

Oliver Auge (Hg.)  
**Christian-Albrechts-Universität zu Kiel**  
350 Jahre Wirken in Stadt, Land und Welt





# Christian-Albrechts- Universität zu Kiel

**350 Jahre Wirken in Stadt, Land und Welt**

Herausgegeben von Oliver Auge

350

**WACHHOLTZ**  
MURMANN PUBLISHERS

1. Auflage 2015

© 2015 Wachholtz Verlag – Murmann Publishers, Kiel/Hamburg

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt.  
Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig. Das  
gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen  
und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Gesamtherstellung: Wachholtz Verlag  
Satz und Layout: Das Herstellungsbüro, Hamburg  
Printed in Germany  
ISBN 978-3-529-05905-6

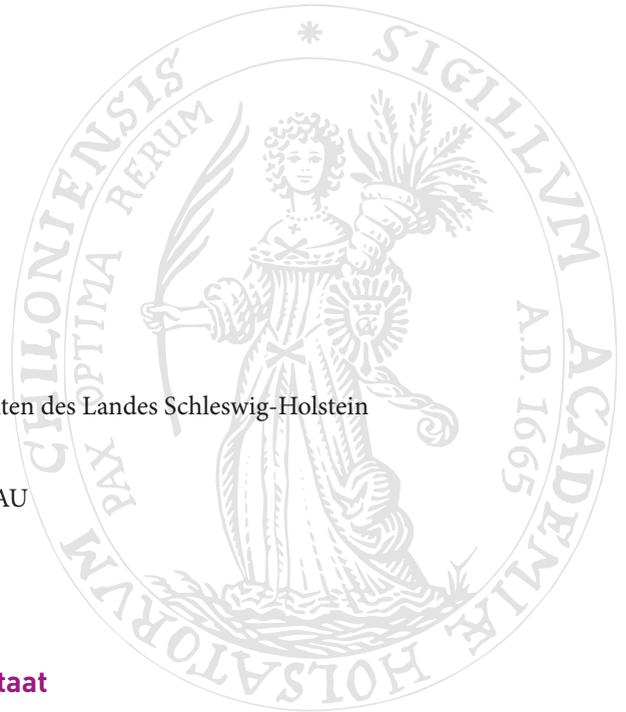
Besuchen Sie uns im Internet:  
[www.wachholtz-verlag.de](http://www.wachholtz-verlag.de)

# Inhalt

- Torsten Albig  
11 Grußwort des Ministerpräsidenten des Landes Schleswig-Holstein
- Lutz Kipp  
13 Vorwort des Präsidenten der CAU
- Oliver Auge  
19 Vorwort des Herausgebers

## Verhältnis zu Stadt und Staat

- Ulf Kämpfer  
29  Lebendige Zweierbeziehung: Die CAU und die Landeshauptstadt Kiel
- Kristin Alheit  
41  Die CAU und das Land Schleswig-Holstein
- Uta Kuhl  
51  Wissenschaften und die Gelehrsamkeit um ihrer selbst willen – Die Gottorfer Herzöge als Förderer der Wissenschaft
- Olaf Mörke  
67  Das Verhältnis von Universität und Staat im Spannungsfeld von Selbst- und Fremdbestimmung
- Swantje Piotrowski  
107  Die Finanzierung der Christiana Albertina in der Frühen Neuzeit 1665 bis 1800
- Gerhard Fouquet  
141  »Woher das Geld nehmen zur Verbesserung der Universität?« – Die Finanzen der Kieler Universität 1820 bis 1914



- 
- Klaus Gereon Beuckers**
- 175  Gebaute Bildungspolitik. Die architektonische Entwicklung der CAU
- Oliver Auge**
- 216  Die CAU feiert: Ein Gang durch 350 Jahre akademischer Festgeschichte
- Martin Göllnitz**
- 260  »Hier schweigen die Musen« – Über die erfolgten Schließungen und geplanten Aufhebungen der Christiana Albertina
- Ludwig Steindorff**
- 277  Die Schleswig-Holsteinische Universitäts-Gesellschaft

## Die Fakultäten

- Rudolf Meyer-Pritzl**
- 291  Die Rechtswissenschaftliche Fakultät
- Wolfgang J. Duschl**
- 305  Die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät
- Joseph-Alexander Verreet**
- 313  Die Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät
- Thorsten Burkard und Markus Hundt**
- 329  Die Philosophische Fakultät
- Andreas Müller**
- 344  Die Theologische Fakultät
- Jörn Henning Wolf**
- 360  Streiflichter auf das Leistungsspektrum und wissenschaftliche Forschungsprofile der Kieler Hochschulmedizin in der jüngeren Vergangenheit und Gegenwart

---

Michael Illert und Ulrich Stephani

- 378  Die Medizinische Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel – Im 350. Jahr

Horst Raff

- 391  Die Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät

Frank Paul

- 405  350 Jahre CAU – 25 Jahre Technische Fakultät

## Forschende, Lehrende, Studierende

Oliver Auge

- 425  Der Kieler Professor bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts – Eine typologische Annäherung

Swantje Piotrowski

- 451  Vom Wandel der Fakultätenhierarchie und der Entwicklung des Lehrkörpers an der Christiana Albertina in der Zeit von 1665 bis 1815

Martin Göllnitz

- 498  Forscher, Hochschullehrer, Wissenschaftsorganisatoren: Kieler Professoren zwischen Kaiserreich und Nachkriegszeit

Gabriele Lingelbach

- 528  Akkumulierte Innovationsträgheit der CAU: Die Situation von Studentinnen, Wissenschaftlerinnen und Dozentinnen in Vergangenheit und Gegenwart

Rainer S. Elkar

- 561  Beteiligung und Verantwortung – Ausschnitte einer studentischen Geschichte zu Kiel

Wilfried Müller

- 611  Die Kieler Studierendenbewegung – Eine persönliche Chronologie

---

Stefan Bichow

- 622  »Verfolgung und Ermordung der Universitätswürde 1968« –  
Die Studentenproteste an der Christian-Albrechts-Universität

Franz Hausmann

- 637  Vom »Tumult« zu einer studentischen Interessenvertretung

Lena Denecke

- 648  Der AStA der CAU von 1968 bis 2008

Steffen Regis

- 664  Von, mit, für Studierende! – Über die Studierendenvertretung  
der CAU in den Jahren 2008 bis 2014 und ihre Perspektiven

