und den Schutz pflanzengenetischer Ressourcen, die Verbesserung von Resistenzen gegen Schadorganismen sowie die Forschung zum ökologischen Anbau.

*Institut für Züchtungsforschung an landwirtschaftlichen Kulturen (Groß Lüsewitz) - ZL*

Das Institut erarbeitet wissenschaftliche Grundlagen, um die Vielfalt und Leistungsfähigkeit landwirtschaftlicher Kulturpflanzen züchterisch zu erhöhen. Ein vorrangiges Ziel der Züchtungsforschung des Instituts ist die Erschließung und Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen als Grundlage der Züchtung angepasster Sorten für eine nachhaltige und resiliente Pflanzenproduktion. Dies beinhaltet die Verbesserung der Ertragsfähigkeit und der Verwendungseignung unter aktuellen und künftigen Produktionsbedingungen, die Widerstandsfähigkeit gegenüber abiotischem und biotischem Stress ebenso wie die Steigerung der Ressourceneffizienz. Neben Getreide und Kartoffeln liegt der Schwerpunkt auf Leguminosen sowie kleinen und züchterisch wenig bearbeiteten Kulturarten unter Berücksichtigung der Anforderungen des ökologischen Landbaus. Eine weitere Aufgabe des Instituts besteht in der Koordinierung und Mitwirkung an Netzwerken für genetische Erhaltungsgebiete von Wildpflanzen mit dem Ziel der Nutzbarmachung.

*Institut für Züchtungsforschung an Obst (Dresden-Pillnitz) - ZO*

Das Institut verfolgt die Erhaltung und Charakterisierung genetischer Ressourcen als Basis für die Forschung und Züchtung von Sorten für den zukunftsorientierten Obstbau in Deutschland. Im Mittelpunkt der Arbeiten des Instituts stehen die Sammlung, Erhaltung, Evaluierung und Inwertsetzung obstgenetischer Ressourcen sowie die Entwicklung und Bewertung von innovativen Züchtungs-

methoden, die in der Obstzüchtung eingesetzt werden können. Darüber hinaus werden Obstsorten und -unterlagen für einen umweltverträglichen und nachhaltigen Obstbau gezüchtet. Sowohl klassische als auch moderne Züchtungsmethoden werden kombiniert mit dem Ziel, Obstsorten mit hoher Robustheit gegenüber Schaderregern und umweltbedingten Stressfaktoren zu entwickeln. Am Institut ZO ist auch die Koordinationsstelle der Deutschen Genbank Obst angesiedelt.

*Institut für Rebenzüchtung (Siebeldingen) - ZR*

Die Sammlung, Erhaltung und Evaluierung der genetischen Ressourcen der Rebe und deren phänotypische Beschreibung sowie genetische Charakterisierung stehen im Mittelpunkt der Arbeiten des Instituts ZR. Das Institut bewahrt und erschließt alte Rebsorten und entwickelt neue Pilz-widerstandsfähige (PIWI) Sorten. Neben der Resistenz gegenüber pilzlichen Schaderregern ist die Züchtung neuer Rebsorten vor allem auf witterungsbedingte Stressfaktoren in Verbindung mit einer hohen Weinqualität ausgerichtet. Ziel ist die Entwicklung von Methoden, die eine deutliche Verkürzung des Zuchtanges erwarten lassen. Hierzu zählt vor allem auch der Einsatz und die Weiterentwicklung der markergestützten Selektion, die neben einer verkürzten Zuchtdauer auch die gezielte Kombination von verschiedenen Resistenzfaktoren und damit eine erhöhte Stabilität der Resistenzen ermöglicht. Am Institut ZR ist ferner die Koordinationsstelle der Deutschen Genbank Reben angesiedelt.

*Institut für Resistenzforschung und Stresstoleranz (Quedlinburg) - RS*

Das Institut forscht in den Bereichen Genetik und Pflanzenzüchtungsforschung. Es erarbeitet wissenschaftliche Erkenntnisse für eine genetische Verbesserung der Resistenz- bzw. Toleranzeigenschaften von Kulturpflanzen gegenüber biotischem und abiotischem Stress (Trockenheit, Extremtemperaturen etc.). Ziel der Forschung ist es, vor dem Hintergrund des Klimawandels eine leistungsfähige sowie umwelt- und verbraucherfreundliche Pflanzenproduktion durch das Bereitstellen genetischer Erkenntnisse zur Ertragsleistung und -stabilität sowie zur Nährstoffeffizienz zu gewährleisten. Darüber hinaus bearbeitet das Institut die multiplen Wechselwirkungen zwischen veränderten klimatischen Bedingungen und dem Auftreten von Schaderregern (Pilze, Insekten, Viren, Bakterien).

*Institut für die Sicherheit biotechnologischer Verfahren bei Pflanzen (Quedlinburg) - SB*

Das Institut erfasst und erforscht die aktuellen Entwicklungen der Pflanzenbiotechnologie zur Bewertung ihres Potenzials und möglicher Auswirkungen auf die Umwelt und Landwirtschaft und kommuniziert die Ergebnisse. Im Mittelpunkt der Arbeiten des Instituts stehen die Sicherheitsbewertung und die Folgenabschätzung biotechnologischer Verfahren bei Pflanzen. Strategische Forschungsziele sind u. a. die Verbesserung der Bewertung von Sicherheit und

Nachhaltigkeit neuer biotechnologischer Verfahren in Pflanzenzüchtung und Pflanzenbau sowie die Entwicklung effizienter und transparenter Verfahren zu Risikobewertung und Folgenabschätzung des Anbaus gentechnisch veränderter Pflanzen (GVP).

### **Säule II: Schutz der Kulturpflanzen**

*Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland (Braunschweig/Kleinmachnow) - A*

Das Institut forscht zu Fragen des Pflanzenschutzes in Ackerbau und Grünland mit dem Ziel, innovative, ressourcenschonende, leistungsstarke und ökonomisch tragfähige Pflanzenschutzsysteme für den Ackerbau vor dem Hintergrund veränderter Rahmenbedingungen und des Klimawandels zu entwickeln. Wichtige gesetzliche Aufgaben des Instituts sind die wissenschaftliche Bewertung des Wirksamkeitsbereichs von Pflanzenschutzmitteln und Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffen im Rahmen der nationalen Zulassung und der EU-Wirkstoffprüfung sowie die Prüfung der Widerstandsfähigkeit ackerbaulicher Kulturpflanzen gegen Schadorganismen im Rahmen der Sortenzulassung. Als Bestandteil des Nationalen Referenzlaboratoriums ist das Institut an der Diagnostik von Schadorganismen der Pflanzen beteiligt. Aufgrund des aktuellen Beratungsbedarfs des BMEL zu den Möglichkeiten der Vermeidung und nachhaltigen Bekämpfung von Schaderregern an ackerbaulichen Kulturpflanzen und auf dem Grünland entwickelt das Institut alternative Pflanzenschutzverfahren unter Berücksichtigung des Klimawandels.

*Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst (Braunschweig/Münster) - GF*

Das Institut arbeitet und forscht zu Fragen des Pflanzenschutzes in Gartenbau, Forst, urbanem Grün und im Haus- und Kleingarten sowie zum Auftreten von Schaderregern an den unterschiedlichen Pflanzenarten. Ziel der Arbeiten ist es, resiliente und zukunftsfähige Methoden für den Schutz von gartenbaulichen Kulturpflanzen im integrierten und ökologischen Pflanzenbau sowie für den Forst zu entwickeln. Untersucht werden außerdem die vielfältigen Wechselwirkungen zwischen Schaderregern und ihren Wirtspflanzen, mögliche Auswirkungen von Pflanzenschutzmitteln und -verfahren auf Wirbeltiere sowie nachhaltige Verfahren zur Verminderung der Schäden durch Wirbeltiere in der Land- und Forstwirtschaft. Das Institut nimmt gesetzliche Aufgaben in der Bewertung von Pflanzenschutzmitteln und ihrer Wirkstoffe sowie im Rahmen des Nationalen Referenzlaboratoriums für Schadorganismen der Pflanzen des JKI wahr. Eine weitere wichtige gesetzliche Aufgabe ist die Prüfung der Widerstandsfähigkeit von gartenbaulichen Kulturen gegen Schadorganismen im Rahmen der Sortenzulassung. Der Institutsteil „Forst“ wird mit Gründung des Instituts für Waldschutz in dieses überführt.

Die Forschung des Instituts zielt darauf ab, ressourcenschonende und gesellschaftlich akzeptierte Pflanzenschutzverfahren für Obstarten und Reben vor dem Hintergrund des Klimawandels und der Erhaltung von Biodiversität zu entwickeln. Die Forschungsarbeiten des Instituts beinhalten Untersuchungen zur Biologie, Epidemiologie und Diagnose von Schadorganismen und ihren Antagonisten, die Charakterisierung von Viren, Viroiden, Phytoplasmen, Bakterien und anderen Schadorganismen und ihren Vektoren sowie die Entwicklung diagnostischer Methoden in Hinblick auf Quarantänefragen und die Sicherstellung der phytosanitären Qualität des Vermehrungsmaterials von Obstarten und Reben. Als Bestandteil des Nationalen Referenzlaboratoriums ist das Institut an der Diagnostik von Schadorganismen der Pflanzen beteiligt.

*Institut für Anwendungstechnik im Pflanzenschutz (Braunschweig) - AT*

Das Institut führt Untersuchungen zu innovativer Gerätetechnik als Baustein für eine nachhaltige Pflanzenproduktion durch. Hierzu gehören technische Lösungen zur Verminderung von Risiken für Kulturpflanze, Mensch, Tier und Naturhaushalt. Eine wichtige Rolle spielen dabei z. B. Maßnahmen zum Anwenderschutz, zur Abdriftminderung, zur Einsparung von Pflanzenschutzmitteln, zur Verwendung von Pflanzenschutzgeräten einschließlich deren Reinigung und zur Anwendung von Pflanzenschutzmitteln. Ferner unterstützt das Institut die Entwicklung technischer Lösungen für Pflanzenschutzverfahren, die ohne Pflanzenschutzmittel auskommen. Die Arbeiten des Instituts zielen darauf ab, Standards der Pflanzenschutztechnik für einen sach- und umweltgerechten Pflanzenschutz weiterzuentwickeln und zukunftsfähige Anbaukonzepte für eine nachhaltige sowie klimaangepasste Pflanzenproduktion zu erarbeiten und in die praktische Anwendung umzusetzen.

*Institut für Biologischen Pflanzenschutz (Darmstadt) - BI*

Das Institut erforscht und entwickelt Verfahren des biologischen Pflanzenschutzes und implementiert diese sowohl im integrierten als auch im ökologischen Pflanzenbau. Untersuchungen zur Biologie und Ökologie von Schaderregern und ihrer natürlichen Gegenspieler bilden die Grundlage für die Entwicklung und Implementierung biologischer Pflanzenschutzverfahren. Mögliche Gegenspieler sind natürlich vorkommende Mikroorganismen, Viren, Insekten, Milben und Nematoden. Biologische Pflanzenschutzverfahren sind insbesondere im ökologischen Landbau von Bedeutung, stellen aber auch wesentliche Bausteine des integrierten Pflanzenschutzes dar, bei dem biologische, chemische und physikalische Maßnahmen kombiniert werden, um Schaderreger effizient und umweltschonend zu bekämpfen.

Der Schwerpunkt der Institutsarbeiten liegt auf der Erfüllung gesetzlicher Aufgaben vor dem Hintergrund zunehmender Globalisierung und Klimaänderungen. Hierzu gehören insbesondere die Bewertung der Risiken der Ein- und Verschleppung von Schadorganismen der Kulturpflanzen, die Wahrnehmung von Informationspflichten (Frühwarnsystem) über neue und geregelte |<sup>11</sup> Schadorganismen in Deutschland, der EU und auf globaler Ebene, die fachliche Koordination von pflanzengesundheitlichen Maßnahmen der Bundesländer sowie die Wahrnehmung von Aufgaben im Rahmen des Nationalen Referenzlaboratoriums für Schadorganismen der Pflanzen. Die Forschung dient der Identifizierung und wissenschaftlichen Bewertung von Risiken und Folgen der Ein- und Verschleppung von geregelten Schadorganismen sowie von invasiven Pflanzen und der Entwicklung von Gegenmaßnahmen zum Schutz von Kulturpflanzen sowie der phytosanitären Diagnose und Früherkennung. Das Institut fungiert als nationale Koordinierungs- und Kontaktstelle für pflanzengesundheitliche Fragen gemäß den EU-Verordnungen für Pflanzengesundheit und amtliche Kontrollen und wirkt an der Harmonisierung der pflanzengesundheitlichen Regelungen und Maßnahmen der EU sowie deren Umsetzung in Deutschland mit.

### **Säule III: Agrarökosysteme**

*Institut für Bienenschutz (Braunschweig/Berlin) - BS*

Das Institut untersucht mögliche Risiken für Honig- und Wildbienen im landwirtschaftlichen und urbanen Raum, und entwickelt entsprechende Schutz- und Fördermaßnahmen. Im Rahmen der nationalen Zulassung und der EU-Wirkstoffprüfung bewertet das Institut die möglichen Auswirkungen von Pflanzenschutzmitteln und Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffen auf Honigbienen und relevante Bestäuber. Im Mittelpunkt der Beratungs- und Forschungsaktivitäten stehen Untersuchungen und Bewertungen des Pflanzenschutzes und des Anbaus von Kulturpflanzen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Honigbienen und andere relevante Bestäuber-Arten (Pollinatoren), wie Hummeln und Wildbienen. Ein aktuelles Ziel ist es, Risiken für die Pollinatoren selbst und für deren Bestäubungsleistungen zu erkennen, zu definieren und Strategien für die Risikominderung zu erarbeiten. Das Institut trägt damit zur Erhaltung der biologischen Vielfalt in Agrarökosystemen und zur aktiven Erhaltung bzw. Förderung der Kulturlandschaft bei.

| <sup>11</sup> Als „geregelt“ werden solche Schadorganismen bezeichnet, für die rechtliche Regelungen im Rahmen der Pflanzengesundheitsverordnung VO (EU) 2016/2031 greifen und die in der Durchführungsverordnung DVO (EU) 2019/2072 benannt sind. Dabei handelt es sich um sogenannte Unionsquarantäneschädlinge, die bisher nicht oder nur sehr begrenzt im Territorium der EU vorkommen oder um Nichtquarantäne-Schädlinge, die zwar im Gebiet der EU vorkommen, deren weitere Ausbreitung aber durch Maßnahmen verhindert werden soll.

Das Institut erforscht Viren, Bakterien, Pilze und Nematoden als Schaderreger von Kulturpflanzen sowie ökologisch tragfähige Maßnahmen zur Verbesserung des Wachstums von Pflanzen und deren Gesundheit unter besonderer Berücksichtigung des Mikrobioms. Hierbei werden die beiden thematisch und methodisch miteinander verknüpften Forschungsschwerpunkte „Biotische Schadfaktoren“ und „Phytobiom“ berücksichtigt. Im Rahmen des Nationalen Referenzlaboratoriums für Schadorganismen der Pflanzen nimmt das Institut die Diagnose von viralen und pilzlichen Schaderregern wahr.

*Institut für ökologische Chemie, Pflanzenanalytik und Vorratsschutz (Berlin) - ÖPV*

Das Institut forscht zu agrarrelevanten Stoffen in Agrarökosystemen und zur Nutzung der metabolomischen Vielfalt pflanzengenetischer Ressourcen in der Pflanzenzüchtung und in multitrophischen Pflanzenschutzstrategien. Die Kombination chemisch-analytischer und biologischer Kompetenz wird zur Untersuchung von Verbleib, Transport und Auswirkungen agrarrelevanter Substanzen (z. B. Pflanzenschutzmittel, Schwermetalle oder natürliche Toxine) auf das Agrarökosystem eingesetzt. Dazu werden nach der Interaktion mit Organismen wie Pflanzen, Insekten oder Mikroorganismen in der Agrarökologie und im Vorratsschutz relevante Inhaltstoffe und Signalmoleküle bestimmt. Außerdem bewertet das Institut im Rahmen der Pflanzenschutzmittelzulassung die Auswirkungen von Pflanzenschutzmitteln auf Nützlinge. Im Vorratsschutz werden Wirksamkeit, Phytotoxizität, Resistenzrisiko sowie Auswirkungen auf die Qualität pflanzlicher Erzeugnisse bewertet. Dies umfasst auch die Festsetzung von Resistenzminderungsmaßnahmen sowie Nutzen-/Risikoabwägungen.

*Institut für Pflanzenbau und Bodenkunde (Braunschweig) - PB*

Das Institut entwickelt pflanzenbauliche Anpassungsstrategien vor dem Hintergrund des Klimawandels. Hierzu forscht es zu grundlegenden und angewandten Fragen der landwirtschaftlichen Primärproduktion und zum Schutz ihrer natürlichen Ressourcen. Dabei ist die Forschung vorrangig auf originäre Ziele der Nachhaltigkeit wie die Erzeugung hochwertiger menschlicher Nahrung, tierischer Futtermittel und nachwachsender Rohstoffe sowie die Klimaanpassung der landwirtschaftlichen Produktion ausgerichtet.

Die Forschungsarbeiten des Instituts tragen zur Definition und Weiterentwicklung der „Regeln guter landwirtschaftlicher Praxis“ bei. Darüber hinaus arbeitet das Institut kontinuierlich am Abgleich nationaler Methoden, Kriterien und Indikatoren zur Bewertung der Leistung und Umweltwirkungen produktionstechnischer Maßnahmen im Pflanzenbau. Am Institut PB ist neben der Stabsstelle Grünland seit 2020 auch die Stabsstelle Ackerbau angesiedelt, welche maßgeblich an der Formulierung der Ackerbaustrategie der Bundesregierung mitgewirkt hat und deren Umsetzung fachlich für das BMEL begleitet. Die

Kompetenzstelle für Biostatistik und das Forschungszentrum für landwirtschaftliche Fernerkundung (FLF) sind ebenfalls am Institut angesiedelt.

*Institut für Strategien und Folgenabschätzung (Kleinmachnow) – SF*

Das Institut arbeitet zur Entwicklung, Modellierung und Folgenabschätzung innovativer, nachhaltiger Anbausysteme vor den Herausforderungen des Klimawandels, der Biodiversität und gesellschaftlicher Rahmenbedingungen. Im Mittelpunkt der Forschungsarbeiten des Instituts stehen die ökologische und ökonomische Folgenabschätzung einer nachhaltigeren Ausrichtung der Landwirtschaft vor dem Hintergrund der Klimaänderung, der Ressourcenverknappung und der Globalisierung des Warenverkehrs. Mit Methoden der Informatik, der Modellierung und mit Hilfe geographischer Informationssysteme (GIS) wird im Rahmen experimenteller Forschung (u. a. Dauerfeldversuche) Wissen erarbeitet, um Nutzen und Risiken von Pflanzenschutz- und Anbaustrategien abzuschätzen. Am Institut werden Indikatoren für die nachhaltige Landbewirtschaftung entwickelt und angewendet. Ebenso betreibt das Institut Datennetze zur Informationsgewinnung über den Pflanzenschutz in der landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Praxis. Das Institut nimmt zudem die Aufgaben der Stabsstelle „Klima“ sowie der JKI-Vernetzungsstellen „Nationaler Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln“, „Lückenindikation“ und „Ökolandbau“ wahr.

#### II. 1.c Publikationen und wissenschaftliche Tagungen

Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des JKI haben im Berichtszeitraum (2019-2021) insgesamt 799 Aufsätze in referierten Zeitschriften und 228 Aufsätze in nicht referierten Zeitschriften publiziert. Zudem erarbeiteten sie 42 Monographien und gaben elf Sammelbände heraus. Es wurden eine referierte und 228 nicht referierte Internetpublikationen, 431 Beiträge zu Sammelwerken im Fremdverlag und 389 Beiträge zu Publikationen im Eigenverlag veröffentlicht. Außerdem wurden 916 nicht veröffentlichte Politikpapiere erstellt (vgl. Anhang 5).

Im Begutachtungszeitraum haben wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des JKI insgesamt 1.572 Vorträge gehalten, von denen 178 auf internationalen Konferenzen auf Einladung stattfanden. Das JKI hat in diesem Zeitraum 133 nationale und 33 internationale Konferenzen, Tagungen und Workshops ausgerichtet.

Die fünf Veröffentlichungen, die das JKI als wichtigste Publikationen im Zeitraum von 2019-2021 benannt hat, sind dem Anhang 6 zu entnehmen.

Das JKI gibt die Fachzeitschriften Journal für Kulturpflanzen – Journal of Cultivated Plants (referiert, deutsch- und englischsprachig), das VITIS Journal of Grapevine Research (referiert, englischsprachig) sowie das Journal of Applied

Botany and Food Quality (referiert, englischsprachig) heraus. Darüber hinaus betreibt das JKI gemeinsam mit den anderen Forschungseinrichtungen im Geschäftsbereich des BMEL das Repositorium OpenAgrar, das die Publikationen dieser Einrichtungen frei zugänglich zur Verfügung stellt. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des JKI fungieren bei neun referierten Fachzeitschriften als Editor in Chief, 75 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wirken in Editorial Boards wissenschaftlicher Fachzeitschriften mit.

Nach Einschätzung des Instituts liegt der Anteil der nicht im engeren Sinne wissenschaftlichen Publikationen an der Gesamtpublikationsleistung bei etwa 30 %. Der Anteil der nicht im engeren Sinne wissenschaftlichen Vorträge an der gesamten Vortragstätigkeit liegt bei etwa 32 %.

#### II.1.d Drittmittel

Im Berichtszeitraum (2019-2021) hat das JKI insgesamt Drittmittel im Umfang von 48,3 Mio. Euro vereinnahmt (vgl. Anhang 7). |<sup>12</sup> Der größte Drittmittelgeber war der Bund (78 %), es folgten die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), die EU und sonstige Drittmittelgeber (mit je 5 %), das Land, bzw. die Länder und die Wirtschaft (mit je 3 %) und Stiftungen (1 %).

Im selben Zeitraum hat das JKI 24 DFG-Projekte bearbeitet, von denen 16 im Berichtszeitraum neu angelaufen sind. Ebenso wurden im Berichtszeitraum 32 EU-Projekte bearbeitet. Das JKI beteiligt sich an wettbewerblichen Auftragsvergaben des BMEL, die von den Projektträgern des BMEL (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), sowie Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe, (FNR)) ausgeschrieben und kompetitiv vergeben werden. Es bewirbt sich bei fachlicher Passung der Ausschreibungen auch um kompetitiv vergebene Drittmittel anderer Bundesressorts (z. B. BMBF, BMWK oder Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV)).

Die Drittmittelstrategie des JKI orientiert sich laut Institut am Beratungs- und Entscheidungshilfebedarf des BMEL, an den in der Forschungsstrategie mit dem BMEL vereinbarten Zielen und den Aufgabenfeldern der Fachinstitute. Grundlage für die Drittmitteleinwerbung des JKI ist der Drittmittelerlass des BMEL. Die Einwerbung von Drittmitteln ist laut JKI für die Vorlaufforschung unverzichtbar und trägt maßgeblich dazu bei, die Anschlussfähigkeit des Instituts an aktuelle wissenschaftliche und methodische Entwicklungen zu sichern.

Das JKI hat seit der letzten Evaluation durch den Wissenschaftsrat ein System der „Forschungsorientierten Mittelvergabe“ (FOM) etabliert, um unter anderem einen zusätzlichen Anreiz zur Einwerbung von Drittmitteln zu schaffen. Die Einwerbung von Drittmitteln stellt (neben den Kriterien Publikationsleistung, Betreuung von Dissertationen, Bachelor- und Masterarbeiten sowie Organisation

| <sup>12</sup> 2019: 15,9 Mio. Euro; 2020: 13,9 Mio. Euro; 2021: 18,5 Mio. Euro.

von wissenschaftlichen Konferenzen und Fachtagungen) ein wesentliches Kriterium der FOM dar, durch die die JKI-Fachinstitute zusätzlich zu ihrem Grundbudget weitere Forschungsmittel erhalten können.

#### II.1.e Hochschullehre und Förderung von Promovierenden und Postdocs

Im Berichtszeitraum wurden im JKI 59 Promotionsarbeiten abgeschlossen. Aktuell werden hier 95 Doktorandinnen und Doktoranden betreut. |<sup>13</sup> Zudem wurde im Berichtszeitraum eine Habilitation abgeschlossen (Technische Universität Braunschweig), sechs Habilitationsverfahren laufen aktuell. |<sup>14</sup>

Das JKI verfügt derzeit über eine FNR-geförderte Nachwuchsgruppe, bestehend aus einem Nachwuchsgruppenleiter und fünf Promovierenden, wobei die Position der Nachwuchsgruppenleitung die Möglichkeit zur Habilitation bietet. Eine weitere aus eigenen Mitteln finanzierte Nachwuchsgruppe wird am JKI-Fachinstitut für Züchtungsforschung an gartenbaulichen Kulturen eingerichtet, bestehend aus einer Postdoc-Stelle und zwei Stellen für Promovierende.

