

**Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt
für Land- und Forstwirtschaft
Berlin-Dahlem**



100 Jahre Pflanzenschutzforschung

Festveranstaltung

zum 100jährigen Jubiläum der
Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft
am 8. Juni 1998 in Berlin

Zusammengestellt von

Prof. Dr. Fred Klingauf

Präsident

Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft,
Berlin und Braunschweig

Heft 361

Berlin 1999

Parey Buchverlag Berlin
Kurfürstendamm 57, D-10707 Berlin

Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA)

Präsident: Professor Dr. Fred Klingauf, Messeweg 11/12, D-38104 Braunschweig

Die Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA), deren Entstehung auf die 1898 gegründete Biologische Abteilung am Kaiserlichen Gesundheitsamt in Berlin zurückgeht, ist eine selbständige Bundesoberbehörde und Bundesforschungsanstalt im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Ihre Aufgaben sind im Pflanzenschutz-, Gentechnik- und Bundesseuchengesetz festgelegt und umfassen u. a.:

- Forschungen auf dem Gesamtgebiet des Pflanzen- und Vorratsschutzes,
- Prüfung und Zulassung von Pflanzenschutzmitteln,
- Eintragung und Prüfung von Pflanzenschutzgeräten,
- Mitwirkung bei der Genehmigung zur Freisetzung und dem Inverkehrbringen gentechnisch veränderter Organismen einschließlich Forschung zur biologischen Sicherheit,
- Beteiligung bei der Bewertung von Umweltchemikalien nach dem Chemikalienrecht.

Die Forschungsarbeiten der BBA schaffen Grundlagen für Entscheidungshilfen zur Ernährungs-, Land- und Forstwirtschaftspolitik sowie zur Verbraucherpolitik. Über 900 Mitarbeiter, davon 300 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, sind bei der BBA beschäftigt.

The Federal Biological Research Centre for Agriculture and Forestry (BBA)

President: Professor Dr. Fred Klingauf, Messeweg 11/12, D-38104 Braunschweig

The Federal Biological Research Centre for Agriculture and Forestry (BBA), which originates from the Biological Division at the Empirical Health Office, founded in Berlin in 1898, is a federal authority in its own right and federal research centre in the jurisdiction of the Federal Ministry of Food, Agriculture and Forestry (BML). Its tasks are mainly defined by the Plant Protection Act as well as the Genetechnology Act and include among others:

- research in the whole field of plant protection and stored products protection,
- examination and authorization of plant protection products,
- registration and examination of plant protection equipment,
- participation in authorizing genetically modified organisms deliberately released and issued, including investigations on biosafety,
- cooperation in assessing chemicals of environmental relevance according to the Chemicals Act.

The research work of the BBA is providing decisional foundations not only in the political field of food, agriculture and forestry but also for consumer policy. There are more than 900 employees, including 300 scientists, who work at the BBA.

Anschrift für Tauschsendungen:

Please address **exchanges** to:

Adressez **échanges**, s'il vous plaît:

Para el **canje** dirigirse por favor a:

Bibliothek der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft

Königin-Luise-Straße 19, D-14195 Berlin (Dahlem)

Postanschrift: 14191 Berlin

**Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt
für Land- und Forstwirtschaft
Berlin-Dahlem**



100 Jahre Pflanzenschutzforschung

Festveranstaltung

zum 100jährigen Jubiläum der
Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft
am 8. Juni 1998 in Berlin

Zusammengestellt von

Prof. Dr. Fred Klingauf

Präsident

Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft,
Berlin und Braunschweig

Heft 361

Berlin 1999

*Herausgegeben von der
Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft,
Berlin-Dahlem*

Parey Buchverlag Berlin
Kurfürstendamm 57, D-10707 Berlin

ISSN 0067-5849

ISBN 3-8263-3245-8

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

100 Jahre Pflanzenschutzforschung =

One hundred years research in plant protection

Festveranstaltung zum 100jährigen Jubiläum der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft; am 8. Juni 1998 in Berlin / zsgest. von Fred Klingauf. - 1999.

Hrsg. von der Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft.

– Berlin: Parey, [in Komm.], 1999.

(Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft Berlin-Dahlem; H. 361)

ISBN 3-8263-3245-8

© Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrages, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der Fassung vom 24. Juni 1985 zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

1999 Kommissionsverlag Parey Buchverlag Berlin, Kurfürstendamm 57, 10707 Berlin. Printed in Germany by Arno Brynda, Berlin.

Inhalt	Seite
Vorwort , Prof. Dr. Fred Klingauf, Präsident der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft	5
Zur Festveranstaltung 100 Jahre BBA , Dr. Heinrich Brammeier, Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft	7
Begrüßungsansprachen	
Prof. Dr. Fred Klingauf , Präsident der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin und Braunschweig	9
Jochen Borchert , Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	18
Grußworte	
Peter Radunski , Senator für Wissenschaft, Forschung und Kultur als Vertreter des Landes Berlin	25
Werner Steffens , Oberbürgermeister der Stadt Braunschweig	28
Geoff Bruce , Chief Executive, Pesticides Safety Directorate, York/U. K.	30
Dr. Georg Meinert , Leiter der Landesanstalt für Pflanzenschutz, Stuttgart, und Mitglied des Wissenschaftlichen Beirates der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft	33
Dr. Jochen Wulff , Präsident des Industrieverbandes Agrar e. V. (IVA)	36
Georg Gärtner , Vorsitzender des Gesamtpersonalrates der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft	40
Festvortrag	
Prof. Dr. Walther Ch. Zimmerli , Philipps-Universität Marburg: FORSCHUNG IM WANDEL Technologische Wissenschaft zwischen Konsens und Dissens	42

**Celebration of the 100. Jubilee of the Federal Biological Research Center
for Agriculture and Forestry**

Contents	Page
Preface , Prof. Dr. Fred Klingauf, President of the Federal Biological Research Centre for Agriculture and Forestry, Berlin and Braunschweig	5
The anniversary celebration 100 years of BBA , Dr. Heinrich Brammeier, Federal Biological Research Centre for Agriculture and Forestry	7
Opening addresses	
Prof. Dr. Fred Klingauf , President of the Federal Biological Research Centre for Agriculture and Forestry	9
Jochen Borchert , Federal Minister of Food, Agriculture and Forestry	18
Greetings	
Peter Radunski , Senator for Science, Research and Culture by proxy of the Land Berlin	25
Werner Steffens , Mayor of the City of Braunschweig	28
Geoff Bruce , Chief Executive, Pesticides Safety Directorate, York/U. K.	30
Dr. Georg Meinert , Head of the Plant Protection Service, Stuttgart, and Member of the Scientific Advisory Board of the Federal Biological Research Centre for Agriculture and Forestry	33
Dr. Jochen Wulff , President of the German Crop Protection, Pest Control and Fertilizer Association	36
Georg Gärtner , Chairman of the Federal Biological Research Centre for Agriculture and Forestry staff community	40
Official speech	
Prof. Dr. Walther Ch. Zimmerli , Philipps-University, Marburg: Changing Research Technological sciences between consent and dissent	42

Vorwort

Am 28. Januar 1998 begeht die *Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft* (BBA) die einhundertste Wiederkehr ihres Gründungstages. Sie entstand zunächst als *Biologische Abteilung für Land- und Forstwirtschaft* am Kaiserlichen Gesundheitsamt in Berlin. Das vorliegende Heft der „*Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft*“ ist Teil einer Sonderserie von Titeln, die anlässlich des 100jährigen Bestehens der BBA herausgebracht werden.