Jan-Peters Janssen

- 679  Leibesübungen und Sport an der Kieler Universität – von der  
Dänenzeit bis zur Weimarer Republik

## Exzellenz im Norden

Gerd Hoffmann-Wieck

- 699  Das GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung  
Kiel und die Geschichte der Kieler Meereskunde

Martin Visbeck und Ralph R. Schneider

- 724  Exzellenzcluster *Ozean der Zukunft*

Denis Schimmelpfennig

- 736  Forschungsschwerpunkt Nanowissenschaften und  
Oberflächenforschung

Johannes Müller

- 748  Von Johanna Mestorf zur Akademie – Die Rolle von  
Gesellschaft, Archäologie und Landschaft an der CAU

Stefan Schreiber

- 775  Exzellenzcluster *Entzündung an Grenzflächen*

---

## Weltwissen – Die Sammlungen

Else Maria Wischermann

- 799  Geschichte und Gegenwart der Universitätsbibliothek –  
350 Jahre im Dienst der Universität

Claus von Carnap-Bornheim

- 815  Die Stiftung Schleswig-Holsteinische Landesmuseen  
Schloss Gottorf – Ein Essay

Anette Hüsch

- 829  Dreihundertfünfzig

Joachim Raeder

- 837  Die Antikensammlung in der Kunsthalle zu Kiel

Tobias Delfs und Martin Krieger

- 853  Das Völkerkundemuseum der CAU

Dirk Brandis und Wolfgang Dreyer

- 881  Die zoologischen Schätze der Universität – Ein Jubiläum  
im Jubiläum

Andreas Villwock

- 895  Aquarium des Instituts für Meereskunde an der Universität  
Kiel – Heute: Aquarium GEOMAR

Eckart Bedbur

- 907  Die Geologische und Mineralogische Sammlung

Eva Fuhry

- 915  Die Medizin- und Pharmaziehistorische Sammlung

---

Martin Nickol

- 926  Die Geschichte des Botanischen Gartens



Jobst Sievers und Bernhard Tillmann

- 938  Die wissenschaftliche Sammlung im Anatomischen Institut der CAU



## Die CAU International

Oliver Auge und Martin Göllnitz

- 949  Kieler Professoren als Erforscher der Welt und als Forscher in der Welt: Ein Einblick in die Expeditionsgeschichte der Christian-Albrechts-Universität



Michael Müller-Wille

- 973  Rektoratsverbindungen zu den Universitäten Rostock und Greifswald sowie zu Hochschulen der Ostseeanrainerstaaten (1989 bis 1992)



Martina Schmode

- 991  Hinter dem Horizont geht's weiter – Zur Entwicklung des International Center und internationaler Beziehungen der CAU



Sebastian Elsässer

- 1005  Wie forscht und lehrt man »international«? Das Beispiel der Orientalistik an der CAU



## Anhang

- 1021 Abbildungsverzeichnis
- 1025 Verzeichnis der Autorinnen und Autoren



# Die Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät

von Joseph-Alexander Verreet

## Gründe für agrarwissenschaftliche Forschung

Im Vergleich zum Gründungsjahr der Christian-Albrechts-Universität (CAU) zu Kiel vor 350 Jahren ist die Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät eine junge Fakultät ihrer Alma Mater. Das erste Landwirtschaftliche Institut in Schleswig-Holstein (Phillip Ernst Lüders, Königlich Dänische Ackerakademie, Glücksburg) wurde zwar bereits im Jahre 1762 gegründet, das in Kiel folgte 110 Jahre später im Jahre 1872 (Hermann Backhaus, erster ordentlicher Professor für Landwirtschaft an der Philosophischen Fakultät).<sup>1</sup> Erst 74 Jahre später, im Jahre 1946, wurde schließlich die Landwirtschaftliche Fakultät der CAU eröffnet. *Nunquam otiosus* (Niemals müßig), so lautet das Motto auf dem Dienstsiegel, ergänzt durch Pflug und Ähre als Symbole der Landwirtschaft.



Dienstsiegel der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät

Generell dient die Landwirtschaft der zielgerichteten Herstellung pflanzlicher oder tierischer Erzeugnisse auf einer zu diesem Zweck bewirtschafteten Fläche. Schleswig-Holstein ist dabei prädestiniert für eine ökonomisch und ökologisch effektive pflanzliche und tierische Produktion, da das Land »zwischen den Meeren« mit seinem maritimen Klima und den fruchtbaren Böden ideale

Voraussetzungen bietet. Damit ist die Land- und Ernährungswirtschaft mit ihren vor- und nachgelagerten Wirtschaftsbereichen auch heute noch eine der größten Wirtschaftsfaktoren in Schleswig-Holstein und bildet eine entscheidende Grundlage für den Wohlstand unserer Zeit.

Die Entstehung der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät war wesentlich durch die große Herausforderung der Hungersnot in der Nachkriegszeit begründet. In Schleswig-Holstein nahm die Versorgungslage nach dem Zusammenbruch ab 1945 dramatische Formen an. Die Produktion von Nahrungsmitteln reichte nur zur Deckung des Bedarfs der Bevölkerung in Höhe von 60 bis 70 %. Statt der normalen Tagesration von 3000 Kilokalorien konnte zeitweise nicht einmal das Minimum für nicht arbeitende Menschen von 1500 Kilokalorien bewilligt werden (knapp 300 g Brot täglich); zusätzlich war die Eiweißversorgung ungenügend. Die entsetzliche Hungersnot bedingte eine weit verbreitete Unterernährung mit zahlreichen Folgekrankheiten (z. B. Anstieg der Tuberkulose). Zur verzweifelten Ernährungslage stellte Ernährungsminister Willy Rickers 1946 fest: »Uns droht unmittelbar *völkischer* Tod und Chaos.«<sup>2</sup> Solange der Hunger herrschte, war die Ernährungslage jedenfalls Kernstück der Landespolitik, der alle anderen Fragen untergeordnet wurden. Durch primäre anwendungsorientierte Forschung und Lehre sollte die Agrarproduktion gesteigert und eine ausreichende Ernährung der Bevölkerung gesichert werden. Das Hauptziel bestand zunächst in der Steigerung der Menge und Qualität an Nahrung, Futter und Rohstoffen bei Senkung des Arbeits- und Kapitalaufwandes. Der technische und ökonomische Fortschritt führte zu reichlichen, hochwertigen und kostengünstigen Agrarprodukten, nach einigen Dekaden dann zum Überschuss.