Alle Promovierenden des JKI sind laut Institut seit Anfang 2021 in ein Betreuungskonzept eingebunden, welches die fachliche Unterstützung der Projektleitung, der eigenen Fachinstitutsleitung sowie einer weiteren frei wählbaren Wissenschaftlerin bzw. eines weiteren frei wählbaren Wissenschaftlers aus einem anderen Fachinstitut („Betreuungsteam“) sicherstellt. Es besteht eine Betreuungsvereinbarung für Promovierende am JKI, die unter anderem eine Vorhabenbeschreibung, eine Meilensteinplanung, (mindestens) einen jährlichen Seminarvortrag zum Projektfortschritt sowie regelmäßige Betreuungsgespräche und deren Dokumentation vorsieht. Sofern die Promovierenden in strukturierte universitäre Promotionsprogramme eingebunden sind, nehmen sie auch die dortigen Fortbildungs- und Qualifizierungsmöglichkeiten wahr. Zwei Fachinstitute

|<sup>13</sup> An den aktuell am JKI betreuten Promotionen sind vor allem folgende Hochschulen beteiligt: die Technische Universität Braunschweig, die Technische Universität Darmstadt, die Georg-August-Universität Göttingen, die Universität Kassel, die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, die Westfälische Wilhelms-Universität Münster, die Leibniz Universität Hannover, die Justus-Liebig-Universität Gießen, die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, die Universität Koblenz-Landau, die Freie Universität Berlin, die Humboldt-Universität zu Berlin, die Technische Universität Berlin, die Hochschule Geisenheim University, die Universität Hohenheim und die Universität Rostock sowie außerhalb Deutschlands die University of Gdansk, die University of Auckland, die University of Sydney, die Eidgenössische Technische Hochschule Zürich und die Fondazione Edmund Mach.

|<sup>14</sup> Drei Habilitationsverfahren an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, der Humboldt-Universität zu Berlin und der Freien Universität Berlin sind eröffnet bzw. stehen kurz vor dem Abschluss. Zwei weitere Habilitationen werden an der Justus-Liebig-Universität Gießen, eine weitere an der Technischen Universität Dresden angestrebt. Des Weiteren wurde aktuell das Verfahren einer Umhabilitation an der Technischen Universität Braunschweig abgeschlossen.

des JKI sind in Graduiertenkollegs an Universitäten oder im Rahmen von Projekten beteiligt. |<sup>15</sup>

Die Förderung von Forschenden auf frühen Karrierestufen erfolgt am JKI darüber hinaus sowohl über die aktive Kooperation mit Universitäten und Hochschulen als auch im Rahmen des JKI-eigenen jährlichen „Young Scientist Meetings“ (YSM). Die Finanzierung von Promovierenden und Habilitierenden am JKI erfolgt in der Regel über kompetitiv eingeworbene Drittmittelprojekte, Stipendien (Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD), Stiftungen) oder bei ausländischen Promovierenden teils durch die Heimatländer. In begrenztem Umfang können laut JKI auch Promotionsmöglichkeiten im Rahmen interner Verbundprojekte geschaffen werden. |<sup>16</sup>

Studierende der Agrarwissenschaften, Gartenbauwissenschaften, Biologie und des Maschinenbaus an verschiedenen Universitäten haben die Möglichkeit, Praktika am JKI zu absolvieren und Abschlussarbeiten anzufertigen. Im Berichtszeitraum wurden 78 Bachelorarbeiten, 76 Masterarbeiten und 2 Diplomarbeiten erstellt.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des JKI sind an der universitären Lehre durch Vorlesungen, Praktika und Seminare beteiligt. Im Berichtszeitraum erbrachten 46 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler eigenständige Lehrangebote an 22 Hochschulen |<sup>17</sup>, zehn weitere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler leisteten Beiträge zur Lehre in Form von Vorträgen in Vorlesungen und Seminaren. 36 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler führten regelmäßig jährlich stattfindende Lehrveranstaltungen an 20 Hochschulen mit einem Umfang von durchschnittlich 1,81 Semesterwochenstunden (SWS) pro Semester durch, zum Teil unter Einbindung weiterer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des JKI.

## II.2 Wissenschaftsbasierte Beratungs- und Dienstleistungen

Der Umfang der Forschungs- und Entwicklungstätigkeit, den das JKI für die Beratung des BMEL sowie für die Erfüllung seiner gesetzlich zugewiesenen und behördlichen Aufgaben erbringt, liegt laut Institut bei durchschnittlich 45 %. Im Mittelpunkt von langfristigen Untersuchungen und Datenerhebungen stehen Folgenabschätzungen zu den Veränderungen der Produktionsbedingungen

|<sup>15</sup> Das Institut ÖPV beteiligt sich an einer Graduiertenschule von Universitäten im Raum Berlin. Das Institut BI war im Berichtszeitraum an einem Graduiertenkolleg im Rahmen des *European Joint Doctoral-Programm* des Marie Skłodowska-Curie *International Training Networks* (MSCA-ITN) beteiligt.

|<sup>16</sup> Projektideen für interne Verbundprojekte können der Leitung des JKI einmal jährlich vorgelegt werden. An einem Verbundvorhaben müssen mindestens drei Fachinstitute des JKI sowie alle drei Säulen beteiligt sein. Die inhaltliche Bewertung der Anträge übernimmt der wissenschaftliche Beirat des JKI, der der Präsidentin bzw. dem Präsidenten daraufhin eine Förderempfehlung auf Basis eines Rankings ausspricht.

|<sup>17</sup> U. a. Humboldt-Universität Berlin, Technische Universität Braunschweig, Technische Universität Dresden, Justus-Liebig-Universität Gießen, Georg-August-Universität Göttingen, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Leibniz Universität Hannover, Universität Kassel, Christian-Albrecht-Universität zu Kiel.

und der Umwelt sowie Forschung zu Kulturpflanzen, Biodiversität, Boden und Umwelt, beispielsweise Dauerversuche zur Folgenabschätzung des Klimawandels. Im Bereich der Pflanzengesundheit spielt laut JKI die internationale Harmonisierung und Normung eine zunehmende Rolle. Das JKI ist Nationales Referenzlaboratorium für Schadorganismen der Pflanzen gemäß EU-Kontrollverordnung 2017/625. Zudem ist es in entsprechenden Arbeitsgruppen der European and Mediterranean Plant Protection Organization (EPPO) vertreten. Weitere gesetzliche Aufgaben, die eigene Forschung erfordern, sind die Prüfung und Bewertung von Pflanzenschutzmitteln und deren Wirkstoffen, die Bewertung der Widerstandsfähigkeit von Kulturpflanzen sowie die Sicherheitsbewertung biotechnologischer Verfahren.

Der Großteil der Dienstleistungen des JKI ist dem Institut gesetzlich zugewiesen. Bei nicht gesetzlich zugewiesenen Dienstleistungen wie z. B. Kontrolluntersuchungen an Pflanzenschutzgeräten |<sup>18</sup> konkurriert das JKI mit privaten Anbietern und wird nach eigener Aussage aufgrund seiner spezifischen Expertise und der verfügbaren Infrastruktur (Geräteprüfhalle, Windkanal) beauftragt. Derartige Aufträge werden laut JKI nur dann angenommen, wenn jegliche Einflussnahme auf die Daten und Ergebnisse ausgeschlossen ist und die wissenschaftliche Unabhängigkeit der Untersuchung gewährleistet ist. Auftragsforschung für einzelne Wirtschaftsunternehmen führt das JKI nicht durch. Auch Dienstleistungen für Dritte (Landwirtschaft, Wirtschaft, Diagnoselabore der Bundesländer) führt das JKI bis auf wenige gesetzlich vorgegebene Ausnahmen (z. B. die Untersuchung von Bienen auf Schäden durch Pflanzenschutzmittel oder die Diagnose pathogener Schadorganismen als Nationales Referenzlabor) nicht durch. Aufträge an Dienstleister vergibt das Institut nach eigenen Angaben nur in Ausnahmefällen und nach sorgfältiger ökonomischer Abwägung, z. B. für DNA-Sequenzierungen, DNA-Barcoding oder Mykotoxinbestimmungen.

Im Rahmen des Sortenschutzrechts lässt das JKI neu entwickelte Sorten im Obst- und Weinbau schützen und lizensieren. Im Berichtszeitraum wurden 23 Schutzrechtsanmeldungen vorgenommen (fünf nationale, neun europäische und neun internationale Schutzrechtsanmeldungen). Zum Umgang mit geistigem Eigentum und den erzielten Forschungsergebnissen hat das JKI eine eigene Patentstrategie erarbeitet, die derzeit im BMEL geprüft wird.

Das JKI erreicht nach eigener Einschätzung alle relevanten Zielgruppen in der Politik, der scientific community, der Landwirtschaft und der Gesellschaft und steht mit seinen Nutzerinnen und Nutzern über verschiedene Publikations- und Veranstaltungsformate in engem Kontakt.

| <sup>18</sup> Betrifft nicht die dem JKI gemäß § 52 in Verbindung mit § 57 PflSchG zugewiesene gesetzliche Aufgabe der Geräteprüfung.

Das JKI ist als Bundesoberbehörde auf nationaler, EU- und internationaler Ebene in zahlreiche Gesetzgebungs-, Zulassungs-, Bewertungs- und Harmonisierungsverfahren zu Kulturpflanzen und den angrenzenden Fachbereichen eingebunden. Auf nationaler Ebene war das JKI zum Beispiel durch fachlichen Input an der Erarbeitung des Pflanzengesundheitsgesetzes, der Pflanzenbeschauverordnung, der Düngeverordnung und der Pflanzenschutz-Geräteverordnung beteiligt. Auf EU-Ebene war das JKI u. a. in die Erarbeitung der Richtlinie zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, des neuen EU-Pflanzengesundheitsregimes und des EU-Düngemittelrechts involviert. Im internationalen Bereich wirkte das JKI z. B. an Standardisierungsverfahren der EPPO zur Wirksamkeitsbewertung von Pflanzenschutzmitteln und zu pflanzengesundheitlichen Maßnahmen mit, an letzteren auch im Rahmen des Internationalen Pflanzenschutzabkommens (IPPC).

Im Berichtszeitraum hat das JKI nach eigenen Angaben 916 Anfragen bzw. Bitten um Stellungnahme aus dem Geschäftsbereich des BMEL erhalten, wobei es sich größtenteils um kurzfristige Anfragen mit einer Bearbeitungsdauer von wenigen Stunden bis wenigen Tagen (etwa kleine Anfragen der Bundestagsfraktionen oder Anfragen des BMEL zu Themen mit besonderer politischer Relevanz) handelte. Komplexere Stellungnahmen mit einer Bearbeitungszeit von mehreren Wochen betreffen laut JKI häufig Themen mit langfristiger Aktualität für die Politik wie beispielsweise die Umsetzung der Farm-to-Fork- oder der Biodiversitätsstrategie im Rahmen des *Green Deal* der Europäischen Kommission. Als Beispiele für größere Projekte mit einer Bearbeitungszeit von mehreren Monaten bis Jahren nennt das JKI u. a. die Ackerbaustrategie 2035, die Torfminderungsstrategie, die Grünlandstrategie, den Nationalen Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, den Statusbericht Biologischer Pflanzenschutz und die Förderung des Ökolandbaus als Leitbild der deutschen Landwirtschaft.

Das JKI nimmt unmittelbar keine Aufgaben für andere Ressorts wahr. Themen, die die Zuständigkeit mehrerer Ressorts berühren, werden innerhalb der Bundesregierung interministeriell abgestimmt und anschließend vom BMEL an das JKI herangetragen. Das JKI ist jedoch an ressortübergreifenden Gremien beteiligt, z. B. zu Fragen des Umwelt- und Klimaschutzes oder zur Erarbeitung von Aktionsplänen der Bundesregierung. Wie das JKI berichtet, hat der Umfang dieser Aufgaben erheblich zugenommen.

Als Themen, die in der Politik auf besonderes Interesse stoßen, benennt das JKI im Bereich Pflanzenzüchtung vor allem Züchtungsforschung, die zur Entwicklung politischer Strategien wie der Ackerbaustrategie 2035, des Ökologischen Landbaus und des Klimaschutzes beiträgt, sowie den Aufbau und die Koordination und Weiterentwicklung der Deutschen Genbanken Obst (DGO) und Reben (DGR). Im Bereich Pflanzenschutz sind vor allem Fragen im Zusammenhang mit

der Reduktion der Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel wie z. B. Glyphosat und die Erarbeitung von Alternativen für die Politik relevant und im Bereich Agrarökosysteme die Bewertung von Nährstoffkreisläufen, der Schutz der Biodiversität sowie Forschung zu Klimawandelwirkungen und die Entwicklung von Klimaanpassungs- und Klimaschutzstrategien für die Landwirtschaft.

#### II.2.b Transfer in die Praxis

Die anwendungsorientierte Forschung des JKI bietet laut Institut zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten für die Praxis. Das Institut kooperiert auf vielfältige Weise mit Berufs- und Fachverbänden wie der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft (DLG), mit der auch eine Kooperationsvereinbarung besteht, dem Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e. V. (BDP) oder dem Deutschen Bauernverband (DBV). Besondere Bedeutung für den Praxistransfer haben für das JKI Drittmittelprojekte mit landwirtschaftlichen oder gartenbaulichen Betrieben oder pflanzenzüchterischen Unternehmen. Die Ergebnisse solcher auf wirtschaftliche Anschlussfähigkeit ausgerichteten Verbundvorhaben können laut JKI direkt in die beteiligten Praxisbetriebe und Unternehmen einfließen. Das JKI betont seine Beteiligung an der Deutschen Innovationspartnerschaft Agrar (DIP), deren Ziel es ist, zusammen mit allen Akteuren der Wertschöpfungskette neue Ideen von der Forschung und Entwicklung über die Marktreife bis zur Einführung in die landwirtschaftlichen Betriebe zu begleiten. Das JKI engagiert sich in langfristigen Modell- und Demonstrationsvorhaben, die von der BLE ausgeschrieben werden und spezifisch auf die Praxis abzielen.

Für Nutzerinnen und Nutzer aus der Wirtschaft sind laut JKI im Bereich Züchtungsforschung vor allem Pre-Breeding, Züchtungsforschung zur Entwicklung neuer und widerstandsfähiger Sorten sowie Untersuchungen zur Inwertsetzung von Pflanzen als nachwachsende Rohstoffe (z. B. Kautschuk aus Löwenzahn) von Interesse. Im Bereich Pflanzenschutz interessiert sich die Wirtschaft insbesondere für die Entwicklung und Anwendung von (digitalen) Verfahren und Methoden im Pflanzenbau, z. B. Spot Farming, zur Diagnose und Risikoanalyse von Schadorganismen sowie für Pflanzenschutzmethoden wie Smart Spraying und Precision Spraying und für Ergebnisse aus Maschinentests. Ebenfalls von Interesse für Zielgruppen aus der Wirtschaft und anderen gesellschaftlichen Bereichen sind technologische und biostatistische Verfahren im Bereich der sensor- und satellitengestützten wachstumsbegleitenden Phänotypisierung von Pflanzenbeständen.

Transfer in die Praxis erfolgt am JKI auch durch die Mitgliedschaft in verschiedensten Fachgesellschaften, über Fachtagungen und anwendungsbezogene Veranstaltungen wie z. B. die Deutsche Pflanzenschutztagung, die das JKI alle zwei Jahre federführend organisiert. Weiterhin ist das JKI regelmäßig auf Fachmessen (z. B. Internationale Grüne Woche Berlin, BioFach Nürnberg, Internationale Pflanzenmesse Essen) und in Arbeitskreisen, Fachbeiräten und weiteren

Gesprächs- und Beratungsformaten vertreten. Weitere Instrumente für den Transfer in die Praxis sind laut Institut Publikationen in der Fachpresse sowie im JKI-eigenen Journal für Kulturpflanzen, Themenportale im Internet sowie Social-Media-Präsenz (siehe auch II.2.c).

### II.2.c Transfer in die Öffentlichkeit

Für die breitere Öffentlichkeit sind laut JKI die Bereitstellung von Informationen zu genetischen Ressourcen und modernen Methoden der Kulturpflanzenforschung wie der Genom-Editierung von Interesse. Auch Informationen zu Auswirkungen von Krankheiten und Schädlingen auf die menschliche Gesundheit sowie auf den Haus- und Kleingarten und das urbane Grün werden von der Öffentlichkeit angefragt, ebenso wie Informationen zur Entwicklung umfassender Strategien (Ackerbaustrategie, Biodiversitätskonzepte) im Lichte des Klimawandels. Weitere Themen, die besonders auf das Interesse der Öffentlichkeit stoßen, sind die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln in der landwirtschaftlichen Praxis sowie Bienenschutz.

Der Fachöffentlichkeit sowie der breiteren Öffentlichkeit stellt das JKI seine Forschungsergebnisse durch den Einsatz verschiedener Medien und Publikationsformate (Fachartikel, Pressemitteilungen, Interviews in verschiedenen Online- und Printmedien, Radio- und TV-Beiträge, Podcastbeiträge, Faltblätter und Broschüren, Publikationsreihen, Newsletter) sowie über die Infothek auf der Institutshomepage zur Verfügung. |<sup>19</sup> Das JKI verfügt über 40 eigene Wissensportale im Internet und beteiligt sich mit Beiträgen auch an externen Portalen; für spezifischere Fragen bietet das JKI spezielle Datenbanken für die Fachöffentlichkeit an. |<sup>20</sup> Das JKI veranstaltet zudem Vortragsreihen, Feldversuchstage, Fachtagungen und Führungen für die Fachöffentlichkeit. Für die breite Öffentlichkeit veranstaltet das JKI zudem Aktionstage (Tag der offenen Tür, Schülertage, KIWI-Forschertage für Kinder), beteiligt sich an öffentlichkeitswirksamen Aktivitäten (Bundesgartenschau, Tag der offenen Tür des BMEL, Lange Nacht der Wissenschaft) und bietet Führungen für Schulklassen, Studierende, Gartenvereine und Landwirtinnen und Landwirte an. Außerdem verfügt das JKI über einen eigenen

|<sup>19</sup> Das JKI verzichtet mittlerweile weitgehend auf gedruckte Veröffentlichungen für die Fachöffentlichkeit, stellt aber nahezu alle eigenen Veröffentlichungen im PDF-Format auf seiner Homepage bereit.

|<sup>20</sup> Beispiele für Wissensportale des JKI sind das Geoportal – Geoinformationen Landwirtschaft oder das Portal Ökologischer Landbau. Beispiele für Datenbanken des JKI sind der Internationale Rebsortenkatalog (VIVC), die europäische VITIs-Datenbank oder die Phytomed-Datenbank. Alle Portale und Datenbanken sind abrufbar über <https://www.julius-kuehn.de/wissensportale> (zuletzt abgerufen am 31.08.2022)

YouTube-Kanal sowie über einen Twitter-Account, |<sup>21</sup> die sich an die Fachöffentlichkeit sowie an die breitere Öffentlichkeit richten.

#### II.2.d Aus- und Weiterbildung

Das JKI bildet Biologielaborantinnen und -laboranten, Pflanzentechnologinnen und -technologen, agrarwirtschaftlich-technische Assistentinnen und Assistenten, Landwirtinnen und Landwirte, Gärtnerinnen und Gärtner, Fachinformatikerinnen und Fachinformatiker für Systemintegration oder für Anwendungsentwicklung, Winzerinnen und Winzer sowie Weintechnologinnen und -technologen aus. |<sup>22</sup> Derzeit sind 49 Auszubildende am JKI beschäftigt. Das JKI stellt Auszubildenden mit besonders guten Abschlüssen eine direkte und mindestens einjährige Weiterbeschäftigung am Institut in Aussicht. Darüber hinaus ist das JKI durch Vorträge, Seminare, Praktika und andere Praxisveranstaltungen an der Aus- und Weiterbildung des Berufsstands beteiligt. Es vergibt auch Praktikumsplätze für Schülerinnen und Schüler sowie für Studierende.

Im Rahmen des Nationalen Referenzlaboratoriums für Schadorganismen an Pflanzen bietet das JKI Schulungen und Fortbildungen für das Personal der amtlichen Labore an und nimmt Laborvergleichsuntersuchungen vor. Das JKI ist an Fortbildungstagungen für die Pflanzengesundheitsinspektorinnen und -inspektoren der Bundesländer beteiligt.

### II.3 Kooperationen

#### II.3.a Nationale Vernetzung

Das JKI hat mit elf Hochschulen sowie sechs außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Deutschland Rahmenkooperationsverträge geschlossen mit dem Ziel, die Intensivierung der Zusammenarbeit weiter voranzutreiben. Am JKI bestehen außerdem Kooperationsverträge mit 50 Universitäten, Hochschulen und Fachhochschulen im nationalen Umfeld, die gemeinsame Forschungsprojekte, die gemeinsame Nutzung von Infrastrukturen sowie den Informations- und Erfahrungsaustausch zum Gegenstand haben. Weiterhin bestehen Kooperationsverträge mit 61 öffentlichen außeruniversitären Forschungseinrichtungen, darunter neun Ressortforschungseinrichtungen, sowie Kooperationsverträge mit

|<sup>21</sup> <https://www.youtube.com/channel/UCzQ1t99G8tBNsPFyVMAfHPQ> (428 Abonnentinnen und Abonnenten, 90 Videos, 99.131 Aufrufe Stand: 31.08.2022); Twitter-Account: @JKI\_Bund (2.767 Follower, Stand: 31.08.2022)

|<sup>22</sup> Sieben ehemalige Auszubildende des JKI der Abschlussjahre 2018 und 2019 in den Berufen Biologielaborant/-in, Fachinformatiker/-in für Systemintegration und Gärtner/-in wurden im April 2019 im BMEL in Berlin für ihre besonderen Leistungen unter den Jahrgangsbesten ausgezeichnet. Ein Biologielaborant, der am Standort Groß Lüsewitz ausgebildet wurde, erhielt die Auszeichnung der IHK Rostock. Eine Auszubildende des Standortes Quedlinburg hat ihre Ausbildung zur Biologielaborantin 2021 als Bezirksbeste der IHK Magdeburg abgeschlossen und besetzt auch im bundesweiten Vergleich die Spitzenposition unter den Biologielaboranten und -laborantinnen.

157 sonstigen Partnern, z. B. aus der Wirtschaft oder der landwirtschaftlichen Praxis.

Das JKI ist nach eigener Einschätzung ein wichtiger und häufig konsultierter Ansprechpartner für Einrichtungen, Organisationen und Gremien der Forschung und Administration im In- und Ausland. Es ist in zahlreichen nationalen und internationalen Gremien vertreten. Auf nationaler Ebene ist das JKI u. a. in der Deutschen Agrarforschungsallianz (DAFA), der Akademie der Naturforscher Leopoldina und der DFG aktiv sowie in verschiedenen Fachgesellschaften wie der Gesellschaft für Pflanzenzüchtung (GPZ) und der Deutschen Phytomedizinischen Gesellschaft (DPG), deren Geschäftsstellen am JKI angesiedelt sind, oder der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh). Im Berichtszeitraum erfolgten Neuberufungen z. B. in den wissenschaftlichen Beirat des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) und den wissenschaftlichen Beirat des pflanzenwissenschaftlichen Exzellenzclusters CEPLAS |<sup>23</sup>.

Als Forschungsthemen, die in der scientific community auf besonderes Interesse stoßen, benennt das JKI im Bereich der Züchtungsforschung u. a. die Nutzung genetischer Ressourcen zur Verbesserung der Widerstandsfähigkeit von Kulturpflanzen sowie die Entwicklung und Etablierung neuer Züchtungstechnologien (z. B. Genomeditierung), im Bereich des Pflanzenschutzes v. a. die Diagnose und effektive Bekämpfung von Schadorganismen sowie im Bereich Agrarökosysteme Untersuchungen zum Einfluss des Klimawandels auf den Anbau von Kulturpflanzen und die Entwicklung von Klimaanpassungs- und Klimaschutzstrategien.

### II.3.b Europäische und internationale Vernetzung

Am JKI bestehen Kooperationsverträge mit 31 ausländischen Hochschulen, 29 öffentlichen außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Ausland sowie 26 sonstigen internationalen Kooperationspartnerinnen und -partnern. Die Kooperationsverträge beziehen sich auf gemeinsame Forschungsprojekte, die gemeinsame Nutzung von Infrastrukturen sowie den Informations- und Erfahrungsaustausch. Neben bereits langjährig existierenden Kooperationsvereinbarungen mit internationalen Einrichtungen sind im Berichtszeitraum neue Kooperationsvereinbarungen mit Einrichtungen in Italien, Tschechien, Kroatien, Japan und Brasilien sowie mit dem International Maize and Wheat Improvement Center (CIMMYT) |<sup>24</sup> hinzugekommen. Die internationalen Kooperationen des JKI

|<sup>23</sup> CEPLAS: *Cluster of Excellence on Plant Sciences*, Köln/Düsseldorf/Jülich

|<sup>24</sup> CIMMYT ist eine internationale Forschungseinrichtung der Consultative Group of International Agricultural Research (CGIAR). In CGIAR sind Regierungsorganisationen, zivilgesellschaftliche und privatwirtschaftliche Organisationen aus 47 Ländern und 13 internationalen Organisationen zusammengeschlossen. Ziel dieser strategischen Partnerschaft ist die Bekämpfung der Nahrungsmittelknappheit in den tropischen und subtropischen Ländern durch Forschung und Investitionen in neue, hochproduktive Pflanzensorten und verbesserte Nutztierhaltung.

orientieren sich laut Institut auch an den vom BMEL benannten Schlüsselländern im Rahmen verschiedener Strategien (z. B. Afrikastrategie: Ernährung sichern – Wachstum fördern).

Als die fünf wichtigsten internationalen Kooperationspartnerinnen und -partner benennt das JKI das INRAE (Frankreich), Wageningen Plant Research (Niederlande), Agroscope (Schweiz), das Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA; Uruguay) sowie die National Agriculture and Food Research Organization (NARO; Japan).

Darüber hinaus ist das JKI in zahlreiche europäische und internationale Netzwerke und Gremien eingebunden sowie in verschiedenen Ausschüssen und Arbeitsgruppen der EU involviert. Als wichtigste Beispiele benennt das JKI hierfür die European and Mediterranean Plant Protection Organization (EPPO), das European Cooperative Programme for Plant Genetic Resources (ECPGR), die European Plant Science Organization (EPSO), die International Organization for Biological and Integrated Control (IOBC), die International Plant Protection Convention (IPPC) sowie die Wheat Initiative. |<sup>25</sup> Auf EU-Ebene ist das JKI u. a. im Ständigen Ausschuss für Plants, Animals, Food and Feed sowie in den diversen Ratsgruppen zu „Plants and Plant Health Questions“ vertreten. Auf internationaler Ebene ist das JKI außerdem u. a. im Secretary-General’s Mechanism for Investigation of Alleged Use of Chemical and Biological Weapons (UNSGM) der Vereinten Nationen vertreten.