Dabei wenden die einzelnen Beiträge ihren Blick nicht nur in die Vergangenheit, um die vielfältig geleisteten Aufgaben und Erfolge oder die wechselvolle Geschichte der Biologischen Bundesanstalt aufzuzeigen, vielmehr sollen aus dem Selbstverständnis der BBA-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter heraus, die sich seit nunmehr 100 Jahren für die Land- und Forstwirtschaft einsetzen, auch Probleme des Pflanzenschutzes der Gegenwart angesprochen und Prognosen für die Zukunft gewagt werden. In gebotener Kürze werden die oft komplexen Zusammenhänge im phytosanitären Geschehen und die Suche nach Lösungsansätzen für eine „gesunde Pflanze“ aus der Sicht einzelner Fachrichtungen behandelt.

Für die Aktivitäten der BBA zum Pflanzenschutz sind – mit zwei Ausnahmen – heute noch die gleichen Zielrichtungen gültig, wie sie in der Gründungsdenkschrift von 1898 niedergelegt wurden. Es waren insbesondere:

1. Erforschung der Lebensbedingungen und Bekämpfung der tierischen und pflanzlichen Schädlinge der Kulturpflanzen;
2. Studium der Nützlige aus dem Tier- und Pflanzenreich;
3. Studium der für die Landwirtschaft im allgemeinen nützlichen und schädlichen Mikroorganismen;
4. Beschäftigung mit den durch anorganische Einflüsse, z. B. durch Rauch- und Hüttengase, hervorgerufenen Schädigungen der Land- und Forstkulturen;
5. Forschungen auf den Gebieten der Bienenzucht und der Fischzucht;
6. Sammlung, Sichtung und Veröffentlichung statistischen Materials über das Auftreten der wichtigsten Pflanzenkrankheiten im In- und Ausland; Sammlung der internationalen Literatur und Erstellung eines „referierenden Organs“;
7. Veröffentlichung gemeinverständlicher Schriften und Flugblätter betreffend die wichtigsten Pflanzenkrankheiten, Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und praktischer Landwirtschaft mit alljährlich abzuhaltenden Konferenzen;
8. endlich könnten auch die deutschen Schutzgebiete in den Bereich der Tätigkeit eingeschlossen und Sachverständige, welche später an Ort und Stelle weiter zu arbeiten hätten, ausgebildet werden.

Die Punkte 5 und 8 verloren schon früh ihre Gültigkeit. An deren Stelle trat aber um so mehr die Zusammenarbeit der *Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft* mit dem *Deutschen Pflanzenschutzdienst*. Auch Aktivitäten zu tropischen und subtropischen Pflanzenschutzproblemen wurden mit neuen Fragestellungen fortgesetzt.

Die „*Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft*“, die bereits seit dem Jahre 1906 als Veröffentlichungsorgan zur Verfügung stehen, sollen auch nun wieder für die Jubiläumsbeiträge genutzt werden. Sind sie doch ein Spiegelbild der 1898 gegründeten Forschungsanstalt. Bereits zum 75jährigen Bestehen der BBA erschien in dieser Reihe eine kurze Chronik ihrer Geschichte. Für die Wahl der „*Mitteilungen*“ zur Veröffentlichung der BBA-Jubiläumsbeiträge gibt bereits ein Vorwort zum Heft 1 vom Mai 1906 eine zukunftssträchtige Deutung. Dort heißt es:

„... (Die Mitteilungen) werden in zwanglosen, fortlaufend nummerierten Heften erscheinen, die einzeln zu einem billigen Preise käuflich sind, und werden in allgemeinverständlicher Form über die Ergebnisse aller von der Anstalt durchgeführten Untersuchungen, gelegentlich aber auch über besonders wichtig erscheinende, dort noch nicht bearbeitete Fragen berichten.“

In dem zitierten Sinne sollen die vorliegenden Jubiläumsbeiträge in den „*Mitteilungen*“ helfen, bestehende Informationslücken zu schließen. Als Präsident der BBA wünsche ich hierzu viel Erfolg.

Braunschweig, den 28. Januar 1998



Prof. Dr. F. Klingauf

Zur Festveranstaltung 100 Jahre BBA, Dr. H. Brammeier, Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft

Am 28. Januar 1998 jährte sich der Beschluß des Deutschen Reichstages zur Gründung der „Biologischen Abteilung für Land- und Forstwirtschaft am Kaiserlichen Gesundheitsamt“, der Vorläuferorganisation der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA), zum einhundertsten Male. Über das gesamte Jubiläumsjahr 1998 verteilt erschienen in der Sonderreihe „100 Jahre Pflanzenschutzforschung“ 20 Hefte der „Mitteilungen“ sowie vier weitere Schriften, die sich mit der Geschichte der Anstalt und den wissenschaftlichen Fortschritten im Pflanzenschutz seit Gründung der Biologischen Abteilung befassen. Des eigentlichen Gründungstages, 28. Januar, wurde durch Personalversammlungen an allen Standorten der BBA gedacht.

Am 8. Juni fand die zentrale Festveranstaltung statt. Der offizielle Festakt, 11:00 Uhr bis 14:00 Uhr, wurde im Konzertsaal der Hochschule der Künste in der Hardenbergstraße in Berlin abgehalten: Der Präsident der BBA, Professor Dr. Klingauf, begrüßte die etwa 250 Ehrengäste aus Politik, Verwaltung, Forschung, Industrie und landwirtschaftlicher Praxis sowie die über 750 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, aktive und ehemalige, der BBA. Anschließend sprach Bundesminister Borchert und gratulierte der BBA zu ihrem Jubiläum. Weitere Grußworte folgten vom Senator für Wissenschaft, Forschung und Kultur, Peter Radunski, als Vertreter des Landes Berlin, des Oberbürgermeisters der Stadt Braunschweig, Werner Steffens; des Chief Executive des Pesticides Safety Directorate aus York/UK, Geoff Bruce; des Leiters der Landesanstalt für Pflanzenschutz Stuttgart, Dr. Georg Meinert, für den deutschen Pflanzenschutzdienst und in Vertretung des Wissenschaftlichen Beirates der BBA; des Präsidenten des Industrieverbandes Agrar e. V., Dr. Jochen Wulff, sowie des Vorsitzenden des Gesamtpersonalrates der BBA, Georg Gärtner. Musikalisch wurde die Festveranstaltung auf sehr lebhaft und gefällige Weise durch das Saxophonquartett „Quatuor Sous-Corps“ umrahmt.

Der Festvortrag „Forschung im Wandel - die Technologisierung der Wissenschaft zwischen Konsens und Dissens“ wurde von Herrn Professor Dr. Walther Ch. Zimmerli von der Philipps-Universität Marburg gehalten.

Zum Abschluß des offiziellen Teils hatte der Schirmherr der BBA-Jubiläumsveranstaltung, Herr Bundesminister Borchert, alle Gäste in das Foyer der Hochschule der Künste zu einem Empfang geladen.

Am Nachmittag und am Abend fand bei schönstem Wetter auf dem Gelände der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem (sowohl in den Gebäuden als auch in den Gewächshäusern und im Freien) ein fröhliches Beisammensein der etwa 750 aktiven und ehemaligen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus allen BBA-Einrichtungen in Berlin-Dahlem, Kleinmachnow, Braunschweig, Münster, Darmstadt, Dossenheim und Bernkastel-Kues sowie Dresden-Pillnitz und Elsdorf/Rhld. statt.