Ab ihrer Gründung bildete die Landwirtschaftliche Fakultät zunächst in sechs Semestern Diplomlandwirte, später nach achtsemestrigem Studium der Agrarwissenschaften weitgehend spezialisierte Diplom-Agraringenieure aus. Durch die Einrichtung des Studienganges Ökotrophologie erfuhr die Fakultät 1970 eine wesentliche Erweiterung. Im gleichen Jahr folgte die Umbenennung in »Agrarwissenschaftliche Fakultät«, 1998 dann in »Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät«. Das Studienangebot wurde durch den Studiengang Agrarökonomie ab 1987 erweitert und durch die steigenden Anforderungen auch unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeitsanforderungen und ökologischen Bewirtschaftungsaspekten durch eine vierte Fachrichtung, die Umweltwissenschaften im Jahr 1989 vervollständigt.

Vom Grundprinzip her unterliegt die Lehr- und Forschungsstruktur einer Agrarwissenschaftlichen Fakultät im Gegensatz zu vielen anderen universitären Studiengängen einem sehr breit angelegten Erkenntnisgewinn sowie der

**AGRAR- UND ERNÄHRUNGSWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT****DEKAN/IN IM JUBILÄUMSJAHR:** Prof. Dr. Eberhard Hartung**FACHBEREICHE:**

Institut für Pflanzenernährung und Bodenkunde  
 Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung  
 Institut für Phytopathologie  
 Institut für Tierernährung und Stoffwechselphysiologie  
 Institut für Tierzucht und Tierhaltung  
 Institut für Landwirtschaftliche Verfahrenstechnik  
 Institut für Agrarökonomie  
 Institut für Humanernährung und Lebensmittelkunde  
 Institut für Ernährungswirtschaft und Verbrauchslehre  
 Institut für Natur- und Ressourcenschutz

**ANZAHL PROFESSOREN/INNEN:** 30**STUDIERENDENZAHL:** 2483

Wissensvermittlung vielzähliger, sich gegenseitig beeinflussender und in sich übergreifender Einzeldisziplinen: Dazu gehören u. a. die Nutzpflanzenwissenschaften (Physiologie, Ernährung, Pflanzenschutz, Gentechnik, Bodenkunde, Verfahrenstechnik, Klima, Biometrie), Nutztierproduktion (Ernährung, Physiologie, Haltung, Züchtung, Genetik, Verfahrenstechnik) und die Agrarökonomie (Agrarpolitik, Marktlehre, Agrarmarketing, Agribusiness, Agrarmanagement). Die agrarwissenschaftlichen Qualifikationsanforderungen und -ziele erfordern die Ausbildung von Absolventinnen und Absolventen, welche über breite Kenntnisse und Fähigkeiten in zahlreichen agrarwissenschaftlichen Fachgebieten verfügen und diese anwenden können; somit werden sie als »All-rounder« bezeichnet. Dies bedingt jedoch gleichermaßen eine intensive grundlagen- wie anwendungsorientierte Forschung und Wissensvermittlung.

69 Jahre nach der Gründung der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät der CAU sind im 21. Jahrhundert die weltweiten Herausforderungen an die forschende Agrarwissenschaft und die Praxis weiter gestiegen. So wird der Anspruch auf eine ausreichende, globale Nahrungsversorgung zu den größten Herausforderungen der nächsten 100 Jahre zählen. Landwirtschaft wird zukünftig nicht mehr nur für die Nahrungsmittelversorgung zuständig sein, sondern auch die wachsende Rohstoffnachfrage und Energieversorgung befriedigen müssen. Die Optimierung der Flächenproduktivität bei gleichzeitiger Berücksichtigung des enormen irreversiblen Flächenverbrauchs, einher-

gehend mit einer steigenden Weltbevölkerung, wird zu einer alles übersteigenden Herausforderung. Die Erfüllung dieser Anforderungen müssen nach dem Prinzip schonender Wirtschaftsweisen zur Nachhaltigkeit sowie der Vermeidung negativer Einflüsse auf die Umwelt gestaltet und realisiert werden. Durch den in industriell aufstrebenden Ländern wachsenden Wohlstand nimmt z. B. der Fleischkonsum deutlich zu. Die hierfür erforderliche Veredlung von tierischem Protein durch pflanzliche Futtermittel führt zu einem steigenden Futterbedarf und Ressourcenverbrauch. Der prognostizierte Klimawandel hat aber u. a. auch Auswirkungen auf die Ertragsleistung: Es werden vermehrt Ernteverluste durch widrige Wetterbedingungen in Form von Dürren im Sommer und steigenden Niederschlägen im Winter mit regional differenziertem und oft extremem Ausmaß prognostiziert. Insgesamt resultiert eine erhöhte Konkurrenz der Anbauflächen um Nahrung, Futter, Bioenergiepflanzen und Fasern in Preiserhöhungen für Agrarrohstoffe, die bereits deutlich spürbar sind. Die Weltbevölkerung nimmt im Jahr 2000 von 6 Mrd. Menschen auf 8 Mrd. in 2025 und 9,2 Mrd. in 2050 zu.