Trotz der Covid19-Pandemie haben im Berichtszeitraum 75 Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler aus 36 Ländern Forschungsaufenthalte am JKI absolviert, wobei die Aufenthaltsdauer von drei Tagen bis zwölf Monate reicht. Diese Aufenthalte können auf Eigeninitiative der externen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler oder im Rahmen der bestehenden Kooperationsvereinbarungen zustande kommen ebenso wie durch Stipendienprogramme (DAAD, Alexander-von-Humboldt-Stiftung), Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) oder das TWINNING-Programm der Europäischen Kommission.

Umgekehrt haben grundsätzlich alle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des JKI die Möglichkeit, Forschungsaufenthalte an ausländischen Einrichtungen zu absolvieren, soweit dies nicht der Erfüllung der gesetzlichen Aufgaben des Instituts entgegensteht. Im Berichtszeitraum haben 24 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des JKI (davon 15 aus Haushaltsmitteln finanzierte Personen und neun drittmittelfinanzierte Personen) Auslandsaufenthalte in Brasilien, China, Dänemark, Italien, Neuseeland, Nigeria, Norwegen, Spanien und

|<sup>25</sup> Die Wheat Initiative wurde im Jahr 2011 von den Landwirtschaftsministerinnen und -ministern der G20-Nationen initiiert mit dem Ziel, die globale Weizenforschung zu koordinieren und die weltweite Ernährungssicherung zu verbessern. Die Geschäftsstelle der Wheat Initiative ist am JKI angesiedelt und der Präsident des JKI ist aktuell der Vorsitzende des Forschungskomitees der Wheat Initiative.

Uruguay absolviert. Die Aufenthaltsdauern lagen zwischen zwei Tagen und einem Jahr.

#### II.4 Qualitätssicherung

Die Qualitätssicherung der Forschungs- und Entwicklungsleistungen erfolgt am JKI sowohl von Seiten des Ressorts als auch einrichtungsintern durch verschiedene Formate (z. B. regelmäßige dokumentierte Abstimmungsgespräche, Leitlinien, Forschungsorientierte Mittelzuweisung) und Gremien (Kollegium des JKI, Institutsräte) wie insbesondere den wissenschaftlichen Beirat (siehe auch III.2).

Der wissenschaftliche Beirat des JKI umfasst aktuell 15 Mitglieder (fünf Frauen und zehn Männer), die vom BMEL jeweils für vier Jahre bestellt werden. Der Beirat tagt in der Regel zweimal jährlich und hat die Aufgaben, die Leitung des JKI bei der Forschungs- und Entwicklungsplanung zu beraten, die Vernetzung mit einschlägigen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowie Forschungseinrichtungen im In- und Ausland zu fördern, das JKI unter Berücksichtigung aktueller Forschung bei der Weiterentwicklung seines Forschungsprogramms zu unterstützen, die Forschungs-, Beratungs- und Serviceleistungen jährlich zu überprüfen und zu sonstigen wichtigen Angelegenheiten des JKI Stellung zu nehmen. Darüber hinaus werden die einzelnen Fachinstitute regelmäßig von Kommissionen aus Mitgliedern des wissenschaftlichen Beirats evaluiert. Hierzu hat der Beirat ein Verfahren mit folgenden Begutachungskriterien entwickelt: Planung, Durchführung und Umsetzung von Forschungsprojekten, Veröffentlichung von Forschungsergebnissen, Lehrtätigkeit und Förderung von Forschenden auf frühen Karrierestufen, Forschungsaustausch, wissenschaftliche Begutachtung und Forschungsreputation, forschungsbasierte Beratung. Über die Forschung hinaus bewertet der wissenschaftliche Beirat die wissenschaftsbasierten Beratungs- und Informationsleistungen, die Erfüllung der gesetzlichen Aufgaben und die JKI-interne Zusammenarbeit und Vernetzung, insbesondere vor dem Hintergrund der Nutzung von Synergien. Im Berichtszeitraum wurden das Institut für Züchtungsforschung an gartenbaulichen Kulturen und das Institut für Züchtungsforschung an landwirtschaftlichen Kulturen vom wissenschaftlichen Beirat begutachtet. Zuletzt fand im März 2022 die Evaluierung des Instituts für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland statt. Der Beirat gibt auf Grundlage seiner Evaluationen Empfehlungen an die Leitung des JKI, die in die Institutskonzeptionen und in die Berufungsverfahren für Institutsleitungen einfließen. Er ist auch direkt in die Besetzung von Institutsleitungspositionen sowie in die Vergabe institutsinterner übergreifender Verbundprojekte eingebunden.

Als Instrumente der Qualitätssicherung durch das Ressort nennt das JKI die engen Kontakte zum Betreuungs- sowie zum Forschungsreferat des BMEL und die regelmäßigen Gesprächsformate mit dem Ressort. Auch der fachliche Austausch im Rahmen von Fach- und Strategiegesprächen und Fachsymposien mit dem BMEL tragen laut Institut zur Qualitätssicherung bei.

Gegenstand der Strategiegespräche zwischen BMEL-Abteilungsleitung und der Präsidentin bzw. dem Präsidenten der Ressortforschungseinrichtung ist im Wesentlichen der Austausch über fachliche und wissenschaftliche Entwicklungen und der daraus resultierende Beratungs- und Forschungsbedarf vor dem Hintergrund der verfügbaren Ressourcen.

Innerhalb der jährlich vereinbarten Fachgespräche, die zwischen den JKI-Fachinstituten und den fachlich zuständigen Fachreferaten des BMEL stattfinden, haben die Beteiligten die Gelegenheit, alle fachlichen Aspekte umfassend zu erörtern und die Forschungsprogramme abzustimmen.

Am JKI besteht eine Forschungscoordination, die seit dem Jahr 2015 um eine zusätzliche Dauerstelle erweitert ist. Beide Forschungskoordinatoren gehören der Leitung an und koordinieren die für die Forschung relevanten Abstimmungsprozesse mit dem BMEL. Sie begleiten strategisch wichtige institutsübergreifende Forschungsprojekte im JKI und sind verantwortlich für die zeitnahe Information des BMEL und die inhaltliche Betreuung der JKI-eigenen-Forschungsprojektdatenbank (FoPro+) sowie die Forschungsprogrammdatei des BMEL (FPD3). Die Forschungscoordination informiert die Fachinstitute kontinuierlich über nationale und internationale Forschungsprogramme und Ausschreibungen, berät sie bei der Antragsstellung und begleitet sie bei forschungsrelevanten Fragestellungen. Ferner sei die Forschungscoordination innerhalb des JKI eine Schnittstelle zwischen Leitung und Fachinstituten, zwischen den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und der Verwaltung sowie zwischen Leitung und anderen Organisationseinheiten. Speziell zur Stärkung des Bereichs der EU-Aktivitäten wurde in der Forschungscoordination eine weitere Wissenschaftlerin im Jahr 2021 auf befristeter Basis angestellt.

Das JKI hat in seiner Geschäftsordnung „Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“ in Anlehnung an die entsprechenden DFG-Leitlinien verankert. Darüber hinaus hat das JKI-Kollegium zwei Wissenschaftlerinnen bzw. Wissenschaftler des JKI zu Ombudspersonen für Angelegenheiten der guten wissenschaftlichen Praxis ernannt und eine Untersuchungskommission aus drei Wissenschaftlerinnen bzw. Wissenschaftlern zum Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten bestellt. Das Forschungsdatenmanagement und der offene Umgang mit Forschungsdaten sind in einer Data Policy des JKI festgelegt.

Die Sicherung von guter Politikberatung wird durch die Geschäftsordnung des JKI sichergestellt, in der Grundsätze der Zusammenarbeit mit dem BMEL sowie Regelungen zu Dienstwegen, Kommunikation, Umgang mit Anfragen und Auskünften sowie weitere Geschäftsabläufe festgelegt sind. Für die Zusammenarbeit des JKI mit der Privatwirtschaft besteht ein Code of Conduct, den das BMEL mit den Bundesforschungsinstituten in seinem Geschäftsbereich entwickelt hat, um Leitlinien für die Unabhängigkeit, Glaubwürdigkeit und Transparenz der Bundesforschungsinstitute bei der Zusammenarbeit mit der Wirtschaft sicherzustellen. Die Einwerbung von Drittmitteln ist zudem durch den

Drittmittelerlass und die Forschungsmanagementrichtlinie des BMEL geregelt. Zum Schutz der wissenschaftlichen Unabhängigkeit des JKI dient zudem eine Beauftragte für Korruptionsprävention.

Die Qualitätssicherung der am JKI zur Erfüllung gesetzlicher Aufgaben angewandten Methoden und Techniken basiert laut Institut größtenteils auf Richtlinien und Normen. Sofern keine Richtlinien oder Normen verfügbar sind, entwickelt das JKI eigene Methoden oder legt wissenschaftliche Publikationen und Ergebnisse aus dem Diskurs mit der scientific community zu Grunde. Im Bereich Forschung und Entwicklung ist die Anlehnung an verbindliche Richtlinien und Normen laut JKI hingegen eher die Ausnahme und es werden vielmehr Verfahren genutzt, die aufgrund von Publikationen und Kriterien wie Reproduzierbarkeit, Spezifität, Sensitivität, Robustheit und Nachvollziehbarkeit in der scientific community anerkannt sind. In bestimmten Fällen, etwa bei Nachweismethoden zur Anfälligkeit bzw. Resistenz bei spezifischen Wirt-/Pathogen-Interaktionen oder zur Entwicklung drohnengestützter Phänotypisierung entwickelt das JKI auch de novo. Darüber hinaus nimmt das JKI für zahlreiche der verwendeten Methoden regelmäßig an Ringtests oder Laborvergleichsuntersuchungen teil; im Bereich des am JKI angesiedelten Nationalen Referenzlaboratoriums für Schadorganismen der Pflanzen ist dies verpflichtend. Das Nationale Referenzlaboratorium ist entsprechend der Norm DIN EN ISO/IEC 17025 durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS) akkreditiert. Ein Großteil der wissenschaftlichen Methodenabgleiche findet laut Institut im europäischen oder internationalen Rahmen statt (EPPO-Panels, Arbeitsgruppen von ECPGR, ICPPR und der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit (OECD)). Im Bereich der Pflanzengesundheit erfolgen externe Audits durch die Europäische Kommission. Zur Qualitätssicherung im Bereich der wissenschaftlichen Dienstleistungen hat das JKI die Organisationseinheit „Gesetzliche Aufgaben und Recht“ eingerichtet, die für rechtliche und verfahrenstechnische Aspekte bei der Durchführung von Aufgaben z. B. im Bereich der Pflanzenschutzmittelzulassung und der Konformitätsbewertungsstelle für Biostimulanzien verantwortlich ist.

Im Rahmen von Drittmittelprojekten und Forschungskooperationen greift das JKI auch auf externe Methodenkompetenz von Universitäten oder außeruniversitären Forschungseinrichtungen zurück. Externe Methodenkompetenz privater Dienstleister wird hingegen nach Angaben des Instituts nur in begrenztem Umfang von spezialisierten Partnern in der Wirtschaft genutzt, z. B. beim Drohneinsatz, der Bereitstellung bzw. Auswertung von Satelliten- und Fernerkundungsdaten sowie bei der DNA/RNA-Sequenzierung und in der Hochdurchsatzmarkeranalyse.

### III.1 Koordination zwischen Ministerium und Einrichtung

Die Zusammenarbeit mit dem BMEL wird vom JKI als exzellent eingeschätzt, die Abstimmung zwischen dem JKI und dem BMEL unterliege den klaren Regelungen der Forschungsmanagement-Richtlinie des BMEL und erfolge über unterschiedliche Kommunikationsformate und Werkzeuge: In der Leitungsgruppe Forschung werden ein- bis zweimal jährlich zwischen Staatssekretärin bzw. Staatssekretär, Abteilungsleitungen des BMEL sowie den Präsidentinnen und Präsidenten der Forschungseinrichtungen übergeordnete strategische Richtungen und Leitlinien diskutiert und vereinbart. Mindestens einmal jährlich finden Strategiegelgespräche zwischen der Leitung der zuständigen Fachabteilung des BMEL, den Leitungen relevanter Fachreferate sowie der Leitungsebene des JKI (Präsidentin bzw. Präsident, Vizepräsidentin bzw. Vizepräsident, Forschungs-koordination) statt. Hier werden vom BMEL aktuelle fachlich-strategische Entwicklungen thematisiert. Anregungen der Ressortforschungseinrichtung werden eingebracht, diskutiert und Forschungsschwerpunkte abgestimmt. In den Gesprächen wird der aktuelle Entscheidungshilfebedarf der Politik identifiziert und die mittelfristige Strategie abgestimmt. Im Ergebnis der Strategiegelgespräche werden Themenverdichtungen, Prioritäten und Forschungsprojekte vereinbart.

Im BMEL wurden Betreuungsreferate für die Bundesforschungsinstitute eingerichtet. Das Betreuungsreferat koordiniert die Anfragen aus dem BMEL und verteilt Informationen aus dem JKI an die jeweils relevanten Fachreferate. Weiterhin besteht für jedes Fachinstitut des JKI ein zuständiges Fachreferat im BMEL. Einmal jährlich führen die Fachreferate Abstimmungsgespräche mit den Leitungen der Fachinstitute des JKI und der Forschungs-koordination.

Laut JKI werden die verschiedenen Kommunikations- und Abstimmungswege regelmäßig überprüft und angepasst, zuletzt 2019, so dass aus Sicht des Instituts aktuell kein Verbesserungsbedarf besteht.

Organisatorisch besteht das JKI aktuell aus 17 Fachinstituten, die gemäß ihrer fachlichen Ausrichtung in drei Säulen gruppiert wurden mit je einer Sprecherin bzw. einem Sprecher aus dem Kreis der Institutsleitungen. Die Gruppierung der Fachinstitute in die drei Säulen wurde im Jahr 2019 zur Optimierung der Abstimmungsprozesse zwischen der Leitung und den Fachinstituten vorgenommen. Die Säulen repräsentieren die Kernthemen des JKI (Pflanzengenetische Vielfalt und Züchtungsforschung, Schutz der Kulturpflanzen, Agrarökosysteme). Die Säulensprecherinnen und -sprecher stehen in engem Kontakt zur Präsidentin bzw. zum Präsidenten und sollen zur Bündelung und Effizienzsteigerung des Informationsaustausches beitragen. Zudem bestehen am JKI drei Stabstellen (Ackerbau, Grünland, Klima), die in den Fachinstituten des JKI angesiedelt sind und eine fachliche Vernetzung innerhalb des JKI sowie ins fachliche

Umfeld sicherstellen sollen, um auf übergeordnete Fragen und Beratungsbedarfe des BMEL zeitnah reagieren zu können. Zu bestimmten wichtigen und dauerhaft relevanten Themen hat das JKI darüber hinaus Vernetzungsstellen eingerichtet (Kontaktstelle Nagoya, Deutsche Genbank Obst, Deutsche Genbank Reben, Nationaler Aktionsplan für die nachhaltige Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, Lückenindikation, Ökologischer Landbau). Sie fungieren als JKI-interne Kontaktstellen für ihre spezifische Thematik und informieren hierzu. Ihre wesentliche Aufgabe besteht in der Förderung der Vernetzung, sowohl institutsübergreifend innerhalb des JKI als auch mit externen Partnern. Zur besseren internen Vernetzung sind zudem themenbezogene institutsübergreifende Arbeitsgruppen (Analytik, Digitalisierung, Entomologie, Mykologie, Nematologie, Virologie u. a.) eingerichtet worden, von denen regelmäßige Expertentreffen organisiert werden.

Die Organisationsstruktur des JKI hat sich laut Institut bewährt und ist geeignet, um zeitnah auf den Beratungsbedarf des BMEL reagieren zu können und auch spezielle Fragestellungen zu bearbeiten. Im Einvernehmen mit dem BMEL kann die Präsidentin bzw. der Präsident die Organisationsstruktur anpassen, falls fachlich erforderlich. Entscheidungen zur grundlegenden Organisationsstruktur des JKI werden vom BMEL getroffen, jedoch kann das JKI vor der Zuweisung neuer gesetzlicher Aufgaben und inhaltlichen Schwerpunktverlagerungen in der Regel Stellung nehmen. Die Einrichtung neuer Fachinstitute (Institut für Bienenschutz 2016, Institut für Waldschutz 2021) wird vom BMEL mit dem JKI abgestimmt. Das JKI hatte die Federführung für die fachliche Ausrichtung und die Forschungskonzeptionen der neuen Institute inne.

### III.2 Organisation und Leitung

An der Spitze des JKI steht die Präsidentin bzw. der Präsident. Sie bzw. er ist Vorgesetzte bzw. Vorgesetzter der Beschäftigten des Instituts und hat die Aufgaben, das Institut im wissenschaftlichen und administrativen Bereich zu leiten und das Institut zu repräsentieren. Sie bzw. er ist Vorsitzende bzw. Vorsitzender des Kollegiums, arbeitet mit diesem vertrauensvoll zusammen, berücksichtigt bei Entscheidungen die Empfehlungen des Kollegiums und unterrichtet es über wichtige Vorgänge. Die Vizepräsidentin oder der Vizepräsident ist ständige Vertreterin bzw. ständiger Vertreter der Präsidentin bzw. des Präsidenten. Die Präsidentin bzw. der Präsident kann Aufgaben zur selbstständigen Erledigung an die Vizepräsidentin bzw. den Vizepräsidenten übertragen.

Die Leitungsebene des JKI besteht laut Institut aus der Präsidentin bzw. dem Präsidenten, der Vizepräsidentin bzw. dem Vizepräsidenten, den Forschungs Koordinatorinnen bzw. Forschungskoordinatoren, der persönlichen Referentin bzw. dem persönlichen Referenten der Präsidentin bzw. des Präsidenten, der Leiterin bzw. dem Leiter der Organisationseinheit „Gesetzliche Aufgaben und Recht“ und der Verwaltungsleiterin bzw. dem Verwaltungsleiter. Dieses

Leitungsgremium kommt mindestens einmal monatlich zur Diskussion und Abstimmung strategischer Fragen zusammen. Außerdem führt die Leitungsebene des JKI mindestens einmal jährlich eine zweitägige Klausurtagung mit den Institutsleitungen durch, die der Abstimmung übergreifender Schwerpunktthemen und der Neuausrichtung der Forschung dient.

Als in der Satzung verankerte Gremien bestehen am JKI das Kollegium, der wissenschaftliche Beirat (vgl. II.4) und der Institutsrat.

Das Kollegium setzt sich aus der Präsidentin bzw. dem Präsidenten, den Institutsleitungen sowie gewählten wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zusammen. Die Verwaltungsleiterin bzw. der Verwaltungsleiter ist ständiges beratendes Mitglied. Das Kollegium tagt zweimal jährlich. Es berät die Präsidentin bzw. den Präsidenten in Form von Empfehlungen bei der Aufgabewahrnehmung. Im Kollegium werden sowohl administrative Angelegenheiten behandelt als auch aktuelle Forschungsthemen instituts- und standortübergreifend diskutiert.

Der Institutsrat wird laut Satzung in jedem Fachinstitut gebildet und besteht aus allen im Bundesdienst stehenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern des Instituts. Er hat u. a. die Aufgaben, die Institutsleitung zu beraten, an der Entwicklung des Forschungs- und Arbeitsprogramms des Instituts mitzuwirken, aus dem Forschungs- und Arbeitsplan den Bedarf an Personal und Sachmitteln abzuleiten, Ergebnisse der Forschungsarbeit des Instituts kritisch zu diskutieren, an der Qualitätssicherung mitzuwirken und auf die Zusammenarbeit mit anderen Forschungseinrichtungen hinzuwirken. Der Institutsrat wird von der Institutsleitung einberufen und tagt mindestens einmal monatlich. Die Mitglieder des Institutsrats haben zudem die Aufgabe, die Beschäftigten ihres Bereichs über alle wichtigen Angelegenheiten zu informieren, die insbesondere das Institut betreffen.

Zusätzlich zur Gremienstruktur finden Abstimmungsgespräche zwischen der Leitung und den Sprecherinnen bzw. Sprechern der drei Säulen statt sowie strategische Gespräche der Präsidentin bzw. des Präsidenten mit den Fachinstituten zu den Forschungsinhalten, den Publikations-, Vortrags- und Gremientätigkeiten sowie den Zielvereinbarungen für das Institut.

Die Struktur und das Zusammenwirken der Leitungsgremien im JKI hat sich laut Institut bewährt.

In die Besetzung von Leitungspositionen am JKI ist das BMEL einbezogen. Die Präsidentin bzw. der Präsident wird nach öffentlicher Ausschreibung vom BMEL berufen. Das BMEL bildet hierfür eine Auswahlkommission, die in der Regel aus drei Abteilungsleitungen des BMEL, einer Präsidentin bzw. einem Präsidenten einer anderen Ressortforschungseinrichtung im Geschäftsbereich des BMEL sowie einer Vertreterin bzw. eines Vertreters einer Hochschule besteht. Die Kommission erarbeitet auf Grundlage von Unterlagen, Kolloquien und Vorstellungs-

gesprächen einen Entscheidungsvorschlag. Die Entscheidung trifft die Bundesministerin bzw. der Bundesminister. Für die Besetzung der Vizepräsidentin bzw. des Vizepräsidenten wird ein internes Interessenbekundungsverfahren im Kreis der Institutsleitungen durchgeführt. Die Präsidentin bzw. der Präsident legt dem BMEL nach Abstimmung mit dem Personalrat und der Gleichstellungsbeauftragten einen Entscheidungsvorschlag vor. Das BMEL prüft diesen und beruft die Vizepräsidentin bzw. den Vizepräsidenten. Die Berufung von Institutsleitungen erfolgt gemäß der „Berufungsordnung für Institutsleiterpositionen bei den Bundesforschungsinstituten im Geschäftsbereich des BMEL“ durch eine Berufungskommission unter Vorsitz der Präsidentin bzw. des Präsidenten des JKI, an der außerdem eine Wissenschaftlerin bzw. ein Wissenschaftler eines nicht direkt betroffenen JKI-Fachinstituts, eine Wissenschaftlerin bzw. ein Wissenschaftler eines anderen Bundesforschungsinstituts, zwei Wissenschaftlerinnen bzw. Wissenschaftler aus Forschungseinrichtungen außerhalb des Geschäftsbereichs des BMEL sowie eine Vertreterin bzw. ein Vertreter des BMEL beteiligt ist. Der wissenschaftliche Beirat des JKI ist in der Berufungskommission durch mindestens eines der wissenschaftlichen Mitglieder vertreten. Der Vorschlag der Berufungskommission wird dem BMEL vorgelegt, das die Entscheidung trifft und die Berufung durchführt. Gemeinsame Berufungen von Institutsleiterpositionen mit Hochschulen werden angestrebt. Die Besetzung der Leitungsposition des Instituts für Züchtungsforschung an gartenbaulichen Kulturen erfolgte im Jahr 2021 in gemeinsamer Berufung mit der Hochschule Geisenheim University. Die Besetzung der Leitungsposition des Instituts für Waldschutz erfolgt aktuell in gemeinsamer Berufung mit der Universität Göttingen und die Besetzung der Leitungsposition des Instituts für Züchtungsforschung an landwirtschaftlichen Kulturen in gemeinsamer Berufung mit der Universität Rostock. Alle Berufungsverfahren erfolgen in Anlehnung an das Thüringer Modell mit der abweichenden Option, dass die bzw. der Berufene auch in ein Beamtenverhältnis berufen werden kann.

### III.3 Ausstattung

#### III.3.a Personal

Zum 31.12.2021 hatte das JKI insgesamt 894 grundmittelfinanzierte Beschäftigte auf rund 744 Stellen (in Vollzeitäquivalenten, VZÄ), davon 255 wissenschaftliche (218,2 VZÄ) und 639 nichtwissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (525,7 VZÄ) (vgl. Anhang 2). Hinzu kamen 296 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die aus Drittmitteln finanziert wurden, davon 189 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (133 VZÄ). Des Weiteren wurden 53 befristet beschäftigte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (36 VZÄ) aus Aushilfs-/Annexiteln finanziert. Im Bereich der grundmittelfinanziert beschäftigten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler waren 25 Personen (10 VZÄ) befristet am JKI tätig

(Anhang 3). Drei unbefristet beschäftigte Wissenschaftlerinnen bzw. Wissenschaftler haben das JKI im Berichtszeitraum verlassen.

Zum Stichtag am 31.12.2021 waren insgesamt 497 wissenschaftliche Beschäftigte am JKI tätig, davon 261 Frauen (53 %) und 236 Männer (47 %). Mehr als die Hälfte (54 %) der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler war seit weniger als fünf Jahren am JKI tätig. Rund die Hälfte der wissenschaftlichen Beschäftigten war jünger als 40 Jahre alt (53 %). Ungefähr ein Drittel der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler am JKI verfügte über einen Studienabschluss in Biologie (31 %), ein weiteres Drittel hatte Abschlüsse in Agrarwissenschaften und Gartenbauwissenschaften (33 %) und das letzte Drittel sonstige Abschlüsse (36 %) |<sup>26</sup> (vgl. Anhang 4).

Nach eigener Aussage konnte das JKI im Begutachtungszeitraum einen Stellenzuwachs bei den grundfinanzierten Dauerstellen (22 VZÄ, davon 11 für wissenschaftliches Personal) in den fachlichen Schwerpunkten Waldschutz, Pflanzengesundheit und Biologische Vielfalt in Agrarlandschaften verzeichnen.

Die Verteilung der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf die verschiedenen Organisationseinheiten des JKI ist Anhang 3 zu entnehmen.