Das vorliegende Heft faßt die auf der offiziellen Festveranstaltung am 8. Juni 1998 der BBA überbrachten Grußworte, Gratulationsbeiträge und den Festvortrag zusammen und stellt gleichzeitig die letzte Veröffentlichung aus der Sonderreihe „100 Jahre Pflanzenschutzforschung“ dar.



Präsident Prof. Dr. Klingauf begrüßt die Gäste (etwa 750) der 100-Jahr-Feier der BBA

(Foto: Doris Fraatz, BBA)

Prof. Dr. Fred Klingauf, Präsident der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin und Braunschweig

Sehr geehrter Herr Bundesminister Borchert,
 sehr geehrte Damen und Herren aus dem Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten,
 sehr geehrter Herr Senator Radunski,
 sehr geehrter Herr Oberbürgermeister Steffens aus Braunschweig,
 sehr geehrte Abgeordnete vom Bundestag und von Landtagen: Frau Professor Schuchardt, Frau Dettmann, Herr Seht,
 sehr geehrte Damen und Herren aus den landwirtschaftlichen Landesministerien,
 sehr geehrte Herren Präsidenten und Kollegen aus den Bundesforschungsanstalten und Bundesämtern,
 sehr geehrte Damen und Herren aus dem Wissenschaftlichen Beirat der Biologischen Bundesanstalt, dem Sachverständigenausschuß für die Zulassung von Pflanzenschutzmitteln sowie den Fachbeiräten,
 sehr geehrte Präsidenten und Leiter von Landwirtschaftskammern oder -ämtern,
 sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen aus den Universitäten und dem Pflanzenschutzdienst der Länder, sehr geehrte Damen und Herren aus der Pflanzenschutzindustrie und dem Vorratsschutz, aus den Facheinrichtungen und -gesellschaften, namentlich der Deutschen Phytomedizinischen Gesellschaft, den Bauernverbänden, aus den uns verbundenen Verlagen,
 sehr geehrte Damen und Herren der Presse,
 sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen des Hauptpersonalrats und der Hauptjugend- und Auszubildendenvertretung im BML und vor allem liebe ehemalige und beruflich aktive Kolleginnen und Kollegen der Biologischen Bundesanstalt!

Zur Feier des 100jährigen Geburtstages der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft begrüße ich Sie und heiße Sie alle sehr herzlich willkommen.

Insbesondere danke ich Ihnen, sehr geehrter Herr Bundesminister Borchert, für die Übernahme der Schirmherrschaft über unsere Festveranstaltung und für Ihr Kommen nach Berlin. Ihr Terminkalender ist immer reichlich gefüllt, um so mehr wissen wir Ihre Anwesenheit zu schätzen.

Obwohl der größere Teil der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft heute in Braunschweig angesiedelt ist, wurde Berlin ganz bewußt von uns für die 100-Jahr-Feier gewählt; denn nicht nur die Wiege unserer Forschungseinrichtung stand in Berlin, sondern über die gesamte Zeit ihrer 100jährigen Geschichte war die Biologische Anstalt auch in schweren Zeiten in Berlin präsent.

Genauer gesagt, stand die Wiege unserer heutigen Jubilarin im Deutschen Reichstag, wo am 28. Januar 1898 mit den Stimmen aller Parteien entschieden wurde, eine "Biologische Abteilung für Land- und Forstwirtschaft" am Kaiserlichen Gesundheitsamt mit der Maßgabe einzurichten, diese später zu einer selbständigen Behörde auszubauen. Vorausgegangen waren mehrjährige Bemühungen einiger Abgeordneter, die - wie uns auch heute noch aus der parlamentarischen Arbeit vertraut - erst nach vielen Anläufen zum Erfolg führten.

Die vorausgegangenen Jubiläen sind wie auch das heutige Jubiläum zum 100sten Geburtstag für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Biologischen Anstalt jeweils Anlaß gewesen, die zurückliegenden Jahre der Entwicklung aufzuarbeiten und ihre Geschichte zur Darstellung zu bringen. Zum jetzigen 100jährigen Jubiläum sind insgesamt 24 Veröffentlichungen erschienen. Die komplette Liste mit den einzelnen Titeln ist in den auf Ihren Plätzen verteilten Unterlagen enthalten. Der Rückblick in die Geschichte hilft der Standortbestimmung in der Gegenwart und damit der Zukunftsplanung.

Ich möchte wegen der gebotenen Kürze die Entwicklung der heutigen Bundesanstalt in erkennbare Phasen zusammenfassen.

1. Etablierungsphase

Die ersten Jahre der Etablierungsphase von 1898 bis 1905 wurden benötigt, die neue staatliche Einrichtung für den Pflanzenschutz am Kaiserlichen Gesundheitsamt in Berlin arbeitsfähig zu machen.

Die eigentliche Arbeit begann 1899 mit zehn Wissenschaftlern. Der erste Tätigkeitsbericht liegt für das Jahr 1900 vor. Darin wird erwähnt, daß man sich insbesondere befaßte mit Krankheiten und Schädlingen an verschiedenen Kulturpflanzen sowie mit Mikroorganismen, Bodenmüdigkeit, Nitrifikation und Unkräutern.

Besonders bemerkenswert an diesem ersten Bericht ist, daß offenbar nicht nur die Schaderreger im Mittelpunkt der Betrachtungen standen, sondern bereits von Bemühungen um die Gesunderhaltung der Kartoffel geschrieben wird, ein Begriffsbild, das sich von der bloßen Bekämpfung abhebt und die heutige Forderung nach einem umfassenden Schutz der Pflanzengesundheit anklingen läßt.

In den Jahren 1902 bis 1904 wurde das eigene noch heute als Stammsitz genutzte Gebäude an der Königin-Luise-Straße in Berlin errichtet und zum Ende des Jahres 1904 bezogen. Am 1. April 1905 wurde der Abteilung die Selbständigkeit gewährt: Sie führte nun den Namen "Kaiserliche Biologische Anstalt für Land- und Forstwirtschaft". Die Ansiedlung auf der Domäne Dahlem hatte noch einen tieferen Grund: Die Promotoren und Planer hatten die Gründung eines deutschen Oxford im Sinn, also eines Standortes, der die verschieden organisierten und ausgerichteten Forschungsinstitutionen räumlich bündeln sollte. Die organisierte Zusammenarbeit zwischen allen Forschungsorganisationen und die dadurch ermöglichte Synthese von angewandter und Grundlagenforschung ist in Deutschland leider nur partiell zustande gekommen, und das organische Wunschbild einer modernen Industriegesellschaft leidet noch heute unter partikularistischen und gesellschaftskritischen Blähungen.

Ich sehe die Ursache der heutigen Krise von Lehre und Forschung in Deutschland auch in der Isolation zwischen den verschiedenartigen Forschungsanstalten einerseits und den wissensbasierten industriellen Tätigkeiten unserer Gesellschaft andererseits begründet.

2. Konsolidierungsphase (1905 bis 1919)

Die zweite Phase nach Erlangen der Selbständigkeit umfaßte den Zeitraum von 1905 bis 1919. Ich möchte sie Konsolidierungsphase nennen.