## Ökotrophologie – Ernährungswissenschaft

Um der Bedeutung der Ernährung des Menschen im Rahmen von Forschung und Lehre Rechnung zu tragen, wurde 1970 das Studium der Ernährungswissenschaften an der Fakultät eingerichtet. Die Ökotrophologie beschäftigt sich sowohl mit naturwissenschaftlich-biomedizinischen als auch mit technologischen, psychosozialen und ökonomischen Aspekten der Ernährung. Die Lehr- und Forschungsgebiete umfassen naturwissenschaftliche Fächer wie Ernährungslehre (einschließlich Ernährungsmedizin, Public Health Nutrition, Ernährungsepidemiologie und molekularer Ernährung), Lebensmittelwissenschaft und -technologie, Gesundheitswissenschaften und Verbrauchslehre, Ernährungspolitik, die Ernährung in Entwicklungsländern sowie die Fächer Ökonomie, Business und Marketing. Schnittstelle zu den Agrarwissenschaften ist die Ernährungsökologie. Die Ernährungswissenschaft ist ein sehr vielseitiges Themen- und Forschungsfeld, welches mit vielen anderen Disziplinen und Fachbereichen, etwa mit der Biologie, der Pharmazie, der Toxikologie, der Chemie, der Nanotechnologie, der Medizin, den Sportwissenschaften, der Psy-

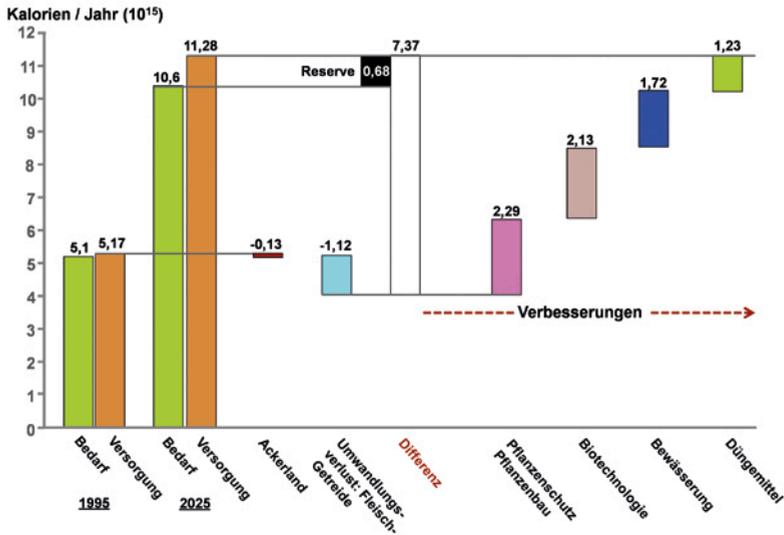
chologie sowie den Wirtschaftswissenschaften verknüpft ist. Im Zentrum der Ernährungswissenschaften steht derzeit die Prävention nicht-übertragbarer Erkrankungen, welche durch ungesunde Lebensstile erklärt werden.

## Ausgangssituation der globalen Landwirtschaft

Das theoretische Potential der Erdoberfläche liegt unter Einbeziehung von Bergen, Gletschern und Wüsten bei 13 Mrd. ha, wovon 5 Mrd. ha landwirtschaftliche Nutzfläche (37,3 %), 3,8 Mrd. ha Wald und Steppe (28,4 %) und 4,3 Mrd. ha Wüste und Berge (32,1 %) umfassen. Von der landwirtschaftlichen Nutzfläche in Höhe von 5 Mrd. ha stellen 3,55 Mrd. ha Weideland und 1,45 Mrd. ha Ackerfläche dar. Die weltweite Ackerfläche wird heutzutage zu 260 Mio. ha für die Nahrungsmittel- und 1,03 Mrd. ha für die Futtermittelproduktion genutzt. Davon dienen 55 Mio. ha der Rohstoff- und 55 Mio. ha der Bioenergielieferung. Um diesen enormen Herausforderungen gerecht werden zu können, muss sich die Landwirtschaft der modernsten Instrumente einer innovativen Forschung bedienen. Forschung und die zeitgerechte Implementierung von Innovationen sind der Schlüssel zur Bewältigung der anstehenden Aufgaben der neuen Agrarwirtschaft.

Die verfügbare Ackerfläche könnte theoretisch unter Einbeziehung weiterer Landschaften, u. a. in Sibirien, von heute 1,45 Mrd. ha auf 1,5 Mrd. ha in 2050 ansteigen. Gleichzeitig aber sinkt das für die Ernährung eines Menschen verfügbare Ackerland von 0,45 ha pro Kopf (1950) auf 0,18 ha pro Kopf (-250 %) in 2050. Man geht davon aus, dass eine weitere Halbierung auf 0,07 ha landwirtschaftliche Nutzfläche das Minimum darstellt, um eine Person mit einer ausreichenden, weitgehend vegetarischen Ernährung unter intensiver, konventioneller Wirtschaftsweise zu versorgen.<sup>3</sup>

Ausgehend von einem weltweiten Nahrungsmittelbedarf (1995) (Abb. S. 318) von  $5,1 \times 10^{15}$  Kalorien pro Jahr und einer aktuellen Produktion von  $5,17 \times 10^{15}$  Kalorien pro Jahr wird die Agrarwirtschaft bereits im Jahr 2025 in der Lage sein müssen, mehr als 8 Mrd. Menschen zu ernähren. Der weltweite Nahrungsmittelbedarf wird sich auf  $10,6 \times 10^{15}$  Kalorien pro Jahr und die Produktion auf  $11,28 \times 10^{15}$  Kalorien pro Jahr verdoppeln. Die Mehrproduktion wird eine kleine Reserve von  $0,68 \times 10^{15}$  Kalorien pro Jahr (+10,6 %) ergeben, um einen zusätz-



Geschätzter weltweiter Nahrungsmittelbedarf und Beitrag der Agrartechnologien (nach Kern, Zukunft der Landwirtschaft; Ders., Future of Agriculture; Ders., Weltbevölkerungsentwicklung und Welternährung)

lichen Fleischverbrauch in Asien zu sichern und nachwachsende Rohstoffe in den entwickelten Ländern zur Verfügung zu stellen. Durch die Tierveredlung wird ein zusätzlicher Futtermittelbedarf von  $-1,12 \times 10^{15}$  Kalorien pro Jahr (15,2 %) eintreten. Daraus resultiert in Bezug auf 1995 ein zusätzlicher Bedarf von  $7,37 \times 10^{15}$  Kalorien pro Jahr in 2025, was einer Steigerung von mehr als dem Doppelten entspricht.

Die innovativen Maßnahmen im Pflanzenschutz und Pflanzenbau ( $+2,29 \times 10^{15}$  Kalorien pro Jahr, +31 %), der Biotechnologie ( $+2,13 \times 10^{15}$  Kalorien pro Jahr, +28,9 %), der Bewässerung ( $+1,72 \times 10^{15}$  Kalorien pro Jahr, +23,3 %) und der Düngung ( $+1,23 \times 10^{15}$  Kalorien pro Jahr, +16,7 %) werden eine entscheidende Rolle für den Erhalt der globalen Selbstversorgung sowie der Umwelt einnehmen. Des Weiteren zeichnet sich heute schon ab, dass bis 2050 die Pflanzenproduktion weltweit verdoppelt werden muss.