Das JKI gewinnt sein wissenschaftliches Personal zum Großteil von Hochschulen, aus Bundes- oder Landeseinrichtungen sowie aus der Privatwirtschaft. In Bereichen wie Maschinenbau, Bioinformatik, IT und Programmierung gibt es dem Institut zufolge zunehmend Schwierigkeiten, qualifiziertes Personal zu gewinnen. Gründe hierfür sieht das JKI in den im Vergleich zur Privatwirtschaft geringeren Gehältern und Aufstiegschancen im öffentlichen Dienst. Auch würden einige JKI-Standorte in großstadtferner Lage (wie Quedlinburg) von potenziellen Bewerberinnen und Bewerbern aufgrund der geringen Karriereperspektiven für Lebenspartnerinnen und -partner als wenig attraktiv angesehen. Zusätzlich erschwere das Wissenschaftszeitvertragsgesetz die Besetzung befristeter Stellen |<sup>27</sup>, da diese nicht mit hochqualifiziertem und erfahrenem Personal besetzt werden können, wenn es die 12-Jahres-Grenze überschritten habe. Weiterhin mache ein hoher Anteil an gesetzlichen Prüf- und Bewertungsaufgaben eine Anstellung in manchen Bereichen des JKI im Vergleich zur Privatwirtschaft unattraktiver. Das JKI versucht nach eigener Darstellung, diesen Einschränkungen durch eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf entgegenzuwirken; seit 2021 ist das JKI für das „audit berufundfamilie“ zertifiziert.

Herausforderungen sieht das JKI im Bereich des Nationalen Referenzlaboratoriums, der Konformitätsbewertungsstelle für Biostimulanzien sowie im

|<sup>26</sup> Chemie, Geographie, Geoökologie, Lebensmittelchemie, Pflanzenbauwissenschaften, Forstwissenschaften, Pflanzenbiotechnologie u. a.

|<sup>27</sup> Wissenschaftliche oder nichtwissenschaftliche Stellen am JKI werden laut Institut in der Regel zunächst für drei Jahre befristet mit der Option auf Entfristung ausgeschrieben. Eine von vorneherein unbefristete Einstellung komme nur in Ausnahmefällen vor.

Verwaltungs- und IT-Bereich, für die laut JKI weitere Personalressourcen zur Bewältigung der stetig zunehmenden Aufgaben benötigt würden. Weiterhin sei im Bereich der gesetzlichen und infrastrukturellen Aufgaben eine Überalterung des Personals infolge eines Abbaus von Dauerstellen festzustellen. Zudem würden anstehende Standortschließungen in den kommenden Jahren sozialverträgliche Personalmaßnahmen erforderlich machen. Das JKI begegnet diesen Herausforderungen durch ein Personalentwicklungskonzept, das Maßnahmen zur Gleichstellung und Weiterqualifizierung beinhaltet.

Am JKI existiert ein Gleichstellungsplan, der unter anderem Maßnahmen zur Erhöhung des Frauenanteils in unterrepräsentierten Bereichen, zur Verbesserung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf sowie zur paritätischen Besetzung von Gremien vorsieht. Auf der Leitungsebene sind drei der 17 Institutsleitungspositionen sowie drei der 17 stellvertretenden Institutsleitungspositionen mit Frauen besetzt. In der Hauptverwaltung werden drei der vier Referate von Frauen geleitet. Beim technischen Laborpersonal sowie beim wissenschaftlichen Personal überwiegt laut JKI die Anzahl der Mitarbeiterinnen, wobei der Frauenanteil im mittleren bis gehobenen Dienst bzw. in den niedrigeren Entgeltgruppen hoch ist, während im höheren Dienst bzw. in den Entgeltgruppen ab E11 eine Unterrepräsentanz von Frauen besteht. Bei den fest angestellten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern liegt der Anteil der Frauen bei ca. 46 %. Bei den befristet beschäftigten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern liegt der Anteil der weiblichen Beschäftigten bei ca. 58 %.

### III.3.b Haushalt

Die Gesamtausgaben (Soll) für die Grundfinanzierung des JKI beliefen sich im Jahr 2021 auf 88 Mio. Euro. |<sup>28</sup> Davon entfielen 48,8 Mio. Euro auf Personalausgaben, 34,6 Mio. Euro auf sächliche Verwaltungsausgaben und 4,6 Mio. Euro auf Investitionen. Im gleichen Jahr wurden Gesamteinnahmen in Höhe von 3,9 Mio. Euro erzielt. Die finanzielle Ausstattung des JKI erfolgt über den Bundeshaushalt. |<sup>29</sup> Die Haushaltsmittel werden im Rahmen der flexiblen Haushaltsführung bewirtschaftet; die Ausgaben der Hauptgruppen sächliche Verwaltungsausgaben und Ausgaben für Investitionen sind überwiegend gegenseitig deckungsfähig. Grundsätzlich erfolgen die Bewirtschaftung und Abrechnung der Haushaltsmittel jährlich. Darüber hinaus besteht im Zuge der flexiblen Haushaltsführung die Möglichkeit, vorhandene Ausgabereste in das Folgejahr zu übertragen. Das JKI hat im Jahr 2020 sowie insbesondere im Jahr 2021 durch

|<sup>28</sup> Im Jahr 2020 lag die Ist-Ausgabe für die Grundfinanzierung bei 94 Mio. Euro (ohne Titelgruppe 2). Für 2021 nahm das BMEL aufgrund vorhandener hoher flexibler Ausgabereste eine Reduzierung der Haushaltsansätze bei verschiedenen Titeln vor. Für das JKI ergaben sich keine finanziellen Einschränkungen. Der Ansatz für das Jahr 2022 liegt ca. 7,8 % über dem Ansatz des Jahres 2020 und ca. 22,5 % über dem Ansatz des Jahres 2021.

|<sup>29</sup> Bundeshaushaltsplan 2021, Kapitel 1013 Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen.

erforderliche Investitionen in Geräte und technische Ausstattung und durch Einstellung zusätzlicher befristeter Beschäftigter im Rahmen von internen Verbundprojekten Ausgabereise abgebaut.

Seit der Umsetzung des Konzepts für eine zukunftsfähige Ressortforschung im Geschäftsbereich des BMEL bestehen laut JKI deutlich verbesserte Möglichkeiten bei der flexiblen Bewirtschaftung von Haushaltstiteln und der Übertragung von Ausgabereisen in die Folgejahre. Die Mittelveranschlagung erfolgt bedarfsgerecht im Rahmen des Gesamtplafonds des Einzelplan 10. Die zunehmenden Anforderungen an die IT werden bei der Veranschlagung berücksichtigt. Zuwächse im Gesamthaushalt des JKI sind jedoch laut Institut nur in bestimmten Bereichen (Mehrausgaben für Mieten, Energie und Bewirtschaftung, Personalkosten) zu verzeichnen, wohingegen Zuweisungen für Investitionen (z. B. Beschaffung von Geräten und Fahrzeugen) überwiegend nicht gestiegen sind. Schwierigkeiten bestehen laut JKI insbesondere bei Neubeschaffungen von Großgeräten und Versuchsfeldfahrzeugen, die teilweise überaltert sind. Gestiegene Betriebskosten in energieintensiven Arbeitsbereichen wie Gewächshäusern, Kühlkammern oder Laboren gehen zu Lasten anderer Titel. Die zur Verfügung stehenden Reisesmittel werden zu einem erheblichen Teil für die oftmals durch das Ressort veranlasste Gremienarbeit verwendet, so dass die Mittelverfügbarkeit für Reisen zu wissenschaftlichen Veranstaltungen und Kongressen eingeschränkt ist, jedoch in der Regel durch die Flexibilisierung der Haushaltsmittel in der Hauptgruppe 5 ausgeglichen werden kann.

Einnahmen des JKI (aus Naturalien- und Weinverkauf, Verwertung ausgesonderter Gegenstände, Veröffentlichungen, Gebühren) belaufen sich laut JKI auf durchschnittlich 500.000 Euro pro Jahr und werden in voller Höhe an den Bundeshaushalt abgeführt. Ebenso stehen Overheads (z. B. aus der DFG-Programmpauschale) dem JKI nicht zur Verfügung, wohingegen Overheads aus EU-Projekten vom JKI genutzt werden können. Das JKI bezeichnet die Einwerbung von Drittmitteln als wichtigste zusätzliche Einnahmequelle, die als substanzielle Ergänzung des Grundhaushalts unverzichtbar ist, um Vorlauforschung im nötigen Umfang zu gewährleisten.

### III.3.c Räumlichkeiten und infrastrukturelle Ausstattung

Die Ausstattung mit Laboren, Forschungsinfrastruktur und Forschungsdatensammlungen ist laut JKI grundsätzlich gut bis sehr gut (siehe Anhang 8 und Anhang 9). Ebenfalls sehr gut sind laut Institut die zur Verfügung stehenden Versuchsfelder mit insgesamt über 600 ha Versuchsflächen (landwirtschaftliche Flächen, Reben, Obst, Wald).

Allerdings besteht nach Angaben des Instituts an vielen Gebäuden Sanierungsbedarf und es stehen aufgrund von Aufgaben- und Personalzuwachs zu wenig Räume (Büroarbeitsplätze, Labore u. a.) zur Verfügung. Als unbefriedigend bezeichnet das JKI den unzureichenden Brandschutz, die mangelnde

Barrierefreiheit sowie den energetischen Zustand in mehreren Gebäuden. Hier sind laut JKI umfangreiche Baumaßnahmen erforderlich, um die derzeit geltenden Standards einzuhalten. Einige Baumaßnahmen sind seit längerem geplant, aber der Baufortschritt sei nicht zufriedenstellend. Auch die Vernetzung der JKI-Standorte und ihre Anbindung an hochleistungsfähige Datenleitungen sowie die Internetanbindung werden vom JKI als unzureichend beschrieben. Ziel der Baukoordinierung ist es, diesbezüglich Verbesserungen durch Integration in laufende Bauplanungen und Sanierungen zeitnah zu realisieren.

Im Bereich der Großgeräte strebt das JKI eine standortübergreifende Beschaffung und Nutzung an. Versuchseinrichtungen und Versuchsfelder werden auch gemeinsam mit anderen Forschungseinrichtungen wie dem Thünen-Institut oder dem Friedrich-Loeffler-Institut genutzt.

#### *Standort Berlin-Dahlem*

Auf der Liegenschaft Berlin-Dahlem findet derzeit eine Generalsanierung der Büro- und Laborgebäude sowie der Gewächshäuser statt. Ziel ist der Ausbau des Standortes Berlin-Dahlem als Grundlage für die Zusammenführung mit den JKI-Teilen in Kleinmachnow. Die Realisierung soll über sieben Bauabschnitte bis 2036 erfolgen. Nach Abschluss der Sanierung soll die Verlagerung der gesamten Liegenschaft Kleinmachnow nach Berlin-Dahlem erfolgen.

#### *Standort Braunschweig mit den Liegenschaften Messeweg und Bundesallee sowie Versuchsstationen*

Die JKI-Institute in Braunschweig sind an zwei verschiedenen Liegenschaften untergebracht. Die Büro- und Laborgebäude und ihre technische Ausstattung befinden sich laut Institut in einem guten bis befriedigenden Zustand. Der Zustand der Gewächshäuser und der Versuchseinrichtungen macht in großen Bereichen eine Sanierung erforderlich, die zum Teil bereits begonnen wurde. Als völlig unbefriedigend bezeichnet das JKI die Raumausstattung des Instituts für Bienen-schutz sowie des Instituts für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit. Aufgrund eines erheblichen Aufgabenzuwachses in beiden Instituten fehlen sowohl Büros als auch Labore und Lagerräume. Geplant sind ein Interimbau und die Herrichtung von ehemals vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) genutzten Gebäuden.

#### *Standort Darmstadt*

Der Standort Darmstadt soll Ende des Jahres 2022 geschlossen werden. Das bislang dort ansässige Institut für Biologischen Pflanzenschutz wurde bereits nach Dossenheim verlagert.

*Standort Dossenheim*

Der Standort Dossenheim wurde ausgebaut und ein neues Büro- und Laborgebäude errichtet, welches auch den Raumbedarf des aus Darmstadt umgesiedelten Instituts berücksichtigt. Das neue Gebäude wurde 2021 bezogen. Die Sanierung der Gewächshäuser und weiterer Gebäude und Einrichtungen soll im Jahr 2022 abgeschlossen werden.

*Standort Dresden-Pillnitz*

Das Büro- und Laborgebäude, die Gewächshäuser, Versuchseinrichtungen und sonstigen Einrichtungen am Standort Dresden sowie ihre technische Ausstattung befinden sich laut JKI in einem guten bis sehr guten Zustand; ein Großteil der Gebäude wurde erst vor einigen Jahren saniert oder neu errichtet.

*Standort Groß Lüsewitz*

Die Büro- und Laborgebäude sowie die Gewächshäuser am Standort Lüsewitz waren zum Zeitpunkt der Gründung des JKI laut Institut dringend sanierungsbedürftig. Inzwischen wurden die Gewächshäuser saniert und eine Maschinenhalle errichtet. Die Sanierung des Hauptgebäudes (Labor- und Bürogebäude) wird derzeit vorbereitet und soll 2023 beginnen.

*Standort Kleinmachnow*

Die JKI-Liegenschaft Kleinmachnow soll 2036 geschlossen und das dort angesiedelte Institut für Strategien und Folgenabschätzung aus Kleinmachnow nach Berlin-Dahlem verlagert werden. Die Büro- und Laborgebäude, die Gewächshäuser, Versuchseinrichtungen und sonstigen Einrichtungen sowie die technische Ausstattung befinden sich aktuell laut JKI in einem befriedigenden Zustand. Zur Aufrechterhaltung der Arbeitsfähigkeit wurden Notinstandsetzungen in den Gebäuden durchgeführt, die mit Ausnahme eines Laborgebäudes bereits abgeschlossen sind.

*Standort Münster*

Die Gebäude und ihre technische Ausstattung in Münster befinden sich laut JKI in einem guten Zustand. Die Auflösung des Standorts Münster und die Verlagerung der Aufgaben nach Braunschweig ist vorgesehen. Ein Teil der Verlagerung (Nematologie) ist nach der Fertigstellung der nematologischen Versuchs- und Gewächshausanlage bereits erfolgt. Die Verlagerung des Arbeitsbereichs Wirbeltierforschung wird aufgrund von Planungs- und Genehmigungsverfahren noch einige Jahre in Anspruch nehmen.

Die Büro- und Laborgebäude, die Gewächshäuser, Versuchseinrichtungen und sonstigen Einrichtungen sowie ihre technische Ausstattung am Hauptsitz befinden sich laut JKI in einem sehr guten Zustand; ein Großteil der Gebäude wurde erst nach 2000 neu errichtet. Derzeit werden Umbaumaßnahmen für das neugegründete Institut für Waldschutz geplant. Hierfür steht ein Gebäude zur Verfügung; die Finanzierung der Umbaumaßnahme ist gesichert.

*Standort Siebeldingen*

Der Zustand des Labor- und Bürogebäudes ist nach einer Sanierung gut bis sehr gut. Bei den Gewächshäusern und weiteren Teilen der Liegenschaft besteht laut JKI jedoch dringender Sanierungsbedarf. Die Sanierung des Gewächshauskomplexes des Instituts für Rebenzüchtung ist geplant und soll 2023 beginnen.

**A.IV KÜNFTIGE ENTWICKLUNG**

---

Veränderungen und notwendige Aktualisierungen an den Arbeitsgebieten des JKI ergeben sich laut Institut fortlaufend aufgrund globaler Entwicklungen wie dem Klimawandel, dem Verlust biologischer Vielfalt und der erforderlichen Schonung natürlicher Ressourcen. Aktuelle Herausforderungen sieht das Institut zudem im Konflikt zwischen ökonomischen Zwängen und ökologischen Anforderungen im Bereich der Pflanzenproduktion sowie durch den russischen Angriffskrieg auf die Ukraine, der die agrarökonomische Situation weiter verschärft. Vor diesem Hintergrund plant das JKI künftig verstärkte Aktivitäten im Bereich des Klimaschutzes und der Klimaanpassungsstrategien. Mit Blick auf die im Koalitionsvertrag angestrebte Ausdehnung der ökologisch bewirtschafteten Fläche auf 30 % der Ackerfläche im Jahr 2030 plant das JKI außerdem, seine Aktivitäten für den Ökolandbau zu verstärken. Aktuell hat das JKI dem BMEL ein Konzept für die Stärkung der Forschung für den Ökolandbau vorgelegt.

Weitere zentrale künftige Handlungsfelder sind laut Institut die Sicherung pflanzengenetischer Ressourcen und deren Nutzbarmachung für Ernährung und Landwirtschaft mit modernen Züchtungsverfahren (Genome Editing), die nachhaltige Erzeugung und effiziente Nutzung biogener Rohstoffe, die Reduktion chemischer Pflanzenschutzverfahren und Entwicklung präventiver phytosanitärer Maßnahmen, die Erweiterung der Kulturartenvielfalt mittels Integration vernachlässigter und neuer Kulturarten sowie die Entwicklung ressourcenschonender Pflanzenbausysteme und deren Monitoring.

Im neu gegründeten Institut für Waldschutz sollen die Themen Klimawandel und Klimaanpassung, Biodiversität, Resilienz und Waldgesundheit bearbeitet werden.

---

# B. Bewertung

---

## B.1 ZUR BEDEUTUNG DES JULIUS KÜHN-INSTITUTS

---

Der fortschreitende Klimawandel mit bereits spürbaren Folgen wie Hitze- und Dürreperioden sowie der Verlust von Biodiversität stellen große globale Herausforderungen dar und machen die Notwendigkeit einer gleichermaßen leistungsfähigen wie nachhaltigen Landwirtschaft in besonderer Weise deutlich. Das Julius Kühn-Institut – Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI) trägt mit seinen überwiegend sehr guten Forschungs- und Beratungsleistungen maßgeblich zum Erreichen der mit der Agrarwende angestrebten Veränderungen in der landwirtschaftlichen Produktion bei. Das Ziel des JKI, ressourcenschonende und ökonomisch tragfähige Pflanzenbausysteme zu entwickeln, ist vor dem Hintergrund des Klimawandels und des Artensterbens von extrem hoher und in den letzten Jahren noch weiter zunehmender Relevanz. Das JKI hat die Aufgaben, die Resilienz und Leistungsfähigkeit pflanzenbaulicher Produktionsverfahren zu verbessern, negative Auswirkungen landwirtschaftlicher Produktion auf Biodiversität und Umwelt zu minimieren sowie Beeinträchtigungen der Gesundheit von Mensch und Tier zu vermeiden. In diesem Bereich gelingt es dem JKI auf beeindruckende Weise, seine Forschungsleistungen mit vielfältigen Transfer- und Beratungsleistungen für unterschiedliche Akteure in Politik, Landwirtschaft und Öffentlichkeit zu verbinden. Die Arbeiten des JKI zeichnen sich durch eine hohe Aktualität aus; zudem ist das Institut in der Lage, schnell auf aktuelle Forschungsfragen und Beratungsbedarfe zu reagieren. Besonders positiv ist die ausgeprägte Nähe zur Fachpraxis im Bereich der Landwirtschaft und der Agrarunternehmen, die das JKI auf verschiedenen Wegen herstellt. Durch diesen Wissenstransfer trägt das JKI ebenso dazu bei, die erforderliche Transformation des Agrarsystems voranzubringen, wie durch die Mitarbeit in zahlreichen Gremien auf internationaler, europäischer und nationaler Ebene. Dabei nimmt es auch eine wichtige Schnittstellenfunktion zwischen der EU-Ebene und der Ebene der Länder ein.

Die Forschungsleistung des JKI hat sich seit der vorangegangenen Evaluation durch den Wissenschaftsrat und insbesondere unter der neuen Leitung seit dem Jahr 2019 deutlich weiterentwickelt; vor allem in der Grundlagenforschung sind sehr große Fortschritte erfolgt.

Um einen Beitrag zur Sicherung der Welternährung leisten zu können, werden auch am JKI neue Techniken der Züchtungsforschung und Züchtung von Kulturpflanzen erprobt und auf ihre Chancen und Risiken hin erforscht. Diese Arbeiten stellen eine wesentliche wissenschaftliche Grundlage für die Politikberatung durch das JKI dar und sollten daher unbedingt fortgeführt werden. Dabei sollten nach dem langjährigen Fokus auf die Risikoforschung nun insbesondere die Chancen in den Blick genommen werden, die sich durch die neuen Züchtungsmethoden bei der Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten, der Reduktion des Pestizid-Einsatzes und dem Erhalt der Biodiversität sowie für Ertragssteigerungen ohne erhöhten Düngemittelbedarf eröffnen. Auch die verbesserte Anpassung von Pflanzen an den Klimawandel durch neue Züchtungsmethoden sollte weiterhin eines der primären Ziele der Züchtungsforschung am JKI sein. Die wissenschaftliche Unabhängigkeit des JKI ist eine maßgebliche Voraussetzung dafür, dass die Einrichtung auch künftig vorausschauende Forschung mit diesen Zielsetzungen betreiben kann. Dem BMEL wird nachdrücklich empfohlen, die Unabhängigkeit des JKI in seiner wissenschaftlichen Arbeit rechtlich zu verankern.

Anwendungsorientierte Forschung ist eine besondere Stärke des JKI, die der Aufgabenstellung der Einrichtung entsprechend großen Raum einnimmt. Zugleich bearbeitet das JKI in einigen Fachinstituten auch Fragen der agrarischen Grundlagenforschung auf gutem bis sehr gutem Niveau. Allerdings sollte der systemische Aspekt in der Forschung noch stärker ausgeprägt werden und als verbindende Klammer fungieren. Das JKI sollte thematische Überschneidungen mit anderen Forschungseinrichtungen im Geschäftsbereich des BMEL durch Kooperationen gezielt für einen solchen systemischen Forschungsansatz nutzen. Darüber hinaus sollten Redundanzen innerhalb des Geschäftsbereichs jedoch vermieden werden und das BMEL sollte auf eine deutliche inhaltliche Abgrenzung zwischen seinen Einrichtungen achten.

## **B.II ZU DEN ARBEITSSCHWERPUNKTEN**

---

### II.1 Zur Forschung

#### II.1.a Zur Forschungsplanung

Das Forschungsprogramm des JKI ist überzeugend und kohärent. Es zeichnet sich insbesondere durch eine hohe Praxisrelevanz und starken Anwendungsbezug aus.

Durch seine breite thematische Aufstellung hat das JKI die Möglichkeit, Fragen von Pflanzenzüchtung, Pflanzengesundheit, Pflanzenschutz und Pflanzenbau in enger Verbindung zu bearbeiten, was einen großen Gewinn für das gesamte Feld der nationalen Agrarforschung darstellt. Ebenso können am JKI

Langzeitprojekte durchgeführt werden, die in anderen Forschungseinrichtungen so nicht möglich sind. Das JKI ist hierdurch für das Forschungsfeld unverzichtbar.

Es gelingt dem JKI in beeindruckender Weise, ein Gleichgewicht zwischen seinen Forschungsleistungen und seinen Beratungsaufgaben herzustellen, wovon beide Aufgabenbereiche gleichermaßen profitieren. Dieses ausgewogene Verhältnis sollte das JKI auch künftig beibehalten.

Das JKI nutzt seine sehr gute Vernetzung mit Nutzerinnen und Nutzern aus der Praxis gewinnbringend für die Entwicklung seines Forschungsprogramms. Praxisanforderungen und Beratungsanfragen fließen in sinnvoller Weise in die Forschung des JKI ein. Diese Stärke bei der Übertragung von Transferleistungen in das Forschungsprogramm sollte das JKI weiterhin fortführen und die Nutzerinnen und Nutzer soweit möglich auch in Planung und Durchführung von Forschungsprojekten sowie in deren Qualitätskontrolle einbinden.

Im Bereich der Risiko- und Sicherheitsforschung zu Grüner Gentechnik hat das Institut große Expertise und in den vergangenen Jahren wesentliche Erkenntnisse gewonnen, die auch als Grundlage für die Politikberatung in diesem Feld essentiell sind. Das JKI ist hierdurch sehr gut aufgestellt, um Forschung zur Grünen Gentechnik und darüber hinausgehende neue Züchtungstechniken zu bewerten und zukunftsweisend weiterzuentwickeln. Es sollte den Fokus dieser Arbeiten künftig stärker auf Potenziale und Chancen von Technologien wie Geneditierung legen. Auch innovative Ansätze im Bereich von RNA-Interferenz (RNAi) mit doppelsträngiger RNA und epigenetischen Methoden sollten stärker in den Mittelpunkt der Arbeiten rücken. Im Sinne der Weiterentwicklung innovativer Züchtungsmethoden sollten sich die an diesen Themen forschenden Arbeitsgruppen innerhalb des JKI noch enger vernetzen.

Der ökologische Landbau stellt einen wichtigen Beitrag zum Erreichen der Agrarwende dar und wird daher im Geschäftsbereich des BMEL an mehreren Stellen bearbeitet. Hierbei sollte stets eine systemische und wissenschaftsbasierte Perspektive eingenommen werden und es sollte grundsätzlich eine vergleichende Betrachtung der Chancen und Nachteile des ökologischen Landbaus mit integriertem Landbau erfolgen. Das JKI befasst sich in diesem Bereich insbesondere mit dem Pflanzenschutz im Ökolandbau gegenüber integrierter Produktion. Hier sollten die Arbeiten des JKI auch weiterhin darauf abzielen, Pflanzenschutzmaßnahmen zu entwickeln, die in Agrarökosystemen möglichst geringe Schäden verursachen und einen geringen ökologischen Fußabdruck haben. Aus wissenschaftlicher Sicht ergibt sich hier eine untrennbare und schlüssige Verbindung zu neueren molekularen Methoden der Pflanzenzüchtung wie z. B. CRISPR/Cas, da die Züchtung und Nutzung resistenter Pflanzen einen entscheidenden Schlüssel zur Reduktion des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln darstellen. Das JKI sollte seine Arbeiten in diesem Feld daher unbedingt weiterverfolgen und verstärken. Zugleich sollte es noch stärker eine gesamtsystemische

Perspektive auf den ökologischen Landbau einnehmen und die Entwicklung von Kulturpflanzen und Pflanzenschutzmaßnahmen im Kontext mit Agrarökologie und Biodiversität betrachten. Zudem sollte das JKI aber auch die bislang vernachlässigten Risiken des ökologischen Landbaus, wie den hohen Einsatz des boden- und mikrobiomschädigenden Kupfers in den Blick nehmen und innovativere Verfahren für diesen Bereich erforschen. Dies würde auch die bereits jetzt sehr hohe Praxisrelevanz der Forschungsarbeiten des JKI zusätzlich stärken. Um seine Arbeiten zum Ökolandbau um einen agrarökologischen Systemansatz sowie um sozioökonomische Betrachtungsweisen zu erweitern, sollte das JKI agrarökologische und sozioökonomische Arbeiten, speziell in Bezug auf Acker-, Garten-, Obst- und Weinbau selbst durchführen und darüber hinaus gezielt die Kooperation mit dem Thünen-Institut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei (TI) sowie anderen einschlägigen Forschungseinrichtungen und Fakultäten suchen. Auch gemeinsame Projekte mit internationalen Kooperationspartnern wie INRAE (wie z.B. die Europäische Forschungsinitiative „Towards a Chemical Pesticide Free Agriculture“) könnten zu einer Ausweitung der agrarökologischen Systemperspektive beitragen und so die vielversprechenden Arbeiten des JKI in diesem Bereich entscheidend voranbringen. Bei sozioökonomischen Betrachtungsweisen kommt dem JKI ebenfalls eine wichtige Funktion zu, da das am Institut generierte Wissen dazu beiträgt, Barrieren für die Umsetzung in die Praxis abzubauen und so Innovationen schneller in die Praxis zu bringen.