Kurz nachdem die Anstalt selbständig geworden war, trat am 22. Mai 1905 ein wichtiges Ereignis ein, das den weiteren Gang der Aktivitäten stark bestimmen sollte. Der bisher von der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft getragene „Sonderausschuß für Pflanzenschutz“ wurde von der Kaiserlich Biologischen Anstalt übernommen. Dieses Datum ist auch als Geburtsstunde des "Deutschen Pflanzenschutzdienstes" in die Geschichte des Pflanzenschutzes eingegangen.

In diesem Zusammenhang begrüße ich herzlich den Präsidenten der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, einer Gesellschaft, der wir in vielfältiger arbeitsteiliger Zusammenarbeit verbunden sind.

Zwischen den Ländern und Provinzen einerseits und der Kaiserlichen Biologischen Anstalt andererseits entfaltete sich eine rege Zusammenarbeit auf dem Gebiet des praktischen Pflanzenschutzes. Insbesondere war es der sogenannte Meldedienst, der einen starken Ausbau erfuhr. Aus ganz Deutschland wurde der Kaiserlich Biologischen Anstalt das Auftreten von Krankheiten und Schädlingen an Kulturpflanzen gemeldet und dort ausgewertet.

Dennoch muß die Zeitspanne von 1905 bis 1919 als vorwiegend auf die Forschung gerichtet betrachtet werden. Insbesondere nach 1913 befaßte sich nämlich der größere Teil der Wissenschaftler mit Problemen, die ätiologischer Natur waren, also sich auf die Krankheitsursachen bezogen. Die verbesserten Kenntnisse über die Natur der Krankheiten und Schädlinge sollten Wege zu ihrer "naturgemäßen" rationalen Bekämpfung aufzeigen. In diesem Zusammenhang darf ich auf unseren Namen hinweisen, der sich in den 100 Jahren in drei Bestandteilen nicht geändert hat, nämlich „biologisch“ und „Land- und Forstwirtschaft“. Damals wie heute ging es um eine Nutzung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse zum Wohle der Pflanzenproduktion. Dieser interdisziplinäre Ansatz ist bis heute von unverminderter Aktualität.

3. Ausbauphase (1919 bis 1933)

Nach dem Ersten Weltkrieg übernahm ab Mitte 1919 Professor Otto Appel die Leitung der Forschungseinrichtung, die nun den neuen Namen "Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft" trug.

Die Periode von 1919 bis 1933, in der Professor Appel Leiter der Anstalt war, war durch eine gewisse Prosperität gekennzeichnet, und ich möchte sie die Ausbauphase nennen.

Im kulturellen Bereich wird ja gerade von den "Berliner Goldenen 20er Jahren" gesprochen. Auch die Biologische Reichsanstalt in Berlin möchte ich gern hierunter einreihen.

Trotz allergrößter wirtschaftlicher und geradezu katastrophaler finanzieller Schwierigkeiten des Reiches gelang es Appel in den 20er Jahren, die Biologische Reichsanstalt neu zu organisieren und um eine Reihe von Außenstellen zu erweitern.

Die Zahl der wissenschaftlichen Mitarbeiter war von 10 auf 42 im Jahre 1923 und auf 52 im Jahre 1930 angestiegen.

Die seit 1899 gültige Gliederung der Biologischen Anstalt in fünf Laboratorien wurde 1920 aufgehoben. Die Neugliederung schuf drei Abteilungen, die ihrerseits eine unterschiedliche Anzahl von Laboratorien enthielten:

1. Als "Wirtschaftliche Abteilung" beschäftigte sich die Erste Abteilung in 13 Laboratorien damit, die wissenschaftlichen Forschungsergebnisse in der Lehre von den Krankheiten und Schädlingen der Kulturpflanzen sowie in der landwirtschaftlichen Chemie und Bakteriologie der Praxis nutzbar zu machen.
2. Die "Naturwissenschaftliche Abteilung" war nach den Grundwissenschaften gegliedert. Sie war von der Kleinarbeit des Tages befreit worden und konnte sich in ihren fünf Laboratorien größeren Forschungsaufgaben widmen.
3. Die dritte Abteilung umfaßte die auswärtigen Zweigstellen, die aus dem Bedürfnis heraus entstanden waren, die Krankheiten und Schädlinge wirtschaftlich wichtiger Kulturpflanzen in deren Hauptanbaugebieten zu erforschen und Mittel und Wege in ihrer Bekämpfung zu finden. 1933 bestanden Zweigstellen
 - für tierische Schädlinge des Obst- und Weinbaus und der Ölpflanzen sowie für die Rebenzüchtung in Naumburg/Saale
 - für Krankheiten und Schädlinge im Gemüse- und Zierpflanzenbau in Aschersleben
 - für Krankheiten und Schädlinge im Weinbau in Bernkastel-Kues
 - für Krankheiten und Schädlinge im Obstbau in Stade an der Niederelbe und
 - für Krankheiten und Schädlinge des Getreides und der Futterpflanzen sowie Nematodenfragen in Kiel-Kitzeberg.

Darüber hinaus entstanden mehrere sogenannte "Fliegende Stationen", in denen ein bestimmtes Schadauftreten an einzelnen Kulturen in einem abgegrenzten Anbaugebiet bearbeitet wurde.

Neue, starke Impulse erfuhr auch die Zusammenarbeit mit dem deutschen Pflanzenschutzdienst. So wurden von 1919 bis 1937 von der Biologischen Reichsanstalt und dem Deutschen Pflanzenschutzdienst jährlich gemeinsame Pflanzenschutztagungen abgehalten.

Auch im Bereich der Pflanzenschutzgesetzgebung wurden entsprechende Vorlagen von der Biologischen Reichsanstalt vorbereitet. 1923 lagen sowohl ein Reichspflanzenschutzgesetz als Referen-

tenentwurf als auch ein Entwurf für ein Gesetz über die Prüfung chemischer Pflanzenschutzmittel vor. Beide Gesetze konnten jedoch wegen der schwierigen Finanzlage des Staates nicht umgesetzt werden.

4. Neuorientierungsphase (1934 bis 1945)

1933 schied Professor Appel aus dem aktiven Dienst aus, und Professor Eduard Riehm wurde zum Nachfolger ernannt. Der Beginn dieser Neuorientierungsphase ist auch durch einen Politikwechsel gekennzeichnet.

Zunächst erfolgte noch ein weiterer Ausbau der Biologischen Reichsanstalt dadurch, daß die Außenstelle Braunschweig 1934 aus einer bis dahin losen Zusammenarbeit mit der Technischen Hochschule Braunschweig ganz in die Reichsanstalt überging, 1937 änderte sich jedoch die Zuständigkeit der Anstalt durch das Pflanzenschutzgesetz vom 5. März 1937 grundlegend.

Die Biologische Reichsanstalt blieb zuständig für die Forschung im Bereich der Phytopathologie und des Pflanzenschutzes und für grundlegende Reichsaufgaben im Pflanzenschutz. Sie verlor aber die Aufsicht über den Deutschen Pflanzenschutzdienst. Dieser landete unter dem Dach des Reichsnährstandes.

Mit dem Pflanzenschutzgesetz 1937 erhielten die hoheitlichen Aufgaben ein größeres Gewicht. Die Prüfstelle für Pflanzenschutzmittel und Pflanzenschutzgeräte war zuständig für die Prüfung der Mittel und Geräte zur Bekämpfung pflanzlicher und tierischer Schädlinge sowie die Überwachung des Mittelhandels.