Aus all diesen kurz skizzierten Fakten wird ersichtlich, welchen gewaltigen Herausforderungen sich die heutige und zukünftige Agrarforschung und Praxis im Sinne der Ziele notwendiger und erreichbarer, globaler Wohlfahrtsgewinne stellen muss.

## Entwicklungen im Bereich der Lehre und Forschung bei steigenden Studierendenzahlen

Aus den beschriebenen Anfängen der Gründungsursachen und den herausragenden, aktuell neuen Anforderungen, die an die internationale Agrarforschung gestellt werden, entwickelte sich die Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät der Universität Kiel über die Jahre hinweg zu einer anwendungs- und grundlagenorientierten Lehr- und Forschungsinstitution mit internationaler Reputation.

Anfang der 1960er Jahre war die Studierendennachfrage an den damals sieben Agrarfakultäten in der Bundesrepublik Deutschland mit durchschnittlich insgesamt 400 Anfängern so gering, dass der Wissenschaftsrat im Jahr 1968 eine Konzentrierung der universitären Agrarwissenschaften auf die vier ressourcenmäßig am besten ausgestatteten Fakultäten empfahl. Drei Fakultäten, darunter auch Kiel, sollten geschlossen werden. Die Betroffenen haben damals heftig dagegen protestiert. Die Kieler Fakultät fand aufgrund ihrer eminenten Bedeutung für das Agrarland Schleswig-Holstein sofortige und uneingeschränkte Unterstützung durch den Berufsstand, das Landwirtschaftsministerium und schließlich auch durch die Landesregierung. Dies verdeutlicht die sehr enge Beziehung der Fakultät zum Berufsstand der schleswig-holsteinischen Bauern. Daher wurde die Empfehlung des Wissenschaftsrates nicht realisiert, zumal ab Beginn der 1970er Jahre ein unerwarteter Anstieg der Studiennachfrage einsetzte. Im Jahr 2014 hat die Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät der CAU aufgrund dargestellter, neuer weltweiter Anforderungen und dem damit einhergehend ansteigenden Bedarf an qualifiziertem Personal im Bereich der Agrar- und Ernährungswirtschaft und im Umweltbereich ihren bisherigen Höchststand von 2311 Studierenden erreicht.

Einerseits schlagen sich die im Bereich Landwirtschaft angestiegenen Anforderungen an die Agrar- und Ernährungsforschung insgesamt in gestiegenen Studierendenzahlen der deutschen Agrarfakultäten nieder. Andererseits hat es die Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät der CAU seit ihrer Gründung im Vergleich zu anderen agrarwissenschaftlichen Fakultäten verstanden, unter Beibehaltung der klassischen Fachgebiete diese durch Ergänzung neuer, sog. innovativer molekularer Forschungsrichtungen punktuell sinnvoll und synergistisch zu ergänzen. So stieg (Tab. S. 320) die Gesamtstudierendenzahl der

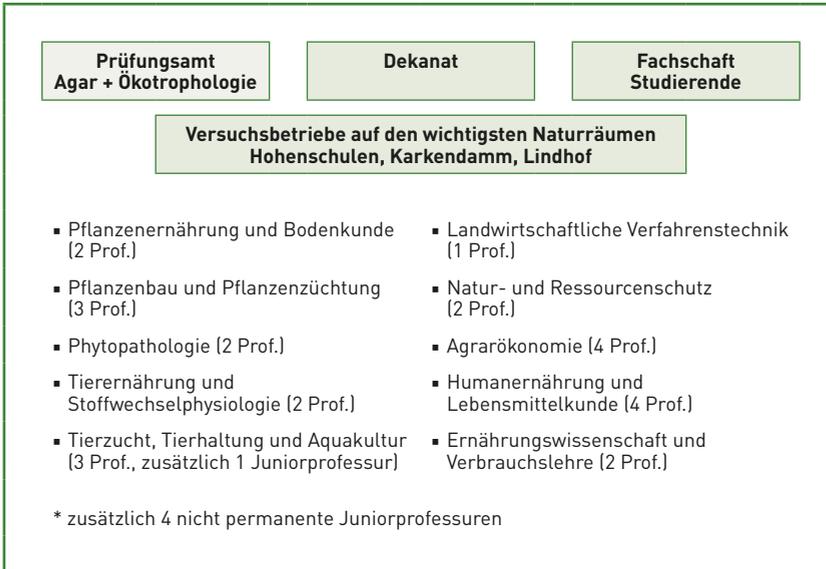
Agrarwissenschaften von 150 im Jahr 1948 auf 1587 im Jahre 2014, und damit um den Faktor 10 an. Die Gesamtstudierendenzahl der Ökotrophologie stieg von 432 im Jahr 1980 innerhalb des gleichen Zeitraumes auf 724 (Faktor 1,7) und die Gesamtstudierendenzahl der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät der CAU bis zum Jahr 2014 auf 2311, also um den Faktor 15 an. Der Fachbereich Ökotrophologie unterliegt aus Gründen der Ausbildungskapazitäten einem »Numerus clausus« mit einer Aufnahmekapazität in Höhe von annähernd 100 Studierenden.

Während in den 1970er Jahren der Anteil an männlichen Studierenden dominierte, hat der Anteil an weiblichen Studierenden über die Jahrzehnte deutlich zugenommen. So betrug der Anteil weiblicher Studierender der Agrarwissenschaften im Wintersemester 2013/14 52 %, der männlicher Studierender 48 %. Das Studium der Ökotrophologie war seit jeher primär von weiblichen Studierenden besucht. So betrug der Anteil an weiblichen Studierenden der Ökotrophologie im Wintersemester 2013/14 87 %.