Zwischen dem JKI und dem TI bestehen thematische Überlappungen im Bereich Bodenkunde sowie im Bereich Wald und Forst. Hier sollten JKI, TI und BMEL gemeinsam Überlegungen anstellen, wie systematische Forschung sinnvoll gemeinsam durchgeführt werden kann, wo sich Synergien ergeben und wo Bedarf an einer klareren Abgrenzung besteht. Das BMEL sollte seine Einrichtungen darin unterstützen, ihre Forschungsprogramme schlüssig aufeinander zu beziehen und zugleich zu erforderlichen Abgrenzungen und Profilierungen zu gelangen.

#### II.1.b Zu den aktuellen Forschungsleistungen

##### **Säule I: Pflanzengenetische Vielfalt, Züchtungsforschung**

###### *Institut für Züchtungsforschung an gartenbaulichen Kulturen (Quedlinburg) - ZG*

Das Institut hat seit dem Jahr 2021 eine neue Leitung und stellt derzeit sein Forschungsprogramm neu auf. Hierbei verfolgt es auf überzeugende Weise innovative Forschungsansätze und zukunftsweisende Ideen, die sich kohärent in das Gesamtprofil des JKI einfügen. Die vorliegenden Forschungsleistungen des Instituts ZG sowie die eingesetzte Methodik sind sehr gut. Es besteht zudem eine sehr enge Verknüpfung zwischen den Arbeitsgruppen innerhalb des Fachinstituts und mit anderen JKI-Fachinstituten. Auch auf nationaler und internationaler Ebene kooperiert das Institut ZG in angemessenem Umfang. Bei der Förderung

von Forschenden auf frühen Karrierestufen hat das Institut – auch durch die Einrichtung einer Nachwuchsgruppe im Jahr 2020 – beachtliche Fortschritte gemacht und sollte diesen Weg engagiert weiterverfolgen. Das Institut erbringt, auch durch die ausgeprägte Kooperation mit kleinen Saatzuchtfirmen, sehr gute Transferleistungen. Die Publikationsleistung des Instituts hat sich verbessert, bietet aber noch weiteres Verbesserungspotenzial. Auch sollten in größerem Umfang Drittmittel eingeworben werden.

*Institut für Züchtungsforschung an landwirtschaftlichen Kulturen (Groß Lüsewitz) - ZL*

Das Institut erbringt sehr gute Leistungen in einem breiten Aufgabenspektrum, sowohl was die Entwicklung von in-situ- und on-farm-Strategien bis hin zum Pre-Breeding betrifft als auch bezogen auf die Vielzahl der bearbeiteten Pflanzenarten (Weizen, Roggen, Lupine, Ackerbohne, Kartoffel, russischer Löwenzahn). Die Forschungsfragen sind klar strukturiert und die Ergebnisse (z. B. zur Identifikation einer Genvariante, die das Wachstum von Roggenpflanzen begrenzt) sind auf andere Pflanzenarten übertragbar und tragen so perspektivisch zu einer verbesserten Praxis, aber auch zur Identifikation neuer Fragestellungen bei. Das Institut leistet somit wichtige und innovative Vorlaufforschung. Zugleich zeichnet es sich durch eine hohe Praxisnähe aus. Die Publikationsleistung des Instituts ist jedoch zu gering und sollte gesteigert werden.

Das Institut ZL bearbeitet zum Teil ähnliche Fragestellungen wie das Institut RS, allerdings an anderen Kulturarten; die Aufgabengebiete beider Fachinstitute sollten klarer voneinander abgegrenzt werden.

*Institut für Züchtungsforschung an Obst (Dresden-Pillnitz) - ZO*

Das Institut hat mit der Deutschen Genbank Obst eine wichtige Infrastrukturaufgabe, die am Institut großen Raum einnimmt und intensiv für Kooperationen mit Hochschulen und anderen Forschungseinrichtungen genutzt wird. Das Institut hat sich unter seiner neuen Leitung positiv entwickelt, insbesondere wurden mehr interne sowie externe Kooperationen eingegangen. Die Forschungsleistungen des Instituts sind sehr gut und zeichnen sich insbesondere durch ein ausgewogenes Verhältnis von anwendungs- und grundlagenbezogenen Fragestellungen aus. Methodisch ist das Institut auf sehr gutem Niveau und bringt neuere molekulargenetische Technologien wie CRISPR/Cas und Virus-Induziertes Gene Silencing (VIGS) auf hervorragende Weise zum Einsatz. Als herausragend ist die institutsinterne Förderung von Habilitationen zu bezeichnen, in deren Rahmen aktuell drei Habilitationsvorhaben in Kooperation mit Hochschulen laufen. Die Publikationsleistungen des Instituts sind sehr gut. Die Drittmittelinwerbung am Institut hat sich im Vergleich zur vorangegangenen Evaluation gesteigert und sollte sich auf diesem Weg weiterentwickeln und weiter gesteigert werden.

Das Institut verfügt mit der Deutschen Genbank Reben sowie der VIVC Datenbank über sehr wichtige Infrastrukturen und führt mit ausgesprochen innovativen Methoden ein komplexes und erfolgreiches Züchtungsprogramm für Weinreben durch, in dem biotische Resistenzfaktoren (Gene) im Kontext mit abiotischem Stress (Klimawandel) erforscht werden. Hieraus werden Empfehlungen an Winzerinnen und Winzer für den Anbau neuer Rebsorten abgeleitet. Das Institut erbringt dabei sehr gute Forschungsleistungen, die zudem in überzeugender Weise in die Praxis transferiert werden. Auf der nationalen und internationalen Ebene kooperiert das Institut ZR sehr aktiv. Die Kooperationen im Bereich der Technologie (Phänotypisierung, KI) mit führenden nationalen Institutionen sind hervorragend; Kooperationen mit internationalen Institutionen im Bereich des Genome Editings zur Komplementierung der sehr guten Züchtungsforschung sind in Planung. Die Publikationsleistung sowie die Drittmittelwerbung des Instituts sind sehr gut.

*Institut für Resistenzforschung und Stresstoleranz (Quedlinburg) - RS*

Das Institut erbringt überwiegend sehr gute Forschungsleistungen, die größtenteils auf neuen, wegweisenden Ansätzen beruhen. Insbesondere im Bereich der Resistenzzüchtung werden sehr gute Projekte oft in Kooperation mit nationalen oder internationalen Partnern bearbeitet, die ein hohes Innovationspotenzial haben. Positiv sind auch die gut durchdachten Ansätze zur Phänotypisierung von agronomischen Merkmalen wichtiger Kulturpflanzen, insbesondere Getreide, und der Aufklärung der genetischen Grundlage dieser neuen Merkmale mittels moderner Datenanalysemethoden.

Hervorragend sind auch die zahlreichen im Berichtszeitraum abgeschlossenen Promotionen an diesem Institut. Die Publikationsleistung des Instituts ist sehr gut und das Institut wirbt in gutem Umfang Drittmittel ein.

*Institut für die Sicherheit biotechnologischer Verfahren bei Pflanzen (Quedlinburg) - SB*

Das Institut für die Sicherheit biotechnologischer Verfahren bei Pflanzen arbeitet überwiegend grundlagenorientiert und befasst sich mit Sicherheits- und Risikoaspekten neuer Technologien wie der Geneditierung. Zu Sicherheitsfragen gentechnischer Verfahren besteht hoher Beratungsbedarf von Seiten der Politik. Aus wissenschaftlicher Sicht ist allerdings unklar, welche neuen Erkenntnisse von dieser Forschung zu erwarten sind, da in diesem Bereich in den letzten zwanzig Jahren auf nationaler sowie auf internationaler Ebene eine sehr intensive Forschung zu allen relevanten Fragestellungen stattgefunden hat und die für die Politikberatung benötigten wissenschaftlichen Erkenntnisse hierzu bereits vorliegen. Deshalb erscheinen die derzeitigen Fragestellungen im Bereich der Risikoforschung wissenschaftlich teilweise überholt. Zudem ergeben sie auch keine adäquate Thematik mehr für Promotionsarbeiten. Das Institut sollte

daher die Möglichkeit erhalten, den Fokus künftig eher auf Chancen und Potenziale neuer Technologien und deren Umsetzung in die Praxis zu legen. Auch die am Institut verfolgten Forschungsansätze zum RNAi bieten interessante und zukunftsweisende Fragestellungen, die das Institut im Sinne einer vorausschauenden Forschung gezielt bearbeiten sollte. Schließlich fehlen zum jetzigen Stand der Forschung Risikobewertungen von chemischen Pestiziden, aber vor allem von Biostimulanzien und von im ökologischen Landbau verwendeten Substanzen, wie Kupfermischungen, in ihrer Wirkung auf das Mikrobiom der Kulturpflanzen. Dieses Thema sollte vom JKI vorangetrieben werden. Die Publikationsleistung sowie die Drittmittelinwerbung des Instituts sind gut.

### **Säule II: Schutz der Kulturpflanzen**

#### *Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland (Braunschweig/Kleinmachnow) - A*

Das Institut verfolgt klassische Forschungsansätze zur Bewertung von Pflanzenschutzmitteln, zum Verhältnis zwischen Wirkstoff und Pflanze sowie zum Einfluss auf Nichtzielorganismen, wie Insekten. Künftig sollte das Institut sich auch der Frage zuwenden, wie die neuen Phänotypisierungsmethoden zur Bewertung von Pflanzenschutzmitteln eingesetzt werden können. In einzelnen Projekten werden auch innovativere Ansätze (z. B. Drohneneinsatz) verfolgt, dies sollte jedoch künftig noch häufiger der Fall sein und das Institut sollte seine Expertise insgesamt auf innovativere Weise nutzen und z. B. Omics-Techniken zur Analyse von metabolischen Änderungen in Pflanzen oder im Mikrobiom einsetzen. Zudem sollte das Institut größeres Gewicht auf einen systemischen Ansatz in der Forschung legen.

Das Institut ist stark eingebunden in gesetzliche Aufgaben im Bereich der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln und der Resistenzbildung von Schaderregern gegenüber Pflanzenschutzmitteln. Es leistet dadurch wesentliche Beiträge zu Frühwarnsystemen, die auch auf europäischer Ebene von Bedeutung sind.

Die Drittmittelinwerbung ist auf einem guten Niveau, jedoch stammen die Drittmittel ganz überwiegend vom Bund sowie aus der Wirtschaft. Das Institut sollte sich künftig auch um Mittel weiterer Drittmittelgeber wie der DFG und der EU bemühen. Es sollte auch mehr Publikationen, insbesondere in hochrangigen Journalen, anstreben.

#### *Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst (Braunschweig/Münster) - GF*

Das Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst wird derzeit umstrukturiert, da der Arbeitsbereich Forst in das 2022 neu gegründete Institut für Waldschutz ausgegliedert wird. Künftig wird das Institut sich mit Pflanzenschutz in Gartenbau und urbanem Grün befassen, die Forschungsschwerpunkte sind derzeit jedoch noch nicht klar erkennbar. Methodisch verfolgt das Institut bei Diagnostik und Monitoring derzeit eher konventionelle Ansätze. Für die künftige

thematische Ausrichtung bestehen erste Ideen (z. B. Urban Gardening, Vertical Farming), die Potenzial haben und weiterverfolgt werden sollten. Das Institut sollte sich daher um ein strukturiertes Forschungsprogramm und eine innovativere Zukunftsperspektive bemühen. Die Publikationsleistung sowie die Drittmittelinwerbung sind gut.

*Institut für Pflanzenschutz in Obst- und Weinbau (Dossenheim/Sieboldingen) - OW*

Das Institut bearbeitet ein breites thematisches Spektrum und verwendet hierbei auf sehr überzeugende Weise eine große Bandbreite an methodischen Ansätzen. Die Forschungsarbeiten sind kreativ und führen zu sehr guten Ergebnissen. Das Institut interagiert sehr intensiv mit anderen Standorten des JKI; auch darüber hinaus bestehen zahlreiche nationale und internationale Kooperationen. Besonders positiv sind die intensive Beteiligung des Instituts an der Hochschullehre und die enge Betreuung von Doktorandinnen und Doktoranden hervorzuheben. Auch die Publikationsleistung und die Drittmittelinwerbung des Instituts sind auf einem sehr guten Niveau.

*Institut für Anwendungstechnik im Pflanzenschutz (Braunschweig) - AT*

Das Institut verfügt über ein leistungsstarkes und engagiertes Team, das mit äußerst innovativen Ansätzen sehr gute Forschungsleistungen erbringt. Im Bereich der Anwendungstechnik sind die Arbeiten des Instituts durch die gelungene Kombination von Forschung, Beratung, Bewertung und Testung europaweit führend und weisen ein Alleinstellungsmerkmal auf. Auch die Arbeiten zum Spot farming, bei dem die einzelne Pflanze von Robotern gezielt bewässert oder gedüngt wird, und zur Standortkartierung sind herausragend. Das Institut verfolgt eine klare Zielsetzung in der Entwicklung von Pflanzenschutzsystemen und der Reduktion von Pflanzenschutzmitteln, die sich sehr schlüssig in europäische Strategien wie die Farm-to-Fork-Strategie einfügt. Aus seinen sehr guten Arbeiten könnte das Institut jedoch noch deutlich mehr hochrangige Publikationen sowie Anträge für wettbewerblich vergebene Drittmittel generieren. Diese Potenziale hat das Institut bereits erkannt. Es wird darin bestärkt, Strategien zur Stärkung beider Bereiche zu entwickeln.

*Institut für Biologischen Pflanzenschutz (Dossenheim) - BI*

Das Institut für Biologischen Pflanzenschutz erbringt gute Forschungsleistungen und verfolgt hierbei konventionelle Ansätze und Methoden. Da der biologische Pflanzenschutz grundsätzlich ein zukunftsweisendes Feld sein kann, sollte das Institut sich verstärkt darum bemühen, innovative Ansätze zu identifizieren und vorausschauende Forschung zu betreiben. Das Institut sollte auch in stärkerem Umfang Drittmittel, vor allem wettbewerbliche Drittmittel einwerben. Die Publikationsleistung des Instituts ist sehr gut.

Das Institut hat einen sehr hohen Anteil an gesetzlichen Aufgaben und erbringt in erheblichem Umfang wichtige Beratungsleistungen für die Politik. Diese Aufgaben umfassen das gesamte Spektrum von der Modellierung, Diagnostik und Risikoanalyse von geregelten Schadorganismen bis hin zu deren Eindämmung und Bekämpfung. Das Institut leistet hiermit relevante und unverzichtbare Beiträge zur Beobachtung und Koordinierung von Schadorganismen und Pflanzenschutzmaßnahmen auf deutscher und europäischer Ebene. Ebenso arbeitet das Institut intensiv in nationalen, europäischen und internationalen Gremien mit und nimmt auch hier wichtige Aufgaben wahr.

Angesichts dieses hohen Aufkommens an Beratungs- und Gremientätigkeiten ist die Publikationsleistung des Instituts gut bis sehr gut. Das Institut sollte dennoch anstreben, insbesondere in hochrangigen Journalen mit eigenen Publikationsleistungen noch sichtbarer zu werden. Die Drittmittelinwerbung des Instituts ist noch zu gering.

### **Säule III: Agrarökosysteme**

#### *Institut für Bienenschutz (Braunschweig/Berlin) - BS*

Das Institut erbringt sehr gute Forschungsleistungen; insbesondere die Arbeiten zur Wirkung ökologischer Pflanzenschutzmaßnahmen auf das Bienensterben (z. B. zur Verwendung einzelner *Bacillus thuringiensis*-Stämme, die eine erhöhte Mortalität bei Bienen auslösen) sind innovativ und von hoher Relevanz. Das JKI sollte sich um eine breitere Sichtbarkeit der entsprechenden Forschungsergebnisse auch im politischen Raum bemühen. Das engagierte und enthusiastische Team hat eine klare Zukunftsvision, die einerseits auf die Risikobewertung von biologischen Pflanzenschutzmitteln und andererseits auf die Erforschung spezifischer Fördermaßnahmen für Wildbienenarten ausgerichtet ist. In seinem Forschungsprogramm sollte das Institut allerdings dringend den Biodiversitätskontext aufnehmen und die Forschungsarbeiten auf weitere Insektengruppen ausweiten.

Die Publikationsleistung, insbesondere in hochrangigen Journalen, sowie die Drittmittelinwerbung des Instituts sollten gesteigert werden. Positiv hervorzuheben ist, dass das Institut aktuell ein EU-Projekt beantragt.

#### *Institut für Epidemiologie und Pathogendiagnostik (Braunschweig) - EP*

Das Institut erbringt sehr gute Forschungsleistungen, insbesondere die grundlagenorientierten Forschungsarbeiten zur Mikrobiombewertung und zur Erhöhung der Reaktionsfähigkeit von Pflanzen auf Immunstimulatoren (Priming) sind hervorragend. Auch die methodische Kompetenz am Institut für

molekulare Arbeiten und für die Mikroskopie ist sehr gut. Das Institut verfügt zudem über eine sehr gute Geräteausstattung. Positiv hervorzuheben sind auch die hohe Zahl an Doktorandinnen und Doktoranden, die am Institut betreut werden, sowie die internationale Zusammensetzung des Teams. Die Publikationsleistung sowie die Drittmittelinwerbung des Instituts sind sehr gut.

*Institut für ökologische Chemie, Pflanzenanalytik und Vorratsschutz (Berlin) - ÖPV*

Das Institut verfügt über ein überzeugendes und kohärentes Forschungsprogramm mit inhaltlich wie methodisch innovativen Ansätzen und erbringt sehr gute Forschungsleistungen. Das hochmotivierte, international zusammengesetzte Team und seine engagierte Leitung bearbeiten Themen, die auch über den nationalen Kontext hinaus von großer Relevanz sind. Besonders positiv hervorzuheben ist die ausgeprägte internationale Orientierung des Instituts, das aktiv und gezielt Kooperationen mit ausländischen Partnerinnen und Partnern eingeht. Die am Institut erarbeiteten Forschungsergebnisse und -daten sollten vermehrt für den internationalen wissenschaftlichen Austausch bereitgestellt und die Erkenntnisse in europäische und internationale Beratungstätigkeiten eingebracht werden.

Das Institut verfügt über eine sehr gute Forschungsinfrastruktur und stellt technologische Kompetenzen zur Verfügung, die für das gesamte JKI von Bedeutung sind. Diese Kombination von zukunftsweisendem wissenschaftlichem Anspruch und sehr guter Geräteinfrastruktur und Methodenkompetenz sollte unbedingt aufrechterhalten werden und auch weiteren Fachinstituten des JKI bei Bedarf zur Verfügung gestellt werden. Die Publikationsleistung des Instituts ÖPV ist ebenso wie die Drittmittelinwerbung sehr gut.

*Institut für Pflanzenbau und Bodenkunde (Braunschweig) - PB*

Das Institut erbringt gute Forschungsleistungen und verfolgt hierbei überwiegend bereits etablierte Ansätze, etwa im Bereich der Fernerkundung vor allem mit Satellitendaten. Hier sollte das Institut eine dynamischere Zukunftsperspektive entwickeln und seine bestehenden Kooperationen mit Universitäten und anderen Forschungseinrichtungen proaktiv für die Identifikation und Bearbeitung innovativer Themen nutzen. Dies könnte zudem die Gewinnung junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und die Besetzung von Promotionsstellen in Projekten erleichtern. Das Institut hat ein sehr hohes Aufkommen an Beratungsanfragen durch das BMEL und erarbeitet in hohem Umfang Stellungnahmen für die Politik. Obgleich die Forschungskapazitäten durch diese wichtigen Aufgaben eingeschränkt sind, sollte sich das Institut darum bemühen, durch intensiveres Publizieren vor allem in international anerkannten Fachzeitschriften in der wissenschaftlichen Community noch besser sichtbar zu werden. Die Drittmittelinwerbung des Instituts hat sich seit der vorangegangenen Evaluation erheblich gesteigert. Das Institut konnte erfolgreich EU-Mittel einwerben und sollte seine

Drittmittelaktivitäten auf diesem positiven Weg fortsetzen und sich, ggf. in Kooperation, auch um Mittel der DFG bemühen.

*Institut für Strategien und Folgenabschätzung (Kleinmachnow) – SF*

Das Institut erbringt sehr gute Forschungsleistungen. Auch der Einsatz von Methoden und Modelle wie die synoptische Bewertung von Pflanzenschutzmitteln (Synops) sind sehr gut und für die Risikoabschätzung von Pflanzenschutzmitteln von hoher Relevanz. Das Institut leistet somit wichtige Beiträge zum Nationalen Aktionsplan Pflanzenschutz und ist auch darüber hinaus intensiv in gesetzliche Aufgaben und die Politikberatung eingebunden. Allerdings ist der thematische Fokus des Instituts relativ eng. Die Bereiche Strategien und Folgenabschätzung sind eine Gesamtaufgabe des JKI und es ist unklar, warum bzw. mit welchem spezifischen Mehrwert diese Aufgaben an einem Fachinstitut bearbeitet werden. Dem Institut wird empfohlen, seine inhaltliche Ausrichtung auszuweiten und seine sehr hochwertigen Forschungsarbeiten gezielt auch für eine Steigerung der Publikationstätigkeiten und der Drittmiteleinwerbung zu nutzen.

#### II. 1.c Zu den Publikationen

Die Qualität der Publikationen des JKI ist insgesamt gut, an einigen Fachinstituten auch sehr gut. Die Publikationen spiegeln sowohl die Bandbreite der Aufgaben des JKI von der Forschung bis zur Beratung wider als auch die sehr gute Vernetzung des Instituts. Es werden relevante Fragestellungen adressiert und die Veröffentlichungen entsprechen dem aktuellen Stand der Fachdiskussion. Auch die Anzahl der Publikationen in referierten Zeitschriften hat sich im Vergleich zur letzten Evaluation erheblich gesteigert. Insgesamt sollte die Publikationsleistung allerdings qualitativ und quantitativ weiter verbessert werden. Auch Doktorandinnen und Doktoranden sowie Postdocs sollten noch aktiver in die Veröffentlichungen einbezogen und sichtbar an Publikationen beteiligt werden, auch durch vermehrte Erstautorenschaften.

Das wissenschaftliche Publikationspotenzial, das in vielen Beratungspapieren und Berichten liegt, die das JKI im Rahmen seiner Dienstleistungsaufgaben veröffentlicht, könnte noch stärker ausgenutzt werden, etwa indem Teile von für die Politik und Anwenderinnen und Anwender erstellten Berichten zu wissenschaftlichen Fachpublikationen erweitert und in Journalen mit Peer-Review-Verfahren veröffentlicht werden.

Insgesamt wird dem JKI empfohlen, seine Publikationsaktivitäten, insbesondere in internationalen referierten Zeitschriften, weiter zu intensivieren.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des JKI nehmen in großer Anzahl an nationalen und internationalen Tagungen teil und sind dabei mit eigenen Vorträgen, auch auf Einladung, sichtbar vertreten. Zudem werden zahlreiche praxisorientierte Vorträge zu aktuellen Themen, gehalten, die den Austausch des

JKI mit der Fachpraxis und den Transfer befördern. Das JKI sollte sowohl das wissenschaftliche als auch das praxisorientierte Engagement fortführen.

#### II.1.d Zur Drittmittelinwerbung

Im Begutachtungszeitraum konnte das JKI seine Drittmittelinwerbung im Vergleich zur vorangegangenen Evaluation mehr als verdoppeln. Hierbei stammt ein erheblicher Anteil der vom JKI eingeworbenen Drittmittel vom Bund. Das JKI sollte daher eine Drittmittelstrategie entwickeln, die auf ein diversifiziertes Drittmittelportfolio abzielt. Insbesondere sollte das JKI sich ergänzend um Drittmittel der DFG und insbesondere der EU bemühen. Hierzu sollte es gezielt seine sehr guten Kooperationen und vielfältigen Mitgliedschaften in nationalen wie internationalen Netzwerken nutzen. Mit seinem anwendungsorientierten Forschungsprofil hat das JKI sehr gute Voraussetzungen, um die Übertragung von Grundlagenforschung in angewandte Forschung voranzutreiben und es sollte sich daher mit dieser Kompetenz gezielt als Kooperationspartner für DFG- und vor allem EU-Projekte zur Verfügung stellen. Mit der Einrichtung einer zusätzlichen Stelle in der Forschungscoordination, die die Einwerbung von EU-Mitteln gezielt unterstützen soll, hat das JKI bereits eine Maßnahme zur Steigerung der Drittmittelinwerbung ergriffen. Es sollte diesen Weg weiterverfolgen und durch weitere geeignete Maßnahmen ergänzen. Auch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf frühen Karrierestufen sollten stärker dabei unterstützt werden, wettbewerbliche Drittmittel einzuwerben.