Während der Kriegsjahre von 1939 bis 1945 fand ein ständiger Abbau der Aktivitäten in Berlin statt, indem Arbeitseinheiten oder Institute in den Westen verlagert wurden. Trotz der schwierigen Lage sind bedeutende wissenschaftliche Leistungen zu verzeichnen. Ich möchte beispielhaft auf die Forschungen von Karl Otto Müller hinweisen. 1930 übernahm er die Leitung der Dienststelle für angewandte Vererbungsforschung in der Reichsanstalt. Seine Arbeiten über die wichtige Kraut- und Knollenfäule der Kartoffel erbrachten resistente Kreuzungen, die Grundlage für wertvolle Kartoffelsorten wurden. Müllers bedeutsame Leistung liegt aber auf einem anderen Gebiet, den Phytoalexinen. Seit 1940 wurden von ihm theoretisch Abwehrstoffe von Pflanzen postuliert. Der erfolgreiche Ausbau der Phytoalexintheorie war ihm und Mitarbeitern besonders in seiner Tätigkeit in Canberra 1953 bis 1958 möglich. Hier gelang ihm der chemische Nachweis von Phytoalexinen,

einem Abwehrprinzip, dem heute größte Bedeutung in der Förderung der natürlichen Widerstandskraft von Kulturpflanzen beigemessen wird.

5. Reorganisationsphase (1945 bis 1954)

1945 war die Biologische Reichsanstalt zerschlagen, es bestanden keine Verbindungen mehr zu ihren Außenstellen, alle Dienststellen waren verwaist.

In Berlin-Dahlem kamen gleich nach dem Zusammenbruch die ersten früheren Mitarbeiter der Reichsanstalt zusammen. Professor Otto Schlumberger wurde zum Präsidenten berufen, und es entstand die „Biologische Zentralanstalt für Land- und Forstwirtschaft“ in Berlin-Dahlem, die ihren Wirkungsbereich in Berlin und der sowjetischen Besatzungszone hatte. Die Zukunft in Dahlem blieb aber unsicher. 1949 ging ein Teil der Mitarbeiter der Biologischen Zentralanstalt in Dahlem um Präsident Schlumberger nach Kleinmachnow, um die Einheit mit den noch auf dem Gebiet der sowjetischen Besatzungszone liegenden Außenstellen zu sichern.

In der britischen Besatzungszone versammelten sich nach Kriegsende die ehemaligen Leiter der hier vorhandenen Pflanzenschutzämter und die Mitarbeiter der verschiedenen, hier gelegenen Einrichtungen der Biologischen Reichsanstalt. Neben den alten Außenstellen Braunschweig und Kiel waren durch die Auslagerung 1943 weitere Einrichtungen in Celle, Hann.-Münden und Münster hinzugekommen.

Auf dieser Sitzung im September 1945 in Oldenburg etablierte sich die "Biologische Zentralanstalt für Land- und Forstwirtschaft der britischen Zone", die ihren Sitz in Braunschweig erhalten sollte.

Professor Gustav Gassner wurde 1947 Präsident dieser Anstalt. Zugleich wurde er 1947 kommissarisch Gründungspräsident der Forschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) in Braunschweig und leitete als Rektor der TH Braunschweig von 1945 bis 1948 den Wiederaufbau der stark zerstörten Hochschule. Sie sehen, Herr Bundesminister, daß man in Braunschweig schon seit langem eine effiziente und schlanke Administration schätzt.

Im September 1947 wurde das "Institut für Obstbau" der ehemaligen Biologischen Reichsanstalt, das zu der Zeit noch in Heidelberg angesiedelt war, Teil der nun entstehenden "Biologischen Zentralanstalt der US- und britischen Zone". 1950 gelangte auch die Weinbau-Außenstelle Bernkastel-Kues unter das Dach des Bundes, die "Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft in

Braunschweig" war entstanden. Ihre Zuständigkeit war auf die Bundesrepublik Deutschland beschränkt.

Der Anstaltsteil der Biologischen Zentralanstalt mit Hauptsitz in Kleinmachnow wurde 1949 für die Deutsche Demokratische Republik zuständig.

1954 konnten die Übernahme der Dahlemer Biologischen Zentralanstalt und ihre Zusammenführung mit der in Braunschweig durch den Bund erfolgen. Die offizielle Bezeichnung war nunmehr "Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft Berlin und Braunschweig".

6. Kompetenzerweiterungsphase (1955 bis 1989)

Die folgende sechste Periode der BBA von 1955 bis 1989, die bisher längste in ihrer Geschichte, ist eine Phase ständig wachsender Kompetenz.

In diese Phase fallen die Verabschiedung des zweiten Pflanzenschutzgesetzes von 1968 und des dritten von 1986. 1968 wurde die Prüfung und Zulassung von Pflanzenschutzmitteln, die bis dahin einem freiwilligen Verfahren unterlagen, obligatorisch.

Das Pflanzenschutzgesetz von 1986 formulierte die Zuständigkeit der BBA für den Bereich des Naturhaushaltes neu und wies ihr damit neue Aufgaben zu, die wiederum einen erhöhten Prüfungsaufwand erforderlich machten und zwangsläufig mit einem Anstieg wissenschaftlicher Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verbunden war.

Im Bereich der Forschung wurden zahlreiche aktuelle Probleme aufgegriffen. So war die BBA eingebunden in Forschungen zum Bodenschutz, zu den neuartigen Waldschäden und in Aufgaben zur Reinhaltung von Wasser und Luft. Die Forschungen in der BBA Dahlem über Salzschäden am öffentlichen Grün haben wesentlich zum reduzierten Einsatz von Streusalz beigetragen.

Als umfangreicher neuer Kompetenzbereich wurde der BBA 1986 die biologische Begleitforschung bei der Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen zugewiesen.

Ein weiterer Schub in der Kompetenzerweiterung ist seit etwa zehn Jahren mit der Harmonisierung der Rechtsbestimmungen im Bereich des Pflanzenschutzes und der Pflanzengesundheit in der Europäischen Union und darüber hinaus weltweit im Rahmen der OECD und der FAO zu erkennen.

7. Wiedervereinigungsphase (1990 bis 1995)

Als Phase betrachtet ergibt sich für die Jahre ab 1990 ein kurzer, aber an Erlebnissen und Ereignissen intensiver Zeitraum, in dem die Wiedervereinigung mit der Biologischen Zentralanstalt in Kleinmachnow erfolgte. Rund 200 Mitarbeiter in drei neuen Instituten, der Zulassungsabteilung und in einigen bestehenden Instituten konnten in der wiedervereinigten BBA tätig werden.

Damit konnte die schon durch Gassner und Schlumberger im zähen Ringen angestrebte Reorganisation der nach dem Kriege isolierten Anstaltsteile endlich glücklich erreicht werden.

8. Rahmenkonzept 2005

In der nachfolgenden, gegenwärtig noch dauernden Phase greift das Rahmenkonzept 2005. Es sieht für die Biologische Bundesanstalt eine weitgreifende Neuordnung vor. Es sind in Abkehr von dem Außenstellen-Prinzip drei Standorte geplant: Braunschweig als Hauptsitz, Standort Ost in Potsdam und ein Standort West.

Die wichtigste Aufgabe für künftige Anpassungen sehe ich in einer ausgewogenen Gestaltung von Forschung und hoheitlichen Aufgaben. Ohne eine begleitende und vorausschauende Forschung können die immer komplexer werdenden Regelungszusammenhänge technikintensiver Gesellschaften nicht bewältigt werden.