Jahr	Agrarwissenschaften	Ökotrophologie	Gesamt
1948	150	0	150
1960	102	0	102
1970	249	0	249
1980	1077	432	1509
1990	1220	501	1721
1994	1078	515	1593
2000	723	491	1214
2010	1256	732	1988
2014	1587	724	2311
	+ Faktor 10	+ Faktor 1,7	+ Faktor 15

Entwicklung der Studierendenzahlen in den Studiengängen Agrarwissenschaften und Ökotrophologie der CAU zu Kiel von 1948 bis 2014

Mit diesen Zahlen lässt sich auch nachvollziehen, dass die Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät bundesweit eine hohe Attraktivität genießt. So lag sie im Wintersemester 2012/13 im Bundesdurchschnitt der zehn Agrarwis-



Struktur der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät

senschaftlichen Fakultäten mit 330 Erstsemestereinschreibungen (Bachelor of Science, B.Sc.) auf dem dritten und im Master of Science (M.Sc.) mit 112 Einschreibungen auf dem vierten Platz. Um dem steigenden Bedarf an qualifizierter universitärer Ausbildung bei steigenden Studierendenzahlen gerecht werden zu können, ist die Anzahl an Professorenstellen seit 1960 von 11 auf 27 zuzüglich 5 Juniorprofessuren im Jahr 2012 gestiegen, also um das 2,5-fache (Abb. oben). Im Bundesdurchschnitt aller elf Universitäten liegt die Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät zu Kiel in der Auslastung der Professoren in Relation zur Gesamtstudierendenzahl im Jahr 2013 mit Abstand an erster Stelle (Mittelwert der Studierendenzahl pro Professur im Bundesdurchschnitt = 53, Studierendenzahl/Professur an der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät der CAU Kiel = 79) und belegt damit unseren eigenen Anspruch einer optimalen Ausbildung für die Studierenden in Kiel.

Bezogen auf die Studierendenzahlen im Masterprogramm liegt die Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät zu Kiel mit 47 Promotionen deutlich über den prozentualen Absolventenzahlen an anderen deutschen Hochschulen. Der Anteil an Frauen unter den Promovierenden liegt heute bei 67 %.

Die Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät weist sich zudem als starke Drittmittel einwerbende Fakultät aus. Im Rahmen der grundlagen- und anwendungsorientierten Forschung hat die Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät im Mittel der Jahre 2008 bis 2012 insgesamt 11 420 604,00 Euro erarbeitet, im Jahr 2010 sogar 12 345 771,00 Euro. Damit ist sie unter den stärksten Drittmittel einwerbenden Fakultäten in der CAU zu Kiel angesiedelt.

## Der Wechsel im Studiensystem: Konsequenzen aus dem Bologna-Vertrag

Im Rahmen des Bologna-Prozesses wurde 1999 in Europa eine von 29 EU-Staaten auf den europäischen Raum zielende transnationale Hochschulreform beschlossen, welche eine europaweite Harmonisierung von Studiengängen und -abschlüssen zum Ziel hatte. Die Elemente stellen ein zweistufiges System berufsqualifizierender Studienabschlüsse (Bachelor, Master) dar, welches europaweit eine durchgängige Etablierung des *European Credit Transfer Systems* (ECTS) gewährleisten soll. Somit wurde das etablierte System, das seinen Ursprung in der weitreichendsten Bildungsreform des deutschen Sprachraumes durch Wilhelm von Humboldt an der Schwelle zwischen dem 18. und dem 19. Jahrhundert hatte, durch das angelsächsische System ersetzt, um die Harmonisierung international anerkannter Studienabschlüsse der Studierenden zu gewährleisten. Im Jahr 2000 war die Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät der CAU eine der ersten Fakultäten Deutschlands, die auf die neuen Bachelor- und Masterstudiengänge (B.Sc. und M.Sc. Agrarwissenschaften sowie B.Sc. und M.Sc. Ökotrophologie) umgestellt hat. Im Jahr 2000 wurde an der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät als Pilotstudie das Diplomstudium eingestellt und in das Bachelor- und Masterstudium mit insgesamt neun Semestern überführt. Neben den vielen Vorteilen der transnationalen Harmonisierung von Studiengängen und -abschlüssen für die Studierenden bestehen jedoch auch Nachteile des Systems. Einschränkend wirkt sich aus, dass die in den neuen Lehrmodulen genau definierten und akkreditierten Inhalte eines Moduls ausschließlich als prüfungsrelevant gelten, wohingegen im bisherigen System des Diplomstudienganges die Möglichkeit einer übergreifenden Prüfung und Diskussion sich gegenseitig beeinflussender Zusam-

menhänge möglich war. Eine sog. »Verschulung« sollte unbedingt vermieden werden, gilt es doch letztlich, Studierende zu inspirieren, ihre Talente kreativ und sinnstiftend zu entwickeln bzw. zu entfalten.

Der Bachelor of Science (B.Sc) setzt sich in den Agrarwissenschaften aus vier Vertiefungsrichtungen (Nutzpflanzenwissenschaften, Nutztierwissenschaften, Agrarökonomie und Agribusiness, Umweltwissenschaften) und der Ökotrophologie mit zwei Vertiefungsrichtungen (Ernährungswissenschaften, Ernährungs- und Gesundheitsökonomie) zusammen; der Master of Science (M.Sc) setzt sich in den Agrarwissenschaften aus fünf Vertiefungsrichtungen (Nutzpflanzenwissenschaften, Nutztierwissenschaften, Agrarökonomie, Agribusiness, Umweltwissenschaften) und in der Ökotrophologie aus zwei Vertiefungsrichtungen (Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaft, Ernährungs- und Verbraucherökonomie) zusammen.

<b>Universität Kiel</b>	
<b>Bachelor</b>	<b>Master</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agrarwissenschaften (mit vier Vertiefungsrichtungen: Nutzpflanzenwissenschaften, Nutztierwissenschaften, Agrarökonomie und Agribusiness, Umwelt- wissenschaften)</li> <li>▪ Ökotrophologie (mit zwei Vertiefungsrichtungen: Ernährungs- und Lebensmittel- wissenschaften, Ernährungs- und Verbraucherökonomie)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agrarwissenschaften</li> <li>▪ (mit fünf Vertiefungsrichtungen: Nutzpflanzenwissenschaften, Nutztierwissenschaften, Agrarökonomie, Agribusiness, Umweltwissenschaften)</li> <li>▪ Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaft</li> <li>▪ Ernährungs- und Verbraucherökonomie</li> <li>▪ <i>Environmental Management</i></li> <li>▪ <i>AgriGenomics</i></li> <li>▪ ERASMUS-Mundus-Studiengang Eco- Hydrology</li> <li>▪ ERASMUS-Mundus-Studiengang Applied Ecology (beide ERASMUS-Mundus- Studiengänge gemeinsam mit der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät)</li> <li>▪ Beteiligung am Masterstudiengang Agrarmanagement der Fachhochschule Kiel</li> </ul>