#### II.1.e Zu den wissenschaftlichen Kooperationen

Das JKI ist auf nationaler sowie auf internationaler Ebene sehr gut vernetzt. Die Kooperationen sind sowohl institutionell als auch thematisch vielfältig und das JKI ist auch in größere Forschungsnetzwerke und Verbünde hervorragend eingebunden. Seine Stärke in der Kombination von Forschung und Politikberatung machen das JKI zu einem stark nachgefragten und attraktiven Kooperationspartner. Das JKI sollte diese Stärke noch intensiver für die Einwerbung von EU-Mitteln nutzen. Mit Schwesterinstituten im Ausland wie dem französischen INRAE sollte das JKI weiterhin konsequent auch eine institutionelle Kooperation anstreben.

Die Kooperationen mit Hochschulen sollte das JKI über die Betreuung von Abschluss- und Promotionsarbeiten gezielt für die Personalgewinnung nutzen.

#### II.2 Zur Betreuung von Forschenden auf frühen Karrierestufen und zur Beteiligung an der Hochschullehre

Die Doktorandinnen und Doktoranden am JKI sind mit den Betreuungsangeboten überwiegend sehr zufrieden. Positiv bewerten sie insbesondere die Synergien

zwischen dem Forschungsprogramm des JKI und ihrem jeweiligen Promotionsvorhaben, die zu einem fruchtbaren Austausch führen.

Für die Betreuung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern auf frühen Karrierestufen hat das JKI mit seinem seit 2021 bestehenden Betreuungskonzept, dem jährlich stattfindenden JKI-internen Young Scientist Meeting (YSM) sowie mit der Einrichtung von zwei Nachwuchsgruppen bereits vielversprechende Maßnahmen eingeleitet. Diese sollten um weitere Angebote, vor allem auch für die institutsinterne Vernetzung von Postdocs, ergänzt werden. Auch die Förderung von Nachwuchsgruppen am JKI könnte noch ausgedehnt werden. Für seine Promovierenden, insbesondere für diejenigen, an deren betreuenden Hochschulen keine entsprechenden Strukturen vorhanden sind, sollte das JKI ein institutsweites strukturiertes Graduiertenprogramm einrichten und dieses in enger Zusammenarbeit mit den Hochschulen vorantreiben. Die Teilnahme an den vom JKI angebotenen Qualifizierungsangeboten für Promovierende sollte verpflichtend sein. Für junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sollte ein Karrierementoring zur Unterstützung der beruflichen Weiterentwicklung innerhalb oder außerhalb der Wissenschaft nach der Promotion geschaffen werden.

In der hochschulischen Lehre sowie in der beruflichen Aus- und Weiterbildung ist das JKI erfreulich engagiert. Sein Engagement in der Hochschullehre sollte das JKI gezielt nutzen, um auch schon vor dem Promotionsniveau qualifizierte junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für die Pflanzenforschung zu gewinnen.

### II.3 Zur Qualitätssicherung

Die vielfältigen Qualitätssicherungsmaßnahmen und Qualitätskontrollen am JKI sind hervorragend. Zur Qualitätssicherung trägt auch der wissenschaftliche Beirat des JKI bei, der die Aufgabe hat, die Leitung des JKI bei der Forschungs- und Entwicklungsplanung zu beraten und innovative Impulse zur Weiterentwicklung des Forschungsprogramms zu geben. In seiner aktuellen Besetzung besteht der Beirat aus 15 Personen (zehn Männer und fünf Frauen), die ganz überwiegend aus dem Inland stammen, teilweise sind Beiratsmitglieder bereits emeritiert bzw. im Ruhestand. Es ist positiv, dass das JKI bereits Überlegungen dazu angestellt hat, seinen wissenschaftlichen Beirat künftig thematisch breiter aufzustellen. Bei den anstehenden Neubesetzungen sollte das JKI auch den Altersdurchschnitt senken und den Frauenanteil im wissenschaftlichen Beirat erhöhen. Zudem sollten auch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus einschlägigen Einrichtungen im Ausland in den Beirat berufen werden.

### II.4 Zu wissenschaftsbasierten Dienstleistungen und zum Transfer

Das Forschungs- und Entwicklungsprogramm des JKI ist von sehr hoher Praxisrelevanz. Themen mit ausgeprägtem Anwendungsbezug für landwirtschaftliche

Betriebe werden in der Forschung mit großem Nachdruck verfolgt und das Institut zeichnet sich durch hervorragende Transferleistungen und praxisnahe Angebote für die Landwirtschaft (wie z. B. Feldtage) aus. Ebenso sind die Beiträge des JKI zur Methodenentwicklung und Entwicklung von Diagnostikverfahren von sehr guter Qualität und hoher Relevanz.

Auf dieser Grundlage sowie basierend auf seiner sehr guten anwendungsbezogenen Forschung erbringt das JKI auch umfangreiche Beratungsleistungen für die Politik. Das BMEL und weitere Ministerien messen den Beratungsleistungen des JKI große Bedeutung bei und das BMEL ist mit der Aufgabenerfüllung des JKI sehr zufrieden. Dies spiegelt sich auch in der hohen Zahl an Beratungsanfragen wider, die das BMEL an das JKI richtet. Es gelingt dem Institut derzeit noch, die Beratungsleistungen und gesetzlichen Aufgaben in einem ausgewogenen Verhältnis zu den Forschungsleistungen zu halten. Das BMEL sollte die Beratungskapazitäten des JKI jedoch möglichst effizient nutzen und darauf achten, dass der hohe, an einigen Fachinstituten auch sehr hohe Anteil, an gesetzlichen Aufgaben und Beratungstätigkeiten nicht zu Lasten der Kapazitäten für die erforderliche Forschungsbasierung der Aufgabenwahrnehmung geht.

Die Beratungsleistungen des JKI werden von einer großen Bandbreite an Nutzerinnen und Nutzern nachgefragt. Das Institut ist mit Anwenderinnen und Anwendern seiner Dienstleistungen sehr gut vernetzt und steht mit vielfältigen Akteurinnen und Akteuren aus der Praxis aktiv im Austausch. Nutzerinnen und Nutzer aus Industrie, Landwirtschaft und Fachverbänden sind mit den Leistungen des JKI sehr zufrieden. Ebenso werden die vielfältigen Beratungs- und Gremientätigkeiten des JKI von nationalen, europäischen und internationalen Einrichtungen wie dem Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) oder der OECD als hervorragend und unverzichtbar beurteilt. Durch die Vielzahl seiner Gremientätigkeiten nimmt das JKI eine wichtige Schnittstellenfunktion zwischen der EU und den Bundesländern ein und leistet zudem national wie international wichtige Beiträge zur Weiterentwicklung politischer Strategien wie der Farm-to-Fork-Strategie der EU oder dem Nationalen Aktionsplan Pflanzenschutz.

Im Bereich der Grünen Gentechnik und der neuen Verfahren der Genomanalyse und Genomeditierung nimmt das JKI eine sehr wichtige Informationsfunktion vor allem gegenüber der Politik ein. Es sollte seine Vorlaufforschung mit innovativen Ansätzen, insbesondere der praktischen Einführung der neuen Techniken in die Landwirtschaft in diesem Bereich aktiv weiterverfolgen und verstärken, um auf Beratungsbedarf der Politik in diesem aktuell intensiv diskutierten Feld jederzeit gut vorbereitet zu sein. Zugleich ist es hierbei von zentraler Relevanz, dass das Institut wissenschaftlich unabhängig arbeiten und auf der Grundlage seiner Forschung wissenschaftsbasiert beraten kann.

Die sehr guten Transferleistungen des JKI zeigen sich auch in der Anmeldung verschiedener Obst- und Rebsorten beim Bundessortenamt sowie der

Entwicklung verschiedener Pflanzenschutzgeräte. Das JKI trägt durch seine Entwicklungsarbeiten und die anwendungsnahe Aufbereitung und Bereitstellung seiner Forschungsergebnisse zur Weiterentwicklung der Agrarmärkte bei, auch wenn es selbst nicht als Marktteilnehmer aktiv ist.

#### II.5 Zu den Forschungsinfrastrukturen und zur infrastrukturellen Ausstattung

Das JKI betreibt zahlreiche Forschungsinfrastrukturen. Besonders hervorzuheben ist seine Rolle als Mit-Antragssteller im NFDI-Konsortium FAIRagro, das Daten aus der Agrosystemforschung bündelt und für die Forschungscommunity aufbereitet. Hiermit nimmt das JKI eine wichtige Rolle für die Community und das Forschungsdatenmanagement in den Agrarwissenschaften ein.

Die Geräteausstattung am JKI ist insgesamt gut bis sehr gut, einzelne Geräte sind jedoch veraltet und es besteht Erneuerungsbedarf. Im Bereich der Gebäudeinfrastruktur besteht vor allem am Standort Braunschweig erheblicher Sanierungsbedarf, der in einigen Fällen die wissenschaftliche Arbeit beeinträchtigt, etwa weil Labor- und Bürokapazitäten fehlen oder die Gebäude nicht barrierefrei sind. Das BMEL sollte sich dafür einsetzen, dass die geplanten Sanierungsmaßnahmen zeitnah und zügig umgesetzt werden.

### **B.III ZU ORGANISATION UND AUSSTATTUNG**

---

#### III.1 Zur Organisationsstruktur

Die Zusammenarbeit zwischen dem BMEL und dem JKI funktioniert gut. Abstimmungsprozesse finden auf verschiedenen Ebenen in vielfältigen Formaten wie Strategiegesprächen und Jour Fixes statt. Die wissenschaftliche Unabhängigkeit des JKI, die eine unverzichtbare Voraussetzung für eine hochwertige Beratung der Politik ist, sollte jedoch unbedingt rechtlich verankert werden.

Das JKI hat in den letzten Jahren eine interne Struktur mit den drei thematischen Säulen (1) Pflanzengenetische Vielfalt und Züchtungsforschung, (2) Schutz der Kulturpflanzen und (3) Agrarökosysteme entwickelt. Während der Zuschnitt der Säulen 1 und 2 überzeugt, sollte das Verhältnis dieser beiden Säulen zu den Instituten der Säule 3 weiter geschärft werden. Einige der in Säule 3 angesiedelten Institute übernehmen Querschnittsaufgaben und sollten daher eher eine thematische Klammer zu den Säulen 1 und 2 bilden. Zudem entsteht durch die Bündelung ökologischer Themen in Säule 3 eine Trennung zwischen ökologischen und konventionellen landwirtschaftlichen Strategien, die überwunden werden sollte, um die Vor- und Nachteile des Ökolandbaus im Verhältnis zu integrierter landwirtschaftlicher Produktion zu betrachten. Auch die Trennung zwischen Pflanzenschutz für den Ökolandbau und den integrierten Anbau ist nicht mehr sinnvoll und sollte zugunsten einer systemischen Betrachtung aufgegeben werden. Ebenso sollten Züchtungsperspektiven, inklusive

neuer Züchtungsverfahren, in den agrarökologischen Ansatz einbezogen werden, da die Züchtung resistenter Sorten den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln reduziert und die Widerstandsfähigkeit von Kulturpflanzen gegen den Klimawandel erhöht. Weiterhin können neue Züchtungsverfahren einen Beitrag zur Erhöhung der Biodiversität leisten, da durch beschleunigte Domestikation neue Kulturpflanzen eingeführt werden könnten. Das JKI sollte diese Aspekte daher weiterhin verfolgen und den agrarsystemischen Ansatz auch in seiner Institutstruktur berücksichtigen.

Sehr positiv hervorzuheben sind die erheblichen Fortschritte, die das JKI in den letzten Jahren in der institutsinternen Vernetzung vollzogen hat. Zu dieser positiven Entwicklung trägt maßgeblich auch der Präsident der Einrichtung bei, der seit seinem Amtsantritt im Jahr 2019 sehr integrierend wirkt und die institutsinterne Vernetzung deutlich vorangebracht hat. Dieser Weg sollte engagiert weiterverfolgt und durch zusätzliche Vernetzungsinstrumente, die zu einer noch engeren Zusammenarbeit zwischen den Säulen beitragen, ausgebaut werden. Das BMEL sollte dem JKI entsprechende Ressourcen zur Verfügung stellen, um den Säulensprecherinnen und -sprechern attraktive Stellenkonditionen zu ermöglichen, die der herausgehobenen Stellung und der größeren Verantwortung entsprechen, die den Säulensprecherinnen und -sprechern bei der Steuerung des Forschungsprogramms und der Abstimmung mit der Leitungsebene des JKI zukommt.

### III.2 Zur Ausstattung

Das JKI ist personell grundsätzlich gut ausgestattet. Es verfügt über kompetentes und sehr motiviertes Personal, das die Forschungs- und Beratungsleistungen des JKI mit innovativen Ideen voranbringt. An einigen Standorten bestehen jedoch Schwierigkeiten bei der Gewinnung qualifizierten Personals, denen das JKI durch geeignete Maßnahmen begegnen sollte. Insbesondere sollten Stellenausschreibungen international erfolgen und durch breite Publikation auf einschlägigen Portalen eine größere Sichtbarkeit erhalten, zudem sollten Ausschreibungsverfahren über alle Fachinstitute hinweg einheitlich erfolgen.

Im Bereich des technischen Personals steht am JKI ein Generationswechsel bevor, der zu einem Wissensverlust führen kann und so die Erfüllung der Forschungs- und Beratungsaufgaben ungünstig beeinflussen könnte. Zudem sind insbesondere beim technischen Personal die Stellen vergleichsweise gering vergütet und Berufserfahrung außerhalb des öffentlichen Dienstes des Bundes sowie die Qualifikation der Beschäftigten können nicht angemessen in der Vergütung berücksichtigt werden. Aufstiegsmöglichkeiten auf besser vergütete Stellen bestehen für das technische Personal nicht. Weiterhin werden auch aus Haushaltsmitteln finanzierte Stellen für technisches Personal befristet besetzt, was die Gewinnung qualifizierten Personals zusätzlich erschwert. Am Standort Braunschweig kommt außerdem die Konkurrenz um Fachkräfte mit anderen

Bundesforschungseinrichtungen wie der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) hinzu. Qualifizierte technische Unterstützung ist jedoch für die Aufrechterhaltung der Forschungsarbeiten am JKI unerlässlich und stellt somit auch eine Grundlage für die Erfüllung der gesetzlichen Aufgaben des Instituts dar. Das JKI sollte daher ein internes Personalentwicklungskonzept erarbeiten, das insbesondere für das technische Personal Weiterbildungsangebote und Möglichkeiten der beruflichen Weiterentwicklung bietet. Das BMEL sollte das JKI dabei unterstützen, Möglichkeiten für eine höhere Vergütung sowie attraktive Stellenkonditionen zu schaffen, um die Leistungsfähigkeit des JKI in Forschung und Beratung auch langfristig sicherzustellen.

Bei den Promovierenden besteht ein Ungleichgewicht in der Vergütung, da Promotionsstellen in Drittmittelprojekten je nach Mittelgeber im Umfang von 50% oder 65% vergeben werden. Eine Aufstockung dieser Drittmittelstellen aus Haushaltsmitteln ist dem JKI aktuell nicht möglich. Das BMEL sollte dem JKI eine finanzielle Gleichbehandlung seiner Promovierenden ermöglichen.

Auf den Institutsleitungsstellen sowie bei Stellen im höheren Dienst ist der Frauenanteil am JKI zu gering. Das JKI hat diese Herausforderung erkannt und bereits ein Mentoring für Frauen etabliert; diesen Weg sollte das Institut engagiert weiterverfolgen und qualifizierte Wissenschaftlerinnen aktiv und gezielt ansprechen.

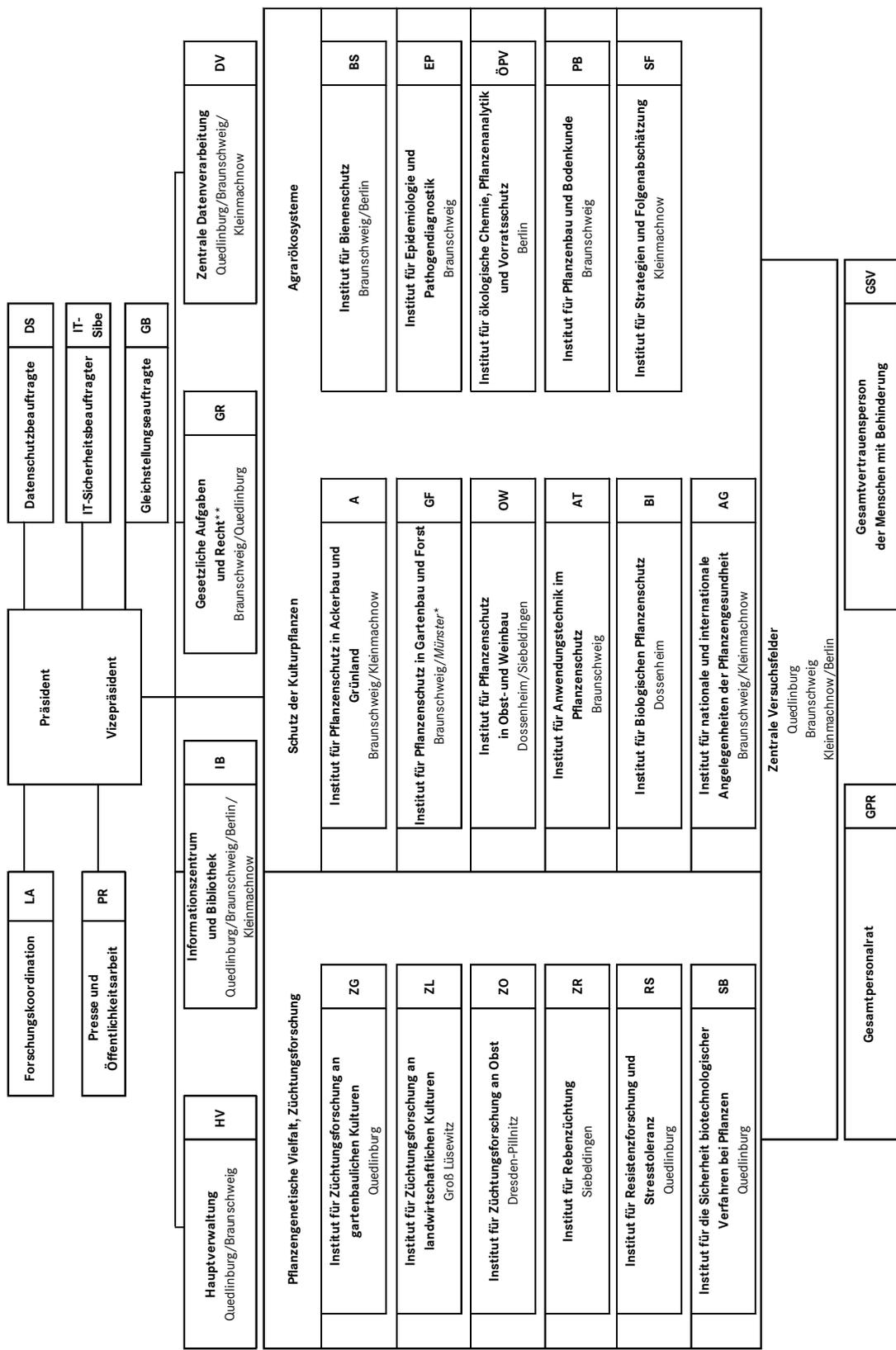
Zudem sollten für alle Beschäftigten bessere Möglichkeiten für die Vereinbarkeit von Beruf und Familie geschaffen werden. Am Standort Braunschweig könnte aufgrund der räumlichen Nähe zu weiteren Bundesforschungsinstituten (Thünen-Institut, Physikalisch-Technische Bundesanstalt) die Einrichtung gemeinsamer Kinderbetreuungsmöglichkeiten geprüft werden. Auch an den weiteren Standorten sollten Kinderbetreuungsmöglichkeiten (z. B. durch Belegplätze in Kindertageseinrichtungen) sichergestellt werden.

Die finanzielle Ausstattung des JKI ist grundsätzlich gut. Allerdings erfolgt ein wesentlicher Teil der für die Beratung benötigten Vorlaufforschung in drittmittelfinanzierten Projekten. Das JKI sollte den finanziellen Spielraum erhalten, die für die Erfüllung seiner Aufgaben erforderliche Forschung aus Haushaltsmitteln zu finanzieren. Zudem sollte das BMEL Möglichkeiten finden, die aus DFG-Projekten eingeworbenen Programmpauschalen, die das JKI derzeit in voller Höhe an das BMF abführen muss, am Institut zu belassen.

---

# Anhang





\* kursiv: derzeit noch vorhandener JKI-Standort

\*\* bestehend aus den Bereichen: Prüfung und Zulassung von Pflanzenschutzmitteln, Biostimulanzien und Justizariat

Quelle: Wissenschaftsrat nach Angaben des JKI

Stand: 31.12.2021

	Wertigkeit (Besoldungs- / Entgeltgruppe)	Aus Grundmitteln finanzierte Beschäftigungsverhältnisse	
		in VZÄ	in Personen
<b>Wissenschaftliches Personal</b>	B 6	1,0	1
	B 3	4,0	4
	B 2	11,0	11
	B 1	8,0	8
	A 15	25,8	26
	A 14	61,6	67
	A 13h	22,4	26
	AT	1,0	1
	E 15	1,0	1
	E 14	51,8	63
E 13	30,6	47	
<b>Zwischensumme</b>		<b>218,2</b>	<b>255</b>
<b>Nichtwissenschaftliches Personal</b>	A 16	1,0	1
	A 15	1,0	1
	A 14	0,0	0
	A 13h	1,0	2
	A 13g	2,8	3
	A 12	1,8	2
	A 11	1,6	2
	A 10	0,0	0
	A 9g	5,0	5
	A 9m+Z	1,0	1
	A 9m	2,0	2
	A 8	2,1	3
	A 7	0,0	0
	E 12	13,6	17
	E 11	18,4	19
	E 10	23,8	28
	E 9c	4,8	5
	E 9b	44,8	52
	E 9a	48,0	57
	E 8	51,9	69
	E 7	72,2	89
E 6	109,1	131	
E 5	77,3	97	
E 4	13,5	15	
E 3	27,3	36	
E 2 Ü	1,7	2	
<b>Zwischensumme</b>		<b>525,7</b>	<b>639</b>
<b>Insgesamt</b>		<b>743,9</b>	<b>894</b>

Quelle: Wissenschaftsrat nach Angaben des JKI

Wissenschaftler/-innen		Abteilung / Arbeitsbereich										
		Leitung	Gesetzl. Aufgaben u. Recht	Informationszentrum Bibliothek	Zentrale Datenverarbeitung	Wheat Initiative   <sup>1</sup>	Züchtungsforschung an gartenbaulichen Kulturen	Züchtungsforschung an landwirtschaftlichen Kulturen	Züchtungsforschung an Obst	Rebenzüchtung	Resistenzforschung und Stress-toleranz	Sicherheit biotechnologischer Verfahren bei Pflanzen
Gesamt	Insgesamt	9	6	3	7	2	9	16	10	17	18	15
	darunter befristet	10	5	3	7	2	11	19	13	23	25	17
Grundmittel-finanziert	Insgesamt	2	0	0	1	2	3	5	5	9	9	5
	darunter befristet	3	0	0	1	2	5	8	8	13	16	7
Drittmittel-finanziert	Insgesamt	7	6	3	6	0	6	11	6	8	10	10
	darunter befristet	7	5	3	6	0	6	12	7	11	11	11
aus Aushilfs-/Annex-Titeln finanziert	Insgesamt	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1
	darunter befristet	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2	1
aus Aushilfs-/Annex-Titeln finanziert	Insgesamt	0	0	0	0	0	3	5	4	7	6	4
	darunter befristet	0	0	0	0	0	5	7	6	9	11	5
aus Aushilfs-/Annex-Titeln finanziert	Insgesamt	0	0	0	0	0	3	5	4	7	6	4
	darunter befristet	0	0	0	0	0	5	7	6	9	11	5
aus Aushilfs-/Annex-Titeln finanziert	Insgesamt	2	0	0	1	2	0	0	0	2	2	1
	darunter befristet	3	0	0	1	2	0	0	0	3	3	1
aus Aushilfs-/Annex-Titeln finanziert	Insgesamt	2	0	0	1	2	0	0	0	2	2	1
	darunter befristet	3	0	0	1	2	0	0	0	3	3	1

<sup>1</sup> Das Sekretariat der Wheat Initiative ist seit 2018 befristet bis zum Jahr 2028 am JKI angesiedelt und wird durch das BMEL finanziert. Die zwei VZÄ sind dem JKI zugeordnet.