Gleich großen Wert lege ich auf das Festhalten an einer engen Verbindung zu den amtlichen Diensten der Länder, um eine nachhaltige Entwicklung des Pflanzenschutzes in Deutschland zu sichern.

Ich danke allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Biologischen Bundesanstalt für die geleistete Arbeit. Dies war uns nur möglich, weil wir auf den Schultern der Vorgänger stehen können. Mit meinem Vorgänger im Amt, Herrn Professor Gerhard Schuhmann, freue ich mich deshalb heute über die sehr rege Beteiligung ehemaliger Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Viele von ihnen sind in der Gemeinschaft der Förderer und Freunde der Biologischen Bundesanstalt zusammengeschlossen und unterstützen fortlaufend unsere Arbeiten. Alle Anstrengungen wären aber kaum erfolgreich, wenn wir nicht in großzügiger Weise Hilfe und Rat, aber auch konstruktive Kritik von allen hier vertretenen Einrichtungen und Firmen erhalten würden, für die ich im Namen der Biologischen Bundesanstalt herzlich danke.

Jochen Borchert, Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Sehr geehrter Herr Professor Klingauf,
sehr geehrter Herr Senator, lieber Herr Radunski,
sehr geehrter Herr Oberbürgermeister Steffens,
meine sehr verehrten Damen und Herren Abgeordnete,
meine sehr verehrten Damen und Herren ,

Berlin ist bekanntlich immer eine Reise wert. Noch lohnenswerter ist die Reise aber dann, wenn es gilt, einen solch ehrenvollen, solch würdigen Anlaß wie ein 100jähriges Jubiläum zu begehen. Nur wenige Institutionen im landwirtschaftlichen Bereich können auf eine derart lange und erfolgreiche Geschichte zurückblicken wie die Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft. Deshalb ist dieser Tag ein besonderer Tag.

Ich bin deshalb gerne hierher gekommen, um mit Ihnen dieses Ereignis zu feiern. Und ich freue mich, daß wir so viele Gäste aus Nah und Fern unter uns begrüßen können. Seien Sie herzlich willkommen! Ein besonders herzlicher Gruß gilt natürlich auch Ihnen, den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der BBA, den ehemaligen wie den aktiven. Sie haben mit Leistungswillen, Forscherdrang und Tatkraft die Geschichte dieser Forschungsanstalt zu einer Erfolgsgeschichte gemacht. Das verdient höchste Anerkennung. Dafür möchte ich mich bei Ihnen herzlich bedanken - auch und gerade im Namen unserer Land- und Forstwirte.

Meine sehr geehrten Damen und Herren,

mit einem „biologischen Etikett“ wollen sich heute viele schmücken. Denn damit verbinden sich positive Vorstellungen und Erwartungen von Ursprünglichkeit, Unverfälschtheit und Naturbelassenheit.

Was das aber wirklich bedeutet, weiß niemand besser als die mit der Natur verbundene „Grüne Branche“. Denn unsere Bäuerinnen und Bauern leben in, mit und von der Natur. Und in kaum einem anderen Berufszweig ist das Gefühl für die natürlichen Abläufe so fest verwurzelt wie bei den Land- und Forstwirten. Hierzu zähle ich natürlich auch die Wein- und Obstbauern, die Hopfen- und Tabakpflanzler. Bei ihrer täglichen Arbeit bauen sie auf den von Generation zu Generation weitergegebenen Erfahrungsschatz.

Pflanzenkrankheiten, Schädlinge und Unkräuter - oder neudeutsch: „Wildkräuter“ - das waren schon immer gefürchtete Risikofaktoren für die agrarische Produktion; Risikofaktoren, die heute aber einen ganz anderen Stellenwert haben, als noch im vorigen Jahrhundert.

An manches erinnert man sich auch heute noch: Denken Sie nur etwa an das Auftreten der Wurzelreblaus in Deutschland, die damals in weiten Teilen unseres Landes zum Niedergang des Weinbaus führte. Oder denken Sie an die schreckliche Hungerkatastrophe in Irland, der im vorigen Jahrhundert über 1 Million Menschen zum Opfer fielen. Eine Kartoffelkrankheit raubte der Bevölkerung dort ihr wichtigstes Grundnahrungsmittel - und niemand wußte Rat gegen diese Krankheit.

Daß wir heute gegen solch existentielle Bedrohungen gewappnet sind, verdanken wir den Erfolgen der Agrarforschung und damit nicht zuletzt der Biologischen Bundesanstalt und ihren Vorgängereinstitutionen.

Ich denke, bei einem Jubiläum wie diesem ist es durchaus angebracht, sich der Anfänge zu erinnern. Die Gründung einer staatlichen Forschungseinrichtung für den Pflanzenschutz in Deutschland vor 100 Jahren geht auf eine Initiative des Landwirts und Reichstagsabgeordneten Dr. Albrecht Schultz-Lupitz zurück. Zu den ersten Forschungsaufgaben der neuen Anstalt hier in Berlin gehörten die Bekämpfung von Krankheiten bei Kartoffeln, Zuckerrüben und Kernobst, Maßnahmen gegen den Reblausbefall im Weinbau und die Erforschung von Blattkrankheiten bei Getreide.

Dabei ging es um ein großes Ziel - die Sicherstellung der Ernährungsbasis. Die Aufgabe der Landwirtschaft war damals für jedermann klar: Es ging zunächst einmal ums tägliche Brot, darum, die Bevölkerung mit Grundnahrungsmitteln zu versorgen.

Mit dem Übergang von der Agrar- zur Industriegesellschaft wuchs die Nachfrage nach Nahrungsgütern stetig an. Das erforderte eine auf Produktionssteigerung ausgerichtete, leistungsfähigere Landwirtschaft mit gezielterer Züchtung und Düngung und vor allem verbessertem Pflanzenschutz. Nur so konnte damals der Wettlauf zwischen Storch und Pflug gewonnen werden.

Und wie sieht es heute aus? Welche Aufgaben stellen sich heute - einhundert Jahre später - der Agrarpolitik und damit auch der staatlichen Pflanzenschutzforschung? Heute geht es darum, den erarbeiteten Vorsprung des Pfluges zu halten, ohne daß der Storch aus unserer Kulturlandschaft verschwindet.

Und hierbei sind wir - auch dank des herausragenden Engagements der BBA - ja auf einem guten Wege. Die wieder größere Zahl von Storchennestern bei uns in Deutschland belegt das.

Anders formuliert: Die gesellschaftlichen Anforderungen an Landwirtschaft und Agrarpolitik haben sich gewandelt, das Anforderungsprofil ist vielschichtiger geworden. Die Versorgung mit hochwertigen Nahrungsmitteln ist sichergestellt. Nur allzu oft wird unser überreich gedeckter Tisch als selbstverständlich hingenommen. Das ist es aber nicht! Wir dürfen nie vergessen, daß es unsere Bäuerinnen und Bauern sind, die uns mit ihrer täglichen Arbeit bei Wind und Wetter eine gute und abwechslungsreiche Ernährung sichern.

Und weil wir alle uns keine Sorgen mehr darum machen müssen, daß wir auch morgen satt werden, gewinnen andere Aspekte der Landbewirtschaftung an Bedeutung. Unsere Bevölkerung erwartet eine flächendeckende Landbewirtschaftung, die die natürlichen Lebensgrundlagen erhält, die Kulturlandschaft pflegt und die Attraktivität ländlicher Gebiete als Lebens- und Erholungsraum bewahrt.