Bachelor- und Masterstudiengänge im Studiengang Agrarwissenschaften (Stand 2013)

Die Ökotrophologie ist auch in Gießen, Hohenheim und Jena etabliert, dort allerdings in anderen Fachbereichen und Fakultäten. Für den eigenständigen Studiengang Ernährungswissenschaft ist z. B. in Hohenheim die Naturwissenschaftliche und in Jena die Biologisch-Pharmazeutische Fakultät zuständig. Im Bereich der Umweltwissenschaften hat die Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät als einzige im Institut für Natur- und Ressourcenschutz eine Abteilung für Hydrologie und Wasserwirtschaft. Die Kieler Fakultät ist bundesweit die einzige, die einen Studiengang Agrarökonomie eingerichtet hat, der Studierenden nach Abschluss eines B.Sc.-Diploms in Volks- oder Betriebswirtschaftslehre die Möglichkeit bietet, sich in einem zweijährigen Hauptstudium intensiv mit den Belangen des Agribusiness auseinanderzusetzen. Für die Absolventen werden dadurch sehr gute Berufschancen in den ständig an Bedeutung gewinnenden vor- und nachgelagerten Wirtschaftsbereichen im Agrar- und Ernährungssektor erschlossen.

2007 wurde an der CAU im Institut für Tierzucht und Tierhaltung eine Abteilung des Fachgebietes Marine Aquakultur eingerichtet. Aufgrund der stagnierenden Erträge aus der Fischerei und der steigenden Nachfrage einer wachsenden Weltbevölkerung ist eine Versorgungslücke entstanden, die bereits heute zu einem Drittel und bis ins Jahr 2015 bis zu ca. 50% aus Aquakulturen gedeckt wird. Als Bundesland zwischen den Meeren hat die Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät der CAU dem international ausgerichteten Markt der Aquakultur mit jährlich geschätzten zehnpromzentigen Wachstumsraten in der hierzu erforderlichen Forschung und Lehre Rechnung getragen.

## Versuchsbetriebe

Die Kieler Fakultät verfügt über drei Versuchsbetriebe, die gemäß den Plänen der Fakultät so strukturiert wurden, dass sie in ihrer Gesamtheit die Anforderungen der Agrarforschung erfüllen können. Forschungsgegenstände sind sehr komplexe biologische oder ökonomische Systeme, in denen die Wirkung von Einzelfaktoren stets von den Wechselwirkungen mit anderen und den herrschenden Randbedingungen überlagert werden. Versuchsbetriebe haben daher für die angewandte Forschung in den Agrarwissenschaften die gleiche Bedeutung wie Laboratorien für die Grundlagenforschung. Sie stellen

die Forschungskapazitäten für die wichtigsten Produktionsrichtungen (Nutzpflanzen- und Tierwissenschaften) sowie für die Wirtschaftswissenschaften zur Verfügung. Sie repräsentieren folgende Betriebstypen und Naturräume: 1.) Hohenschulen: Ackerbau, Schweinezucht und -haltung (östliches Hügelland); 2.) Karkendamm: Milchviehhaltung und Futterbau (Geest); 3.) Lindhof: ökologischer Landbau und extensive Landnutzung mit Mutterkuhhaltung (östliches Hügelland).

## Beurteilung der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät durch den Wissenschaftsrat

Der deutsche Wissenschaftsrat ist eine Institution, welche die Bundesregierung und die Regierungen der Länder in Fragen der inhaltlichen und strukturellen Entwicklung der Hochschulen, der Wissenschaft und der Forschung berät. Der Wissenschaftsrat attestierte im Jahr 2007 »der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät (AEF) [...] wissenschaftlich überzeugende Leistungen mit der Perspektive, zu einem tragfähigen und international sichtbaren Zentrum der Agrarforschung zu werden. Die Realisierung sei möglich, wenn es gelingt, den agrarwissenschaftlichen Fokus zu halten und der AEF mittel- und langfristig mehr Ressourcen zur Verfügung zu stellen.«<sup>4</sup>

## Weitere Entwicklungen an der Fakultät

Die Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät ist Teilhaber einer interdisziplinär arbeitenden Einrichtung an der Universität Kiel, dem Zentrum für Molekulare Biowissenschaften (ZMB). Interdisziplinarität und wissenschaftliche Interaktion bestimmen das Konzept dieses Zentrums. Der Zusammenschluss von Forschungsgruppen der Medizinischen, der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen und Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät an der CAU bildet eine idealtypische Struktur hoch spezialisierter molekularbiologischer und molekulargenetischer Forschung. So wird gegenwärtig in kleinen Arbeitsgruppen die Zukunft der *Kiel Life Science*-Aspekte unter Berücksichtigung der agrar- und ernährungswissenschaftlichen Expertise vorangebracht.<sup>5</sup>

Durch die strukturbildende Maßnahme der Einrichtung eines Zentrums für präventive Ernährungs- und Lebensmittelforschung (ZPEL) wurde gemeinsam mit der Medizinischen Fakultät die strategisch wichtige Schnittstelle der Agrar- und Ernährungsforschung mit der medizinischen Forschung weiter ausgebaut und formalisiert. Eine Wertschöpfungskettenbetrachtung, die bei der Züchtung von Kulturpflanzen und Nutztieren beginnt und bis zur gesundheitlichen Bewertung der daraus erzeugten Lebensmittel reicht, ist deutschlandweit einmalig. Gleichzeitig soll das einzurichtende Zentrum die Fakultät noch stärker als bisher in den Mittelpunkt des universitären Forschungsschwerpunktes der Lebenswissenschaften rücken.