Stand: 31.12.2021

		Abteilung / Arbeitsbereich										Insgesamt					
		Institut für Pflanzen- schutz in Ackerbau und Grünland	Institut für Pflanzen- schutz in Gartenbau und Forst	Institut für Pflanzen- schutz in Obst- und Weinbau	Institut für Anwendungs- technik im Pflanzen- schutz	Institut für Biologischen Pflanzen- schutz	Institut für nationale und internationale Angelegen- heiten der Pflanzen- gesundheit	Institut für Bienen- schutz	Institut für Epidemio- logie und Pathogen- diagnostik	Institut für ökologische Chemie, Pflanzen- analytik und Vorrats- schutz	Institut für Pflanzenbau und Bodenkunde		Institut für Strategien und Folgenab- schätzung				
<b>Gesamt</b>	<b>Insgesamt</b>	29	32	22	13	17	24	17	24	17	24	17	24	25	37	38	<b>387</b>
	<b>darunter befristet</b>	38	43	26	19	26	28	21	32	30	46	53	497				
<b>Grundmittel- finanziert</b>	<b>VZÄ</b>	8	16	13	7	10	8	7	15	10	20	23	179				
	<b>Pers.</b>	15	24	17	12	19	10	10	22	13	26	36	267				
<b>Drittmittel- finanziert</b>	<b>VZÄ</b>	21	17	9	6	7	16	10	10	16	18	15	218				
	<b>Pers.</b>	26	21	9	9	8	19	12	12	18	22	20	255				
<b>aus Aushilfs- /Annex- Titeln finanziert</b>	<b>VZÄ</b>	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	10				
	<b>Pers.</b>	3	2	0	2	1	1	1	2	1	2	3	25				
<b>aus Aushilfs- /Annex- Titeln finanziert</b>	<b>VZÄ</b>	8	14	12	7	5	4	4	13	7	15	18	133				
	<b>Pers.</b>	12	21	15	9	10	4	5	18	8	19	25	189				
<b>aus Aushilfs- /Annex- Titeln finanziert</b>	<b>VZÄ</b>	8	14	12	7	5	4	4	13	7	15	18	133				
	<b>Pers.</b>	12	21	15	9	10	4	5	18	8	19	25	189				
<b>aus Aushilfs- /Annex- Titeln finanziert</b>	<b>VZÄ</b>	0	1	1	1	5	4	3	2	2	5	5	36				
	<b>Pers.</b>	0	1	2	1	8	5	4	2	4	5	8	53				
<b>aus Aushilfs- /Annex- Titeln finanziert</b>	<b>VZÄ</b>	0	1	1	1	5	4	3	2	2	5	5	36				
	<b>Pers.</b>	0	1	2	1	8	5	4	2	4	5	8	53				

Quelle: Wissenschaftsrat nach Angaben des JKI

Stand: 31.12.2021

Zugehörigkeit	Personenanzahl grundfinanziert				Personenanzahl drittmittelfinanziert				Personenanzahl ausleih-/annextelfinanziert				Insgesamt			
	männlich		weiblich		männlich		weiblich		männlich		weiblich		männlich		weiblich	
	gesamt	gesamt	gesamt	gesamt	gesamt	gesamt	gesamt	gesamt	gesamt	gesamt	gesamt	gesamt	gesamt	gesamt	gesamt	gesamt
20 Jahre und mehr	42	21	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67%	33%	13%	
15 bis unter 20 Jahre	12	10	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55%	45%	4%	
10 bis unter 15 Jahre	22	22	44	1	4	5	2	2	2	2	2	2	45%	55%	10%	
5 bis unter 10 Jahre	30	30	60	9	18	27	1	3	4	4	4	4	44%	56%	18%	
unter 5 Jahre	32	34	66	70	87	157	17	30	47	47	47	47	44%	56%	54%	
<b>Alter</b>																
60 Jahre und älter	36	17	53	1	4	5	1	0	1	0	1	1	64%	36%	12%	
50 bis unter 60 Jahre	41	25	66	4	6	10	1	1	2	1	2	2	59%	41%	16%	
40 bis unter 50 Jahre	24	38	62	12	17	29	3	5	8	5	8	8	39%	61%	20%	
30 bis unter 40 Jahre	35	36	71	44	58	102	7	22	29	22	29	29	43%	57%	41%	
unter 30 Jahre	2	1	3	19	24	43	6	7	13	7	13	13	46%	54%	12%	
<b>Fachrichtung des Hochschulabschlusses</b>																
Biologie	47	40	87	17	33	50	4	12	16	4	12	16	44%	56%	31%	
Agrarwissenschaften	46	29	75	15	25	40	4	6	10	4	6	10	52%	48%	25%	
Gartenbauwissenschaften	10	16	26	2	10	12	0	4	4	0	4	4	29%	71%	8%	
Sonstige*	35	32	67	46	41	87	10	13	23	10	13	23	51%	49%	36%	
<b>Geschlecht</b>																
männlich		138			80			18			18			47%		
weiblich		117			109			35			35			53%		
<b>Insgesamt</b>		<b>255</b>			<b>189</b>			<b>53</b>			<b>53</b>			<b>497</b>		

\* dazu zählen u.a.: Chemikerinnen und Chemiker, Geographinnen und Geographen, Geoökologinnen und Geoökologen, Lebensmittelchemikerinnen und Lebensmittelchemiker, Pflanzenbauwissenschaftlerinnen und Pflanzenbauwissenschaftler, Forstwissenschaftlerinnen und Forstwissenschaftler, Pflanzenbiotechnologinnen und Pflanzenbiotechnologen etc.

## Anhang 5: Veröffentlichungen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des JKI nach Bereichen im Zeitraum von 2019-2021

Säule 1: Pflanzengenetische Vielfalt, Züchtungsforschung

Veröffentlichungsform	Institut für Züchtungsforschung an gartenbaulichen Kulturen (ZG)			Institut für Züchtungsforschung an landwirtschaftlichen Kulturen (ZL)			Institut für Züchtungsforschung an Obst (ZO)			Institut für Rebenzüchtung (ZR)			Institut für Resistenzforschung und Stresstoleranz (RS)			Institut für die Sicherheit biotechnologischer Verfahren bei Pflanzen (SB)		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
	in referierten Zeitschriften	5	5	6	6	4	6	8	17	16	17	15	12	12	15	17	16	18
in nicht referierten Zeitschriften	0	3	1	0	1	1	2	5	3	4	2	1	4	2	4	0	0	0
Monographien	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	4	0	0	0	0
Herausgeberschaften von Sammelbänden	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eigenständige Internetpublikationen <sup>1</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nicht referiert	0	0	0	0	1	1	0	3	2	0	0	1	1	2	0	0	1	0
Beiträge zu Sammelwerken (im Fremdverlag)	5	2	2	3	0	6	11	1	15	12	2	2	12	6	7	7	0	3
Beiträge zu Publikationen (im Eigenverlag)	1	0	2	1	6	1	2	0	2	5	2	5	4	0	15	1	1	0
Zwischensumme Wissenschaftliche Publikationen	11	12	12	10	13	15	23	26	38	40	21	25	36	29	43	24	20	15
Vorträge	21	4	11	15	4	2	59	20	34	33	10	34	11	3	18	29	6	15
darunter: referierte Konferenzbeiträge																		
nicht veröffentlichte Politikpapiere	0	0	0	0	0	1	0	0	2	5	5	6	0	0	2	0	3	2
<b>Insgesamt</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>82</b>	<b>46</b>	<b>74</b>	<b>78</b>	<b>36</b>	<b>65</b>	<b>47</b>	<b>32</b>	<b>63</b>	<b>53</b>	<b>29</b>	<b>32</b>

Säule 2: Schutz der Kulturpflanzen

Veröffentlichungsform	Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland (A)			Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst (GF)			Institut für Pflanzenschutz in Obst- und Weinbau (OW)			Institut für Anwendungstechnik im Pflanzenschutz (AT)			Institut für Biologischen Pflanzenschutz (BI)			Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit (AG)		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
	in referierten Zeitschriften	8	13	21	17	18	31	21	15	15	12	5	4	13	11	13	24	36
In nicht referierten Zeitschriften	33	17	16	4	6	5	0	0	5	8	2	1	2	0	0	4	12	0
Monographien	2	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	2	2	0	1	0
Herausgeberschaften von Sammelbänden	1	2	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eigenständige referiert	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Internetpublikationen <sup>1)</sup> nicht referiert	0	0	0	0	4	1	2	3	3	42	41	103	0	1	0	0	0	0
Beiträge zu Sammelwerken (im Fremdverlag)	17	8	11	25	11	9	12	2	4	4	5	5	15	3	6	2	11	3
Beiträge zu Publikationen (im Eigenverlag)	7	30	0	0	0	31	0	0	33	2	2	13	5	0	18	2	0	24
Zwischensumme Wissenschaftliche Publikationen	61	48	79	46	40	78	37	22	61	68	55	126	35	17	39	32	60	43
Vorträge	95	43	62	81	23	40	46	6	44	20	11	2	35	8	26	72	27	39
darunter: referierte Konferenzbeiträge																		
nicht veröffentlichte Politikpapiere	2	8	4	10	4	10	0	2	2	4	9	10	0	1	1	174	217	176
<b>Insgesamt</b>	<b>158</b>	<b>99</b>	<b>145</b>	<b>137</b>	<b>67</b>	<b>128</b>	<b>83</b>	<b>30</b>	<b>107</b>	<b>92</b>	<b>75</b>	<b>138</b>	<b>70</b>	<b>26</b>	<b>66</b>	<b>278</b>	<b>304</b>	<b>258</b>

Säule 3: Agrarökosysteme und JKI gesamt

Stand: 31.12.2021

Veröffentlichungsform	Institut für Bienenschutz (BS)			Institut für Epidemiologie und Pathogendiagnostik (EP)			Institut für ökologische Chemie, Pflanzenanalytik und Vorratsschutz (ÖPV)			Institut für Pflanzenbau und Bodenkunde (PB)			Institut für Strategien und Folgenabschätzung (SF)			Leitung			Institutsübergreifend			Summe pro Jahr			Insgesamt	
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021		
	in referierten Zeitschriften	4	13	14	35	42	34	14	16	15	14	24	19	10	13	11	0	0	0	6	6	9	242	286		271
in nicht referierten Zeitschriften	3	2	2	3	1	3	3	5	6	1	6	1	15	13	10	0	0	0	5	0	1	91	77	60	228	
Monographien	0	1	0	2	0	0	0	0	2	0	4	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	12	15	15	42	
Herausgeberschaften von Sammelbänden	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	1	11	
Eigenständige referiert	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Internetpublikationen <sup>1</sup> nicht referiert	1	2	1	0	1	1	0	1	2	3	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	50	61	117	228	
Beiträge zu Sammelwerken (im Fremdverlag)	13	1	12	5	10	12	12	12	2	6	6	9	27	10	25	0	0	0	9	3	8	197	93	141	431	
Beiträge zu Publikationen (im Eigenverlag)	2	7	12	7	0	36	14	0	20	2	0	1	8	5	51	0	0	0	1	1	7	57	31	301	389	
Zwischensumme Wissenschaftliche Publikationen	23	27	41	52	54	86	44	34	47	26	42	33	63	41	99	0	0	0	21	10	26	652	571	906	2.129	
Vorträge	25	14	50	79	18	38	32	5	22	38	10	25	71	47	65	15	4	5	0	0	0	777	263	532	1.572	
daunter: referierte Konferenzbeiträge																						0	0	0	0	
nicht veröffentlichte Politikpapiere	11	15	15	3	2	0	0	0	3	22	25	11	17	18	23	0	0	0	28	35	28	276	344	296	916	
Insgesamt	59	56	106	134	74	124	76	39	72	86	77	69	151	106	187	15	4	5	49	45	54	1.705	1.178	1.734	4.617	

<sup>1</sup> Erst- oder Ausschließlichpublikationen

Quelle: Wissenschaftsrat nach Angaben des JKI

**Austel, N.; Böttcher, C.; Meiners, T.** (2021): *Chemical defence in Brassicaceae against pollen beetles revealed by metabolomics and flower bud manipulation approaches*. *Plant, Cell & Environment* 44(2): 519-534.

**Babin, D.**, Deubel, A., Jacquiod, S., Sørensen S.J., Geistlinger, J., Grosch, R., **Smalla, K.** (2019): *Impact of long-term agricultural management practices on soil prokaryotic communities*. *Soil Biology and Biochemistry*, 2019, 129, pp. 17–28.

**Fan, J.; Jehle, J. A.; Wennmann, J. T.** (2021): *Population structure of *Cydia pomonella* granulovirus isolates revealed by quantitative analysis of genetic variation*. In: *Virus Evolution* 7 (1), veaa073. DOI: 10.1093/ve/veaa073.

Voss-Fels, K. P.; **Stahl, A.**; Wittkop, B.; Lichthardt, C.; Nagler, S.; Rose, T.; Chen, T.; **Zetzsche, H.; Seddig, S.**; Majid Baig, M.; Ballvora, A.; Frisch, M.; Ross, E.; Hayes, B. J.; Hayden, M. J.; **Ordon, F.**; Leon, J.; Kage, H.; Friedt, W.; Stützel, H.; Snowdon, R. J. (2019): *Breeding improves wheat productivity under contrasting agrochemical input levels*. In: *Nature Plants* 5, S. 706–714. DOI: 10.1038/s41477-019-0445-5.

**Wilhelm, R.**; Bartsch, D.; Consmüller, N.; de Witte, T.; Ehlers, U.; **Feike, T.**; Gocht, A.; **Hartung, F.**; Kahrman, J.; **Kehlenbeck, H.**; Leggewie, G.; **Lehnert, H.; Ordon, F.; Sprink, T.; Beer, H.; Bloem, E.; Hausmann, J.; Flachowsky, H.**; Gathmann, A.; **Herrmann, D.; Herz, A.; Jacobs, A.; Jehle, A.; Joachim, C.; Kämpfer, C.; Kohl, C.; König, J.; Kottmann, L.; Marthe, F.; Nothnagel, T.; Peil, A.; Rautmann, D.; Rodemann, B.; Söchting, H.; Stahl, A.; Töpfer, R.; Trapp, O.; Ulber, L.; Vaasen, A.; Vogler, U.; Wegener, J. Karl; Wennmann, J.; Will, T.; Zetzsche, H. (2021): *Bericht zu möglichen Synergien der Nutzung neuer molekularbiologischer Techniken für eine nachhaltige Landwirtschaft*. In: *Berichte aus dem Julius Kühn-Institut*, Bd. 215. Braunschweig, Deutschland: Saphir-Verl. Online verfügbar unter [https://www.openagrar.de/receive/openagrar\\_mods\\_00076505](https://www.openagrar.de/receive/openagrar_mods_00076505).**

Quelle: Wissenschaftsrat nach Angaben des JKI

## Anhang 7: Vom JKI in den Jahren 2019–2021 vereinnahmte Drittmittel nach Drittmittelgebern

Stand: 31.12.2021

Abteilung / Arbeitsbereich	Drittmittelgeber	Drittmittel in Tsd. Euro (gerundet)			Summe
		2019	2020	2021	
	<b>DFG</b>	2	2	2	6
Institut für Züchtungs- forschung an gartenbaulichen Kulturen	<b>Bund</b>	254	270	369	893
	<b>Land/Länder</b>	0	0	0	0
	<b>EU</b>	6	4	18	28
	<b>Wirtschaft</b>	173	114	47	334
	<b>Stiftungen</b>	0	0	0	0
	<b>Sonstige*</b>	0	0	0	0
<b>Summe</b>		<b>434</b>	<b>390</b>	<b>436</b>	<b>1.260</b>
	<b>DFG</b>	0	0	0	0
Institut für Züchtungs- forschung an landwirtschaftlichen Kulturen	<b>Bund</b>	706	796	1.017	2.519
	<b>Land/Länder</b>	0	0	0	0
	<b>EU</b>	0	0	167	167
	<b>Wirtschaft</b>	0	57	50	107
	<b>Stiftungen</b>	0	0	0	0
	<b>Sonstige*</b>	0	0	0	0
<b>Summe</b>		<b>706</b>	<b>853</b>	<b>1.234</b>	<b>2.793</b>
	<b>DFG</b>	0	185	185	370
Institut für Züchtungs- forschung an Obst	<b>Bund</b>	294	123	144	561
	<b>Land/Länder</b>	0	0	0	0
	<b>EU</b>	1	0	192	193
	<b>Wirtschaft</b>	0	0	0	0
	<b>Stiftungen</b>	0	0	0	0
	<b>Sonstige*</b>	0	0	0	0
<b>Summe</b>		<b>295</b>	<b>307</b>	<b>521</b>	<b>1.124</b>
	<b>DFG</b>	130	159	130	418
Institut für Rebenzüchtung	<b>Bund</b>	893	726	1.443	3.062
	<b>Land/Länder</b>	13	4	5	22
	<b>EU</b>	60	0	15	75
	<b>Wirtschaft</b>	0	0	25	25
	<b>Stiftungen</b>	4	0	0	4
	<b>Sonstige*</b>	0	0	0	0
<b>Summe</b>		<b>1.100</b>	<b>888</b>	<b>1.618</b>	<b>3.606</b>
	<b>DFG</b>	35	51	13	100
Institut für Resistenzforschung und Stresstoleranz	<b>Bund</b>	587	498	653	1.738
	<b>Land/Länder</b>	473	0	0	473
	<b>EU</b>	0	40	24	64
	<b>Wirtschaft</b>	7	34	48	89
	<b>Stiftungen</b>	2	0	0	2
	<b>Sonstige*</b>	393	283	285	962
<b>Summe</b>		<b>1.497</b>	<b>905</b>	<b>1.023</b>	<b>3.426</b>

Abteilung / Arbeitsbereich	Drittmittelgeber	Drittmittel in Tsd. Euro (gerundet)			Summe
		2019	2020	2021	
Institut für die Sicherheit biotechnologischer Verfahren bei Pflanzen	DFG	0	0	0	0
	Bund	440	155	207	802
	Land/Länder	0	0	0	0
	EU	188	440	32	660
	Wirtschaft	0	136	57	193
	Stiftungen	0	0	6	6
	Sonstige*	0	0	136	136
<b>Summe</b>		<b>628</b>	<b>732</b>	<b>438</b>	<b>1.798</b>
Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland	DFG	0	25	44	69
	Bund	412	799	872	2.083
	Land/Länder	26	0	7	34
	EU	0	9	0	9
	Wirtschaft	28	31	214	274
	Stiftungen	0	0	56	56
	Sonstige*	95	81	99	275
<b>Summe</b>		<b>562</b>	<b>944</b>	<b>1.292</b>	<b>2.798</b>
Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst	DFG	21	43	117	180
	Bund	1.504	908	1.251	3.663
	Land/Länder	182	74	0	257
	EU	0	146	0	146
	Wirtschaft	178	28	8	214
	Stiftungen	0	14	0	14
	Sonstige*	50	0	0	50
<b>Summe</b>		<b>1.935</b>	<b>1.213</b>	<b>1.375</b>	<b>4.524</b>
Institut für Pflanzenschutz in Obst- und Weinbau	DFG	0	0	0	0
	Bund	655	661	1.132	2.448
	Land/Länder	25	0	0	25
	EU	77	50	41	168
	Wirtschaft	0	0	0	0
	Stiftungen	0	0	0	0
	Sonstige*	48	21	7	76
<b>Summe</b>		<b>805</b>	<b>732</b>	<b>1.180</b>	<b>2.716</b>
Institut für Anwendungstechnik im Pflanzenschutz	DFG	7	0	0	7
	Bund	726	776	617	2.120
	Land/Länder	0	56	61	118
	EU	0	0	0	0
	Wirtschaft	0	0	0	0
	Stiftungen	0	22	19	41
	Sonstige*	100	0	0	100
<b>Summe</b>		<b>834</b>	<b>854</b>	<b>698</b>	<b>2.386</b>

Abteilung / Arbeitsbereich	Drittmittelgeber	Drittmittel in Tsd. Euro (gerundet)			Summe
		2019	2020	2021	
Institut für Biologischen Pflanzenschutz	DFG	7	0	0	7
	Bund	636	552	356	1.544
	Land/Länder	12	17	0	29
	EU	15	253	0	268
	Wirtschaft	0	0	15	15
	Stiftungen	13	2	0	15
	Sonstige*	24	64	27	115
<b>Summe</b>		<b>707</b>	<b>887</b>	<b>397</b>	<b>1.991</b>
Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit	DFG	0	2	5	7
	Bund	421	479	515	1.415
	Land/Länder	85	114	122	320
	EU	0	0	58	58
	Wirtschaft	0	0	0	0
	Stiftungen	0	0	0	0
	Sonstige*	0	0	0	0
<b>Summe</b>		<b>505</b>	<b>595</b>	<b>699</b>	<b>1.799</b>
Institut für Bienenschutz	DFG	0	0	0	0
	Bund	20	0	349	369
	Land/Länder	0	0	7	7
	EU	0	0	0	0
	Wirtschaft	0	0	0	0
	Stiftungen	107	35	0	142
	Sonstige*	0	0	108	108
<b>Summe</b>		<b>127</b>	<b>35</b>	<b>464</b>	<b>626</b>
Institut für Epidemiologie und Pathogen diagnostik	DFG	294	526	296	1.116
	Bund	1.118	1.054	950	3.123
	Land/Länder	71	0	0	71
	EU	0	94	85	179
	Wirtschaft	8	8	23	39
	Stiftungen	24	50	60	135
	Sonstige*	17	0	170	187
<b>Summe</b>		<b>1.532</b>	<b>1.733</b>	<b>1.584</b>	<b>4.849</b>
Institut für ökologische Chemie, Pflanzenanalytik und Vorratsschutz	DFG	0	0	0	0
	Bund	605	540	724	1.870
	Land/Länder	5	5	2	12
	EU	0	0	0	0
	Wirtschaft	97	128	17	243
	Stiftungen	4	3	0	7
	Sonstige*	20	0	98	118
<b>Summe</b>		<b>732</b>	<b>676</b>	<b>842</b>	<b>2.251</b>

Abteilung / Arbeitsbereich	Drittmittelgeber	Drittmittel in Tsd. Euro (gerundet)			Summe
		2019	2020	2021	
Institut für Pflanzenbau und Bodenkunde	DFG	0	0	0	0
	Bund	2.021	933	2.735	5.690
	Land/Länder		0	16	16
	EU	216	119	18	353
	Wirtschaft	8	18	0	26
	Stiftungen	15	0	0	15
<b>Summe</b>	<b>Sonstige*</b>	40	8	45	93
<b>Summe</b>		<b>2.300</b>	<b>1.078</b>	<b>2.814</b>	<b>6.192</b>
Institut für Strategien und Folgenabschätzung	DFG	0	0	0	0
	Bund	1.080	881	1.561	3.522
	Land/Länder	100	65	121	286
	EU	0	72	198	270
	Wirtschaft	8	10	0	18
	Stiftungen	0	0	0	0
<b>Summe</b>	<b>Sonstige*</b>	0	37	0	37
<b>Summe</b>		<b>1.187</b>	<b>1.065</b>	<b>1.880</b>	<b>4.132</b>
JKI gesamt	DFG	496	993	791	2.279
	Bund	12.373	10.153	14.894	37.420
	Land/Länder	991	335	342	1.667
	EU	562	1.227	847	2.636
	Wirtschaft	507	564	504	1.575
	Stiftungen	169	126	141	436
<b>Insgesamt</b>	<b>Sonstige*</b>	788	493	977	2.258
<b>Insgesamt</b>		<b>15.885</b>	<b>13.889</b>	<b>18.496</b>	<b>48.271</b>

Sonstige \*: Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e.V. (UFOP);  
 Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V. (AiF);  
 Gemeinschaft zur Förderung von Pflanzeninnovation e.V. (GFPI);  
 Landwirtschaftliche Rentenbank;  
 Fonds de Soutien à l'Obtention Végétal (FSOV);  
 Wheat Initiative.

Quelle: Wissenschaftsrat nach Angaben des JKI

## Anhang 8: Liste der zehn wichtigsten Forschungsinfrastrukturen (FIS) des JKI im Zeitraum von 2019-2021

### Lfd. Nr. 1, Forschungszentrum für landwirtschaftliche Fernerkundung (FLF)

<b>Typus</b>	Koordinations- und Kommunikationsinfrastruktur
<b>Struktur</b>	verteilt (Schwerpunkte Braunschweig Bundesallee/PB und Kleinmachnow/SF)
<b>Zugang</b>	User Access
<b>Personal</b>	2,5 VZÄ
<b>Nutzung</b>	_Nutzungsintensität im Zeitraum: permanent (feste Einheit des JKI) _Prozentualer Anteil der externen Nutzung: 25 % (durch DLR, UFZ, DWD)

### Lfd. Nr. 2, Deutsche Genbank Reben

<b>Typus</b>	Genbank, koordiniert durch JKI
<b>Struktur</b>	lokal (Standort Siebeldingen/ZR; weitere in gesamter Bundesrepublik)
<b>Zugang</b>	Open Access
<b>Personal</b>	0 VZÄ
<b>Nutzung</b>	_Nutzungsintensität im Zeitraum: nicht erfasst _Prozentualer Anteil der externen Nutzung: 98 %

### Lfd. Nr. 3, Deutsche Genbank Obst

<b>Typus</b>	Genbank, koordiniert durch JKI
<b>Struktur</b>	lokal (Standort Dresden-Pillnitz/ZO; weitere in gesamter Bundesrepublik)
<b>Zugang</b>	Open Access
<b>Personal</b>	1,2 VZÄ
<b>Nutzung</b>	_Nutzungsintensität im Zeitraum: ca. 10.000 Nutzer _Prozentualer Anteil der externen Nutzung: ca. 80 %

### Lfd. Nr. 4, FACE-Anlage (Free Air Carbon Dioxide Enrichment)

<b>Typus</b>	Großgerät/Feldversuchsanlage
<b>Struktur</b>	lokal (Standort Braunschweig Bundesallee/PB)
<b>Zugang</b>	User Access
<b>Personal</b>	3 VZÄ
<b>Nutzung</b>	_Nutzungsintensität im Zeitraum: Anlage ist in der Phase der Einrichtung; bisher noch kein Routineeinsatz _Prozentualer Anteil der externen Nutzung: /

### Lfd. Nr. 5, Versuchsfelder und Gewächshäuser

<b>Typus</b>	Pflanzenbau-Infrastruktur
<b>Struktur</b>	(inkl. S2-Gewächshaus für Arbeiten mit Quarantäne-Schadorganismen und gentechnisch veränderten Organismen)
<b>Zugang</b>	User Access
<b>Personal</b>	28,5 VZÄ
<b>Nutzung</b>	_Nutzungsintensität im Zeitraum: während der kompletten Vegetationsperiode für Versuchsfelder, ganzjährig für Gewächshäuser; _Prozentualer Anteil der externen Nutzung: 2 - ca. 40 %

**Lfd. Nr. 6, Rollgewächshäuser / Rain-out Shelter**

<b>Typus</b>	Großgeräte / Feldversuchsanlagen
<b>Struktur</b>	Lokal (Standort Braunschweig Bundesallee/PB)
<b>Zugang</b>	User Access
<b>Personal</b>	2 VZÄ
<b>Nutzung</b>	_Nutzungsintensität im Zeitraum: während der kompletten Vegetationsperiode _Prozentualer Anteil der externen Nutzung: 25 %

**Lfd. Nr. 7, Mikroskopie**

<b>Typus</b>	Großgeräte (Konfokales Laser-Scanning-Mikroskop, Transmissions- und Rasterelektronenmikroskop)
<b>Struktur</b>	Lokal (Standort Braunschweig/EP)
<b>Zugang</b>	User Access
<b>Personal</b>	1 VZÄ
<b>Nutzung</b>	_Nutzungsintensität im Zeitraum: 70 - 100% Auslastung _Prozentualer Anteil der externen Nutzung: 20 - 30 %