Meine sehr geehrten Damen und Herren,

schauen Sie sich um in deutschen Landen! Seien es die Almregionen im Süden, die grünen Mittelgebirgslandschaften oder unsere Küsten mit ihrem agrarisch geprägten Hinterland: Es ist überall gepflegt und schön. Da läßt es sich leben und wirtschaften. Und daß das alles so ist, auch dafür arbeiten unsere Bäuerinnen und Bauern. Und bei alledem ist es für sie auch selbstverständlich, sich den hohen und ständig wachsenden Tier- und Umweltschutzanforderungen zu stellen.

Daß sich unsere Landwirtschaft diesen anspruchsvollen Erwartungen mit Erfolg stellen kann, ist mit ein großes Verdienst der Biologischen Bundesanstalt.

Agrarpolitik ist heute zu einem guten Teil zugleich Umweltschutzpolitik. Das läßt sich beispielhaft an der Entwicklung der deutschen Pflanzenschutzgesetzgebung verfolgen, die die BBA ja maßgeblich mitgestaltet hat. Im ersten Pflanzenschutzgesetz lag der Schwerpunkt noch eindeutig auf der Ertragssteigerung. Mit dem zweiten Pflanzenschutzgesetz von 1968 wandte man sich schon verstärkt der Rückstandsproblematik in Nahrungsmitteln zu.

Mit der nun gesetzlich vorgeschriebenen Prüfung und Zulassung von Pflanzenschutzmitteln wurde der BBA neben ihrer Forschungstätigkeit eine wichtige staatliche Hoheitsaufgabe übertragen. Und

- ich darf es hier vorwegnehmen: Der BBA ist es in vorbildlicher Weise gelungen, ihre Aufgaben als Bundesoberbehörde und als Bundesforschungsanstalt so zu kombinieren, daß sie heute im europäischen Vergleich eine Spitzenposition einnimmt.

Und dabei sind die Aufgaben für die Biologische Bundesanstalt nicht weniger geworden - ganz im Gegenteil.

Mit dem Pflanzenschutzgesetz von 1986 wurde erstmals die Regel der „guten fachlichen Praxis“ für die Landwirte festgeschrieben. Gleichzeitig wurden die Zulassungsanforderungen verschärft, was für die BBA wiederum einen erhöhten Prüfungsaufwand bedeutete.

Dieses Gesetz dokumentiert, wie stark umweltschützende Regelungen mittlerweile in das Fachrecht eingeflossen sind. Sowohl bei der Zulassung wie auch bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln muß - das ist geltendes Recht - den Belangen des Gesundheitsschutzes von Mensch und Tier, dem Gewässerschutz und dem Naturhaushalt insgesamt Rechnung getragen werden.

Dabei bleibt es auch mit der Novelle dieses Gesetzes, die am 1. Juli diesen Jahres in Kraft tritt. Mit dieser Novelle wird die EU-weit harmonisierte Zulassung von Pflanzenschutzmitteln in deutsches Recht übernommen. Die Zulassungskriterien sind aber praktisch unverändert geblieben. Das heißt im Klartext: Das in Deutschland schon bestehende hohe Schutzniveau gilt EU-weit.

Pflanzenschutzmittel zählen heute zu den am besten untersuchten Chemikalien überhaupt. Zur Zeit hat die Biologische Bundesanstalt knapp 1000 Mittel mit 260 Wirkstoffen zugelassen. Die Prüfungen sind sehr umfangreich. Die Wirkung der Mittel, ihr Abbauverhalten, ihr Verbleib im Boden und vieles andere muß bekannt sein. Auch ihr Einfluß auf die Natur wird heute in vielen Details untersucht. Wie verhalten sich Regenwürmer in Böden von vorbehandelten Feldern? Überleben die nützlichen Marienkäfer, Schwebfliegen und Raubmilben?

Die Sicherheit bei den Pflanzenschutzmitteln ist so hoch wie noch nie. Das, meine sehr geehrten Damen und Herren, kann sich die Biologische Bundesanstalt an die Fahnen heften. Sie liefert damit Grundlagen für eine erfolgreiche Agrarumweltpolitik.

Und hier haben wir in den letzten Jahren vieles erreicht, was aber in der Öffentlichkeit leider noch zu wenig wahrgenommen wird. Trotz steigender Erträge ging in den letzten Jahren der Verkauf von Stickstoffdünger, von Kali und Phosphaten an die Landwirtschaft deutlich zurück. Gleiches

läßt sich auch für den Pflanzenschutzmittelaufwand feststellen. Die deutsche Pflanzenschutzpolitik, die maßgeblich mit durch die BBA entwickelt wurde, zeigt also klare Erfolge.

Als segensreich für den Umweltschutz kann und - dabei bin ich mir sicher - wird sich auch die Gentechnologie erweisen. Gen- und Biotechnologie sind Zukunftstechnologien, denen wir uns nicht verschließen dürfen. Das gebietet auch ein Blick auf die Welternährungssituation, die uns noch vor große Herausforderungen stellen wird.

Nur wenn wir die Chancen der neuen Technologie verantwortungsvoll nutzen, können wir die Position unseres Landes als Wirtschaftsstandort sichern und die Lebens- und Umweltqualität in Deutschland weiter verbessern.

Und - um auf den Beginn meiner Rede zurückzukommen: Es waren schließlich auch einmal Zukunftstechnologien, die den Vernichtungsfeldzug der Reblaus in unseren Weinbergen stoppten und gegen die Krautfäule resistente Kartoffelzüchtungen hervorbrachten.

Um eine breite Akzeptanz zu sichern, müssen wir die Bevölkerung auch mit den neuen Technologien vertraut machen. Es kommt darauf an, mit einfachen Worten zu erklären, welche Chancen sie bieten. Natürlich gilt es, in diesem offenen Diskussionsprozeß auch die Ängste aufzugreifen und die Risiken sachlich darzustellen. Das BML hat mit seiner Broschüre zur Gentechnik schon einiges an Öffentlichkeitsarbeit geleistet. Vieles bleibt aber auch noch zu tun.

Meine sehr geehrten Damen und Herren,

unsere Landwirtschaft muß sich heute in einem verstärkten regionalen und internationalen Wettbewerb behaupten. Gleichzeitig werden von der Gesellschaft immer höhere Anforderungen an eine umweltgerechte Erzeugung und an die Qualität der Produkte gestellt. Unsere Landwirte sind deshalb auf die neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse und den technischen Fortschritt angewiesen, um dennoch wettbewerbsfähig zu bleiben.

Die Gentechnik eröffnet neue Möglichkeiten für eine nachhaltige Landwirtschaft durch eine gezieltere, effizientere und schonendere Nutzung der natürlichen Ressourcen. Ich erwarte von der Bio- und Gentechnologie Fortschritte bei der weiteren Einschränkung des Einsatzes von Tierarznei-, Pflanzenschutz- und Düngemitteln, bei der Verbesserung der Produktqualität, bei der Züchtung und bei der Erschließung neuer Märkte.