## Internationalisierung

Sowohl deutsche als auch Studierende aus dem Ausland nehmen mit steigender Anzahl an den vier internationalen, d. h. englischsprachigen, Masterprogrammen *Environmental Management*, *Ecohydrology*, *Applied Ecology* und *AgriGenomics* teil. Letzterer hat sich in erstaunlich kurzer Zeit bereits gut etabliert. Mit dem gegenwärtig in Vorbereitung befindlichen fünften internationalen Studiengang *Dairy Science* stellt die Fakultät die Hälfte der insgesamt an der CAU angebotenen internationalen Masterstudiengänge. Dies hatte allerdings auch zur Folge, dass die Ausnahmestellung der Fakultät im Hinblick auf den neunsemestrigen Studienabschluss (Bachelor und Masterprogramme) durch die in dem neu eingerichteten Masterstudiengang *AgriGenomics* geforderten vier Semester Studiendauer auf alle Studiengänge übertragen werden musste – was auch im Zuge der zwischenzeitlich erfolgreich abgeschlossenen Systemakkreditierung durchgeführt wurde. Somit ist auch die internationale Vergleichbarkeit der Kieler Studiengänge gegeben.

## Ausblick

Die zukünftige Agrar- und Ernährungsforschung wird sich wesentlich an den sich teils widersprechenden Zielen einer Produktivitätssteigerung, eines effizienteren Ressourceneinsatzes, einer Verminderung des Biodiversitätsverlusts

und des Klimawandels ausrichten müssen. Die daraus resultierenden Zielkonflikte können nur durch wissenschaftlichen Fortschritt bewältigt werden, der eine nachhaltige Intensivierung der Agrarproduktion ermöglicht. So haben die nicht mehr mit der Nachfrage schritthaltende Produktivitätssteigerung und die Explosion der Energiepreise in den letzten zehn Jahren zu einer dramatischen Änderung der Rand- und Rahmenbedingungen der Agrarproduktion und -forschung geführt, die zwingend vor dem Hintergrund der steigenden Weltbevölkerung bei gleichzeitig verringerter landwirtschaftlicher Nutzfläche analysiert und für die Lösungsansätze entwickelt werden müssen. Unter der Überschrift »Agrar- und Ernährungswissenschaften 2050 – Quo vadis AEF« müssen gesamtheitliche Forschungsansätze unter Einbeziehung des in der Fakultät vorhandenen Know-hows entwickelt und Lösungsansätze erarbeitet werden. Die Kieler Fakultät ist hierzu aufgrund ihrer Ausrichtung, der in Forschung und Lehre dokumentierten anwendungs- und grundlagenbezogenen Arbeiten unter Einbeziehung der Versuchsbetriebe in besonderem Maße in der Lage und kann die an sie gestellten Ansprüche auch erfüllen.

In Bezug auf die Leistung, Strategie und Zukunftsfähigkeit entwickelt sich die Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät der CAU in einem landwirtschaftlich geprägten Bundesland zu einem tragfähigen und international sichtbaren Zentrum der Agrarforschung. Voraussetzung ist die Beibehaltung des agrarwissenschaftlichen Fokus in Kombination mit zusätzlichen innovativen Forschungs- und Lehrkapazitäten. Zur Erfüllung der Aufgaben müssen der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät der CAU Kiel jedoch mittel- und langfristig mehr Ressourcen zur Verfügung gestellt werden.

### Anmerkungen

- 1 Siehe dazu Stamer, Vorgeschichte.
- 2 Zitiert nach Finck, Landwirtschaft und Ernährungssituation, S. 35.
- 3 [http://www4.jao.org/cgi-biu/Jaobib.exe?vq\\_query=A%3Avery,%20D.T.&database=Jaobib&search\\_type=view\\_query\\_&table=mona&page\\_header=ephman&klang=eng](http://www4.jao.org/cgi-biu/Jaobib.exe?vq_query=A%3Avery,%20D.T.&database=Jaobib&search_type=view_query_&table=mona&page_header=ephman&klang=eng) (letzter Zugriff: 14.7.2013).
- 4 Gemeinsame Wissenschaftskonferenz, Entwicklungen der Agrarwissenschaften, S. 57.
- 5 Zu *Kiel Life Science* vgl. <https://www.kls.uni-kiel.de/de> (letzter Zugriff: 28.4.2015).

### Quellen und Darstellungen

Finck, Arnold: Landwirtschaft und Ernährungssituation in der Nachkriegszeit. In: 50 Jahre Agrar-Fakultät. Festschrift zum Jubiläum der Landwirtschaftlichen/Agrarwissenschaftlichen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel: 1946 – 1996, bearb. von dems., hrsg. von der Agrarwissenschaftlichen Fakultät, Kiel 1996, S. 35-40; Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (Hrsg.): Entwicklungen der Agrarwissenschaft in Deutschland im Kontext benachbarter Fächer (Gartenbau, Forst- und Ernährungswissenschaften). Entwicklungen in Bund und Ländern seit Verabschiedung der Wissenschaftsratsempfehlungen im Jahr 2006, Bonn 2009, online abrufbar unter: <http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/GWK-Heft-04-Agrarwissenschaften.pdf> (letzter Zugriff: 22.07.2014); Kern, Manfred J.: Zukunft der Landwirtschaft 2025, unveröffentlichte interne Studie, Kiel 1996; Ders.: Future of Agriculture, Global Dialogue EXPO 2000, 15.-17. August 2000, Hannover 2000; Ders.: Weltbevölkerungsentwicklung und Welternährung. In: Sicherheitspolitik in neuen Dimensionen: Kompendium zum erweiterten Sicherheitsbegriff, Hauptbd., bearb. von Kai Hirschmann, hrsg. von der Bundesakademie für Sicherheitspolitik, Hamburg u. a. 2001, S. 501-526; Stamer, Hans: Vorgeschichte der Agrarwissenschaften in Schleswig-Holstein. In: 50 Jahre Agrar-Fakultät. Festschrift zum Jubiläum der Landwirtschaftlichen/Agrarwissenschaftlichen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel: 1946 – 1996, bearb. von Arnold Finck, hrsg. von der Agrarwissenschaftlichen Fakultät, Kiel 1996, S. 13-29; [http://typo3.p182272.webspaceconfig.de/fileadmin/PDF/fnl\\_rollups\\_850x2250\\_96dpi\\_10.pdf](http://typo3.p182272.webspaceconfig.de/fileadmin/PDF/fnl_rollups_850x2250_96dpi_10.pdf) (letzter Zugriff: 28.4.2015); <https://www.kls.uni-kiel.de/de> (letzter Zugriff: 28.4.2015).