**Lfd. Nr. 8, Analytik**

<b>Typus</b>	Großgeräte (Schwermetalle und Pflanzennährstoffe: ICP-OES und Elementanalysator; Naturstoffe: Gaschromatographie, Schwingungsspektroskopie, Flüssigchromatographie; Pestizidrückstände: Flüssigchromatographie, Gaschromatographie; Mikroorganismen: MALDI-TOF; Bienenanalytik)
<b>Struktur</b>	Lokal (Standort Berlin/ÖPV, Dossenheim/OW, Berlin/BS)
<b>Zugang</b>	Auf Basis von Kooperationsvereinbarungen; User Access
<b>Personal</b>	19,5 VZÄ
<b>Nutzung</b>	_Nutzungsintensität im Zeitraum: pro Jahr und Gerät in unterschiedlichem Umfang _Prozentualer Anteil der externen Nutzung: 5 - 75 %

**Lfd. Nr. 9, Phänotypisierung**

<b>Typus</b>	Großgeräte (Hyperspektral-Messplatz; 3D Traubenscanner; Multispektraler 3D Laser Scanner)
<b>Struktur</b>	Lokal (Standorte Quedlinburg/RS, Siebeldingen/ZR; Braunschweig/A)
<b>Zugang</b>	User Access
<b>Personal</b>	Zumeist keine feste Zuordnung von Personal
<b>Nutzung</b>	_Nutzungsintensität im Zeitraum: werktätlich während der Vegetationsperiode _Prozentualer Anteil der externen Nutzung: 5 - 10 %

**Lfd. Nr. 10, Prüfstände für die Anwendungstechnik**

<b>Typus</b>	Großgeräte (Gestänge, Querverteilung, Windkanal)
<b>Struktur</b>	Lokal (Standort Braunschweig/AT))
<b>Zugang</b>	User Access
<b>Personal</b>	3,5 VZÄ
<b>Nutzung</b>	_Nutzungsintensität im Zeitraum: in unterschiedlichem Umfang (gering bis werktätlich) _Prozentualer Anteil der externen Nutzung: 5 - 10 %

Quelle: Wissenschaftsrat nach Angaben des JKI

**Anhang 9: Weitere Forschungsinfrastrukturen (FIS) des JKI  
im Zeitraum von 2019-2021**

- \_ Teilnetzwerk Pelargonium der Deutschen Genbank Zierpflanzen (Genbank; lokal)
- \_ Wetterstation Kirschgartshausen (Infrastruktur; virtuell)
- \_ Untersuchungsstelle für Bienenvergiftungen (UBieV) (Labore, digitale Informations- und Kommunikationsinfrastruktur; lokal)
- \_ Feststoff- und Flüssigfermenter sowie Geräte zur Formulierung von Mikroorganismen (Großgerät, lokal)
- \_ Genotypisierung (Großgerät, lokal)
- \_ Bodenphysikalisches und bodenchemisches Labor (Bodenkundliches Labor; lokal)
- \_ Bodenprobenentnahmegesetz auf Anhänger (Großgerät; lokal und mobil)
- \_ Applikation von Pflanzenschutzmitteln (Großgeräte, Laborinfrastruktur; lokal)
  - \_ Druckluft Labor-Applikationsanlage in geschlossener Kabine
  - \_ Begasungsstation/-kammern
- \_ Sammlungen (Referenzsammlungen; lokal und virtuell)
  - \_ Deutsche Nematodensammlung
  - \_ Serothek
  - \_ Virothek
  - \_ Mykothek
- \_ Datenbanken (digitale Datensammlungen, Wissensressourcen, Virtuelle Genbanken, Informationsinfrastrukturen; virtuell)
  - \_ CADIMA
  - \_ Vitis-VEA
  - \_ Internationaler Rebsortenkatalog / Vitis International Variety Catalogue (VIVC)
  - \_ Europäische Rebendatenbank / European Vitis Database
  - \_ Europäische Avena Datenbank / European Avena Database (EADB)
  - \_ International Database for Beet (IDBB)
  - \_ Online Antragsdatenbank Lückenindikationen
  - \_ Piaf Online Datenbank Lückenindikationen
  - \_ Datenbank ROBUSTUM
  - \_ Datenbank Netzwerk Genetische Erhaltungsgebiete für Wildsellerie
  - \_ PAPA – Statistische Erhebung zur Anwendung von Pflanzenschutzmitteln in der Praxis
  - \_ geoportal.jki
  - \_ EVA II - Informationssystem für Evaluierung pflanzengenetischer Ressourcen
  - \_ European Biodiversity Orchards (EBIO)-Network
  - \_ Forschungsprojekte-Datenbank (FoPro+)
  - \_ Nationale Informations- und Kontaktstelle zur Pflanzengesundheit - WebAtlas für Schadorganismen (WAtSon)
  - \_ Nationale Informations- und Kontaktstelle zur Pflanzengesundheit - Plant Health Data (PlaHeDa)

- \_ Wissensportale (digitale Informations- und Kommunikationsinfrastrukturen, Wissensressourcen; virtuell)
  - \_ Pflanzengesundheit
  - \_ EMRA: Wissen was kommt, bevor es kommt (Extremwettermonitoring)
  - \_ Ökologischer Landbau
  - \_ Auswirkungen von Pflanzenschutzmitteln auf Nützlinge
  - \_ SYNOPS (Online-Werkzeuge zur Berechnung des Umweltrisikos durch Pflanzenschutzmittelanwendungen)
  - \_ ALPS-JKI (Datenbank zu Alternativen zu chemischen Pflanzenschutzmaßnahmen)
  - \_ KLIMAPS-JKI (Datenbank zu Klimawandel und Pflanzenschutz)
  - \_ Lückenindikationen: Pflanzenschutz in Sonderkulturen
  - \_ Vorratsschutz: ein Garant für sichere Pflanzenerzeugnisse
  - \_ VS-Net: Netzwerk Vorratsschutz
  - \_ Demo-IPS (Demonstrationsbetriebe integrierter Pflanzenschutz)
  - \_ MoNi (Demonstrationsvorhaben "Multiparametrisches Monitoring von Nitratfrachten in der Landwirtschaft")
  - \_ Drosophila suzukii: Kirschessigfliege
  - \_ Droso-Demo-Netz (Einnetzen von Obstkulturen gegen die Kirschessigfliege)
  - \_ DrosoMon (Kirschessigfliege)
  - \_ Feuerbrand

Quelle: Wissenschaftsrat nach Angaben des JKI

- \_ Abkürzungsverzeichnis
- \_ Kurzer Abriss der Entwicklungsgeschichte der Einrichtung
- \_ Übersicht 1: Organigramm (Stichtag 31.12.2021)
- \_ Gesetzlicher Auftrag, Pflanzenschutzrecht und Pflanzengesundheitsrecht, Konformitätsbewertung für Biostimulanzien/Düngerecht, Gentechnikrecht, Chemikalienrecht
- \_ Arbeitsprogramm
- \_ Forschungsprogramm
- \_ Aktueller Jahresbericht
- \_ Wirtschaftsplan 2021 (neuestes Jahr)
- \_ Übersichten 2 und 3: Übersicht über die Beschäftigungsverhältnisse sowie deren Verteilung auf die einzelnen Arbeitsbereiche
- \_ Übersicht 4: Kennzahlen zum grund- und drittmittelfinanzierten wissenschaftlichen Personal, das in Forschung und Entwicklung arbeitet
- \_ Übersichten 5, 6 und 7: Liste der Publikationen/Vorträge der letzten drei Jahre (2019-2021) der Beschäftigten der Einrichtung nach Abteilungen
- \_ Übersicht 5: Veröffentlichungen der Mitarbeiter/innen der Einrichtung nach Abteilungen im Zeitraum 2019-2021
- \_ Liste der Patente/Schutzrechtsanmeldungen der Jahre 2019-2021 und Überblick über die Einnahmen aus Patent- und Lizenzgebühren
- \_ Übersicht 8: Vereinnahmte Drittmittel der letzten drei Jahre (2019-2021)
- \_ Übersicht 9: Liste der drittmittelgeförderten FuE-Projekte im Zeitraum 2019-2021 mit Angaben zu Laufzeit, Volumen, Drittmittelgeber, Kooperationspartner/-innen und Anzahl des im Rahmen des jeweiligen Projektes an der Einrichtung beschäftigten und aus Drittmitteln finanzierten Personals
- \_ Liste der in den letzten drei Jahren (2019-2021) abgeschlossenen Promotions- und Habilitationsarbeiten des wissenschaftlichen Personals
- \_ Liste der nationalen und internationalen Konferenzen, die die Einrichtung in den letzten drei Jahren (2019-2021) veranstaltet hat
- \_ Liste der internationalen Konferenzen, an denen wissenschaftliches Personal der Einrichtung in den letzten drei Jahren (2019-2021) auf Einladung mit eigenem Vortrag teilgenommen hat
- \_ Liste der bisher durchgeführten gemeinsamen Berufungen von leitenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mit einer Hochschule
- \_ Liste der Mitglieder und Satzung des wissenschaftlichen Beirats und/oder anderer wissenschaftlicher Begleitgremien sowie Protokolle der drei letzten Sitzungen dieser Gremien (inkl. wiss. Beirat)
- \_ Externe Bewertungsberichte der letzten sieben Jahre
- \_ Übersicht 10: Liste der Einrichtungen, mit denen die Einrichtung aktuell auf dem Gebiet der Forschung und Entwicklung zusammenarbeitet
- \_ Übersicht 11a und 11b: Liste der Forschungs- und Entwicklungsprojekte, die in den letzten drei Jahren (2019-2021) von der Einrichtung extramural auf Antrag vergeben wurden, geordnet nach Schwerpunkten, mit Angabe der Laufzeiten und ggf. der Terminüberschreitungen

- \_ Liste der Projektnehmer/innen mit Angabe des jeweiligen Finanzierungsvolumens für extramurale Forschungs- und Entwicklungsprojekte in den letzten drei Jahren (2019-2021)
- \_ Übersicht 12a und 12b: Übersicht über die Gesamtsumme der in den letzten drei Jahren (2019-2021) von der Einrichtung extramural in Antrag gegebenen und auf Antrag vergebenen Forschungsprojekte
- \_ Eintrag in die Übersicht 13: Liste der im Rahmen der extramural vergebenen Projekte publizierten Literatur, Patente etc. der letzten drei Jahre (2019-2021)
- \_ Übersicht 14: Liste der Forschungsinfrastrukturen, die die Einrichtung selbst betreibt oder an deren Betrieb sie beteiligt ist
- \_ Antworten auf die Fragen des Wissenschaftsrats
- \_ JKI- Forschungsstrategie
- \_ Geschäftsordnung für das Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen
- \_ JKI-Rahmenaktenplan
- \_ Gleichstellungsplan
- \_ Personalentwicklungskonzept
- \_ Liste der laufenden Projekte des JKI (Projektbeschreibung)
- \_ Haushaltsregelung zur Erhebung von Einnahmen zur Durchführung von Forschungsvorhaben durch Einrichtungen im Geschäftsbereich des BMEL
- \_ Forschungs- und Entwicklungsvereinbarung
- \_ Richtlinien für das Forschungsmanagement des BMEL
- \_ Forschungsplan des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz 2008
- \_ Fragebogen zur Zusammenarbeit mit Fachinstituten der RFE des BMEL im Hinblick auf deren Forschungs-, Beratungs-, Informations- und Unterstützungsleistungen (Januar 2016 bis August 2017)
- \_ Ergebnisprotokoll der 11. Sitzung der Leitungsgruppe Forschung (LFG), 2018
- \_ Europäische Kommission: Bericht über ein Audit in Deutschland (22. Mai - 1. Juni 2018) zur Bewertung des Systems der Pflanzengesundheitskontrollen bei der Einfuhr
- \_ Europäische Kommission: Final Report of an Audit of Germany (15 to 26 March 2021) in order to evaluate the system of import controls for plant health
- \_ Teil-Begutachtungsbericht/Checkliste zur DIN EN ISO/IEC 17025:2018



---

A	Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland
AAFC	Agriculture and Agri-Food Canada
AG	Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit
AGOZV	Anbaumaterialverordnung
AT	Institut für Anwendungstechnik im Pflanzenschutz
BAZ	Bundesanstalt für Züchtungsforschung an Kulturpflanzen
BBA	Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft
BDP	Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e. V.
BfR	Bundesinstitut für Risikobewertung
BI	Institut für Biologischen Pflanzenschutz
BLE	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMDV	Bundesministerium für Digitales und Verkehr
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BMELV	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
BMF	Bundesministerium der Finanzen
BMUV	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
BMWK	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
BS	Institut für Bienenschutz
BVL	Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
CAAS	Chinese Academy of Agricultural Sciences
CEPLAS	Cluster of Excellence on Plant Sciences

ChemG	Chemikaliengesetz
CIMMYT	International Maize and Wheat Improvement Center
DAAD	Deutscher Akademischer Austauschdienst e. V.
DAFA	Deutsche Agrarforschungsallianz
DAkkS	Deutsche Akkreditierungsstelle
DBV	Deutscher Bauernverband
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DGO	Deutsche Genbank Obst
DGR	Deutsche Genbank Rebe
DIP	Deutsche Innovationspartnerschaft Agrar
DLG	Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft
DPG	Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft
DüBV	Düngebeiratsverordnung
ECPGR	European Cooperative Programme for Plant Genetic Resources
EP	Institut für Epidemiologie und Pathogendiagnostik
EPPO	European and Mediterranean Plant Protection Organization
EPSO	European Plant Science Organization
EU	Europäische Union
FAL	Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft
FeuerbrV	Feuerbrandverordnung
FNR	Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe
FOM	Forschungsorientierte Mittelvergabe
FPD3	Forschungsprogrammdatenbank des BMEL
GDCh	Gesellschaft Deutscher Chemiker
GenTG	Gesetz zur Regelung der Gentechnik
GF	Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit

GPZ	Gesellschaft für Pflanzenzüchtung
ICPPR	International Commission on Plant Pollinator Relations
INIA	Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
INRAE	Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement
IOBC	International Organization for Biological and Integrated Control
IPK	Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung
IPPC	International Plant Convention
JKI	Julius Kühn-Institut
Kartkrebs/KartZystV	Kartoffelkrebs und Kartoffelzystennematoden-Bekämpfungsverordnung
KI	Künstliche Intelligenz
MSCA-ITN	Marie Skłodowska-Curie International Training Network
NARO	National Agriculture and Food Research Organization
NFDI	Nationale Forschungsdateninfrastruktur
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit
OW	Institut für Pflanzenschutz in Obst- und Weinbau
ÖPV	Institut für ökologische Chemie, Pflanzenanalytik und Vorratsschutz
PB	Institut für Pflanzenbau und Bodenkunde
PflBeschauV	Pflanzenbeschauverordnung
PflGesG	Gesetz zur Pflanzengesundheit
PflSchG	Gesetz zum Schutz der Kulturpflanzen
PflSchGerätV	Pflanzenschutzgeräteverordnung
PflSchadORZV	Pflanzenschadorganismenreferenzlaborzuweisungsverordnung
ProdSV	Maschinenverordnung

ReblausV	Reblausverordnung
RNAi	RNA-Interferenz
RS	Institut für Resistenzforschung und Stresstoleranz
SB	Institut für die Sicherheit biotechnologischer Verfahren bei Pflanzen
ScharkaKrV	Scharkakrankheit-Bekämpfungsverordnung
SWS	Semesterwochenstunden
SF	Institut für Strategien und Folgenabschätzung
UFZ	Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung
UNSGM	Secretary-General's Mechanism for Investigation of Alleged Use of Chemical and Biological Weapons
USDA	Foreign Agricultural Service
VITIS	Journal of Grapevine Research
VIVC	Internationaler Rebsortenkatalog
WR	Wissenschaftsrat
YSM	Young Scientist Meetings
ZALF	Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung
ZG	Institut für Züchtungsforschung an gartenbaulichen Kulturen
ZL	Institut für Züchtungsforschung an landwirtschaftlichen Kulturen
ZO	Institut für Züchtungsforschung an Obst
ZR	Institut für Rebenzüchtung

---

# Mitwirkende

Im Folgenden werden die an den Beratungen im Wissenschaftsrat, im Evaluationsausschuss und in der Arbeitsgruppe „Julius Kühn-Institut – Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI), Quedlinburg“ beteiligten Personen sowie die beteiligten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Geschäftsstelle aufgelistet.

Hinsichtlich der Arbeitsweise des Wissenschaftsrats ist zu beachten, dass bei Evaluationen von Einrichtungen bzw. institutionellen Akkreditierungen die von den Ausschüssen erarbeiteten Entwürfe der wissenschaftspolitischen Stellungnahmen in den Kommissionen des Wissenschaftsrats diskutiert und ggf. verändert werden. Im Ergebnis ist damit der Wissenschaftsrat Autor der veröffentlichten Stellungnahme.

Evaluationen von Einrichtungen bzw. institutionelle Akkreditierungen werden den Gepflogenheiten des Wissenschaftsrats entsprechend in Form eines zweistufigen Verfahrens durchgeführt, das zwischen fachlicher Begutachtung und wissenschaftspolitischer Stellungnahme unterscheidet: Die Ergebnisse der fachlichen Begutachtung können nach Verabschiedung durch die Bewertungsgruppe auf den nachfolgenden Stufen des Verfahrens nicht mehr verändert werden. Der zuständige Ausschuss erarbeitet auf der Grundlage des fachlichen Bewertungsberichts den Entwurf einer wissenschaftspolitischen Stellungnahme, bezieht dabei übergreifende und vergleichende Gesichtspunkte ein und fasst die aus seiner Sicht wichtigsten Empfehlungen zusammen.

**Vorsitzender**

Professor Dr. Wolfgang Wick  
Universitätsklinikum Heidelberg | Deutsches Krebsforschungszentrum  
Heidelberg (DKFZ)

**Generalsekretär**

Thomas May  
Geschäftsstelle des Wissenschaftsrats

**Wissenschaftliche Kommission des Wissenschaftsrats**

Professorin Dr. Julia Arlinghaus  
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg | Fraunhofer-Institut  
für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF in Magdeburg

Dr. Ulrich A. K. Betz  
Merck KGaA

Professorin Dr. Nina Dethloff  
Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Dr. Cord Dohrmann  
Evotec SE

Professor Dr. Jakob Edler  
Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI |  
Manchester Institute of Innovation Research

Professorin Dr. Beate Escher  
Universität Tübingen / Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ,  
Leipzig

Professor Dr. Christian Facchi  
Technische Hochschule Ingolstadt

Professorin Dr. Christine Falk  
Medizinische Hochschule Hannover

Marco R. Fuchs  
OHB SE, Bremen

Professorin Dr. Uta Gaidys  
Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Alexandra Gerlach  
Journalistin

Professor Dr. Michael Hallek  
Universität zu Köln

Dr.-Ing. Frank Heinrich  
SCHOTT AG

Professor Dr. Jürgen Heinze  
Universität Regensburg

Professorin Dr. Denise Hilfiker-Kleiner  
Philipps-Universität Marburg

Dr. Stefan Kampmann  
Voith Group

Professorin Dr. Gudrun Krämer  
Freie Universität Berlin

Professor Dr. Wolfgang Lehner  
Technische Universität Dresden

Dr. Claudia Lücking-Michel  
AGIAMONDO e. V.

Professor Dr. Gerard J. M. Meijer  
Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin

Professorin Dr. Ursula Rao  
Max-Planck-Institut für Ethnologische Forschung, Halle |  
Universität Leipzig

Professorin Dr. Gabriele Sadowski  
Technische Universität Dortmund

Professor Dr. Ferdi Schüth  
Max-Planck-Institut für Kohlenforschung, Mülheim/Ruhr  
Stellvertretender Vorsitzender der Wissenschaftlichen Kommission

Dr. Harald Schwager  
EVONIK Leading Beyond Chemistry

Professorin Dr. Christine Silberhorn  
Universität Paderborn

Professorin Dr. Heike Solga  
Freie Universität Berlin | Wissenschaftszentrum Berlin  
für Sozialforschung (WZB)  
Vorsitzende der Wissenschaftlichen Kommission

Professor Dr. Thomas S. Spengler  
Technische Universität Braunschweig

Professorin Dr. Birgit Spinath  
Universität Heidelberg

Professor Dr.-Ing. Martin Sternberg  
Hochschule Bochum | Promotionskolleg für angewandte Forschung  
in Nordrhein-Westfalen

Professorin Dr. Margit Szöllösi-Janze  
Ludwig-Maximilians-Universität München

Professor Dr. Martin Visbeck  
GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel

Professor Dr. Wolfgang Wick  
Universitätsklinikum Heidelberg | Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ)  
Vorsitzender des Wissenschaftsrats

### **Verwaltungskommission (Stand: April 2023)**

*Von der Bundesregierung entsandte Mitglieder*

Professorin Dr. Sabine Döring  
Staatssekretärin im Bundesministerium für Bildung und Forschung  
Vorsitzende der Verwaltungskommission

Judith Pirscher  
Staatssekretärin im Bundesministerium für Bildung und Forschung

Werner Gatzer  
Staatssekretär im Bundesministerium der Finanzen

Juliane Seifert  
Staatssekretärin im Bundesministerium des Innern und für Heimat

Silvia Bender  
Staatssekretärin im Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft

Udo Philipp  
Staatssekretär im Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

*Von den Länderregierungen entsandte Mitglieder*

*Baden-Württemberg*

Petra Olschowski  
Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kunst

*Bayern*

Markus Blume  
Staatsminister für Wissenschaft und Kunst  
Vorsitzender der Verwaltungskommission

*Berlin*

Ulrike Gote  
Senatorin für Wissenschaft, Gesundheit, Pflege und Gleichstellung

*Brandenburg*

Dr. Manja Schüle  
Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kultur

*Bremen*

Dr. Claudia Schilling  
Senatorin für Wissenschaft und Häfen

*Hamburg*

Dr. Andreas Dressel  
Präsident der Finanzbehörde

*Hessen*

Angela Dorn-Rancke  
Staatsministerin für Wissenschaft und Kunst

*Mecklenburg-Vorpommern*

Bettina Martin  
Ministerin für Wissenschaft, Kultur, Bundes- und Europaangelegenheiten

*Niedersachsen*

Falko Mohrs  
Minister für Wissenschaft und Kultur

*Nordrhein-Westfalen*

Ina Brandes  
Ministerin für Kultur und Wissenschaft

*Rheinland-Pfalz*

Clemens Hoch  
Minister für Wissenschaft und Gesundheit

*Saarland*

Jakob von Weizsäcker  
Minister für Finanzen und Wissenschaft

*Sachsen*

Sebastian Gemkow  
Staatsminister für Wissenschaft im Staatsministerium für Wissenschaft,  
Kultur und Tourismus

*Sachsen-Anhalt*

Professor Dr. Armin Willingmann  
Minister für Wissenschaft, Energie, Klimaschutz und Umwelt  
Stellvertretender Vorsitzender der Verwaltungskommission

*Schleswig-Holstein*

Karin Prien  
Ministerin für Allgemeine und Berufliche Bildung, Wissenschaft,  
Forschung und Kultur

*Thüringen*

Wolfgang Tiefensee  
Minister für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft

Professorin Dr. Julia C. Arlinghaus

IAF Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg / Fraunhofer-Institut  
für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF in Magdeburg

Vorsitzende des Evaluationsausschusses

Mitglied der Wissenschaftlichen Kommission des Wissenschaftsrats

Professor Dr. Oliver Speck

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Stellvertretender Vorsitzender des Evaluationsausschusses

Professor Dr. Jan C. Aurich

Technische Universität Kaiserslautern

Professorin Dr. Anja Katrin Boßerhoff

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Professorin Dr. Simone Fulda

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Professorin Dr. Petra Gehring

Technische Universität Darmstadt

Dr. Babett Gläser

Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und Tourismus

Professor Dr. Caspar Hirschi

Universität St. Gallen, Schweiz

Professorin Dr. Gudrun Krämer

Freie Universität Berlin

Mitglied der Wissenschaftlichen Kommission des Wissenschaftsrats

Professorin Dr. Sabine Maasen

Universität Hamburg

Professorin Dr. Ursula Münch

Akademie für Politische Bildung Tutzing

Ministerialrätin Esther Seng

Bundesministerium für Bildung und Forschung

Ministerialdirigent Dr. Stefan Stupp

Bundesministerium für Bildung und Forschung

Professor Dr. Martin Visbeck

GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel

Mitglied der Wissenschaftlichen Kommission des Wissenschaftsrats

Dr. Carola Zimmermann

Ministerium für Gesundheit und Wissenschaft Rheinland-Pfalz

*Gast*

Ministerialdirigentin Inga Schäfer

Generalsekretärin der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz (GWK)

Professor Dr. Jürgen Heinze

Universität Regensburg

(Mitglied der Wissenschaftlichen Kommission des Wissenschaftsrates)

Professorin Dr. Annette Becker

Universität Gießen

Professor Dr. Heinz Bernhardt

Technische Universität München

Regierungsrat Dr. Christian Böhm (BV)

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Berlin

Dr. Kirsti Dautzenberg (LV)

Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur, (MWFK) Brandenburg

Professorin Dr. Astrid Forneck

Universität für Bodenkultur, Wien

Professor Dr. Timo Kautz

Humboldt-Universität zu Berlin

Professor Dr. Karl-Heinz Kogel

Universität Gießen

Professor Dr. Bernd Müller-Röber

Universität Potsdam

Professor Dr. Dr. Urs Niggli

Institute of sustainable food & farming systems, Schweiz

Professor Dr. Uwe Sonnewald

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Professorin Dr. Becke Strehlow

Hochschule Neubrandenburg

#### *Gäste*

Regierungsrat Dr. Julian Braun-Mengering

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)

Regierungsrätin Doreen Frank

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)

Ministerialdirigent Albert Wulff

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)

Dr. Silvana Galassi (stellvertretende Abteilungsleiterin)

Nicole Rother (Teamassistentin)

Dr. Christiane Schöneberger (Referentin)

Ingrid Semmelroth (Sachbearbeitung)

Dr. Andreas Stucke (Abteilungsleiter und Stellvertreter des Generalsekretärs)