Darauf können wir nicht verzichten. Verzichten dürfen wir nicht auf eine gründliche Abwägung der Chancen und der Risiken beim Einsatz von Gentechnik. Entsprechend dem Vorsorgegedanken steht uns dabei die Sicherheit für Mensch, Tier und Umwelt an erster Stelle. Dieser Leitgedanke kommt selbstverständlich auch in den gesetzlichen Regelungen zum Tragen.

Und hierbei ist die BBA voll und ganz mit einbezogen. Sie ist Einvernehmensbehörde bei der Genehmigung der Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen, sie betreibt die hierzu notwendige biologische Begleitforschung und gibt vor dem Inverkehrbringen ihre fundierte Stellungnahme ab. Die BBA hat sich dieser noch relativ neuen Herausforderung gestellt, hat auch hier Verantwortung übernommen. Die BBA ist damit auch auf diesem zukunftssträchtigen Gebiet zu einem unverzichtbaren Ratgeber für die Bundesregierung geworden.

Meine sehr geehrten Damen und Herren,

um die Zukunft der Biologischen Bundesanstalt selbst ist es gut bestellt. Das soll auch durch die zukunftsorientierte strukturelle Neuordnung der BBA untermauert werden. Ich kann Ihnen allen versichern: Wir versuchen in enger, vertrauensvoller Zusammenarbeit, persönliche Härten soweit wie eben möglich zu vermeiden.

Und die Lösung, die wir gemeinsam auf der Basis eines Vorschlages der BBA für die neue Struktur gefunden haben, ist eine gute und zukunftsweisende Lösung. Die Biologische Bundesanstalt wird damit auch künftig ihre Aufgaben - und daran mangelt es ja wahrlich nicht - erfüllen können.

Den Herausforderungen, die die Wiedervereinigung unseres Vaterlandes mit sich brachte, hat sich die BBA mit großem Einsatz gestellt. Einzelne haben sich persönlich hierbei besonders hervorgetan. Die BBA hat so beispielhaft zu einem gedeihlichen Mit- und Füreinander der Wissenschaftler aus den alten und neuen Ländern beigetragen und damit ein Stück deutsche Einheit praktisch verwirklicht.

Ein Symbol für die gemeinsame Zukunft ist der neue, mit modernster Infrastruktur ausgerüstete Standort Potsdam-Wilhelmshorst. Hier werden Institute aus Ost und West ihre gemeinsame Heimat finden. Das wird ein weiterer Schritt auf dem Weg zur Vollendung der Inneren Einheit sein, die mir - und ich denke uns allen - Herzensangelegenheit bleibt.

Ich sage das bewußt gerade in diesem Saal der Hochschule der Künste. Denn hier fanden schon am Tag der Wiedervereinigung, am 3. Oktober 1990 erstmals wieder Fachkollegen aus Ost und West bei der Deutschen Pflanzenschutztagung zusammen.

Damit möchte ich schließen. Ich wünsche Ihnen, Herr Präsident Klingauf, und Ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern weiterhin viel Erfolg und persönlich alles Gute.

Peter Radunski, Senator für Wissenschaft, Forschung und Kultur als Vertreter des Landes Berlin

Meine Damen und Herren, nachdem wir so eindrucksvoll erlebt haben, was ein Schirmherr ist, möchte ich Sie, Herr Bundesminister Borchert, noch einmal sehr herzlich in unserer Stadt begrüßen.

Herr Präsident Klingauf, Herr Oberbürgermeister Steffens, meine Damen und Herren,

natürlich gehört auch der Glückwunsch des Senates von Berlin zu diesem 100jährigen Jubiläum. Ein 100jähriges Jubiläum ist in unserer Stadt mit der großen forschungspolitischen, wissenschaftlichen Tradition auch etwas besonderes, und wir heben es gern hervor. Sie haben zu recht gesagt, Herr Präsident, wir sind Gründungsstadt. Deswegen haben wir beide miteinander auch nicht, wie ich es oft bei diesen Veranstaltungen sonst zu tun habe, über wesentliche finanzielle Probleme zu sprechen und können uns um so mehr an den wissenschaftlichen Taten und an den Ergebnissen Ihrer Arbeit erfreuen.

Die Beschäftigung mit der Gründungsgeschichte zeigt, daß es im Grunde damals nicht anders war als heute. Wirtschaftlich besonders prekäre Situationen der Gesellschaft führen die Bedeutung von Wissenschaft und Forschung für die wirtschaftliche Entwicklung drastisch vor Augen und fördern in der Regel politische Initiativen. Obwohl bereits seit Beginn des 19. Jahrhunderts die Notwendigkeit der Erweiterung und Verbesserung der Landwirtschaft und der Verbreitung landwirtschaftlicher Kenntnisse erkannt wurde, führten erst nachhaltige Ernteeinbußen zu abgestimmten Bekämpfungsmaßnahmen. Die Geschichte ist ja hier schon ausführlich beschrieben worden. Es ist immerhin interessant, daß es insbesondere die verheerenden Schäden durch die aus Amerika eingeschleppte Reblaus waren, die offensichtlich die Entschlußkraft beförderten, eine zentrale Forschungsstätte für Phytomedizin ins Leben zu rufen. Wenn Sie also bei Ihrem Empfang nachher sich mit einem Gläschen Wein zuprosten, nehmen Sie doch die Reblaus auch in Ihr freundliches Erinnern mit ein. Mit der Gründung der Biologischen Abteilung am Kaiserlichen Gesundheitsamt, nachdem der Reichstag die Bereitstellung von Finanzmitteln beschlossen hatte, wir waren sehr beeindruckt, zu hören, daß es einstimmig war, so etwas gibt es in Parlamenten heute kaum noch, beginnt die Geschichte des nun 100jährigen Jubilars. Die seinerzeit festgelegten Arbeitsfelder, wie z. B. die Schädigung der Land- und Forstkulturen durch Rauch- und Hüttengase, tierische und pflanzliche Schädlinge an Kulturpflanzen, Information und Dokumentation haben ja, meine Damen und Herren, an ihrer heutigen Arbeit auch nichts an ihrer Aktualität verloren und zeigen auch die Notwendigkeit Ihrer Aufgabenstellung. Mit Gründung der Biologischen Abteilung für Land- und Forstwirtschaft im Kaiserlichen Gesundheitsamt, bereits wenige Jahre später selbständige Kaiserli-

che Biologische Anstalt, wird Berlin, und das war damals wichtig und ist auch heute noch ein wesentlicher Gegenstand der Diskussion, zu einem Zentrum landwirtschaftlicher Lehre und Forschung.

Die 1881 gegründete Landwirtschaftliche Hochschule mit ihrer Vielfalt von Lehre und Forschung ist zu dieser Zeit bereits führend in Deutschland. An drei Fakultäten sind zahlreiche Fächer vertreten, Botanik, landwirtschaftliche Chemie, Nationalökonomie, Physik, Mineralogie, Pflanzenphysiologie, Pathologie um nur einige zu nennen. Um so überraschender ist es, daß unter diesen vielen Fächern der Schutz der Kulturpflanzen vor Krankheiten und Schädlingen fehlt und die Forschung hinter der Lehre zu diesem Zeitpunkt deutlich zurückblieb. Diese Lücke schließt dann die Biologische Abteilung und übernimmt neben der systematischen Forschung und experimentellen Arbeit Lehraufgaben an der Hochschule, ein Modell, das auch heute wieder Schule macht. Die enge Kooperation zwischen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen werden zum beiderseitigen Nutzen betrieben. Selbstverständlich ist auch die Biologische Bundesanstalt an diesem Austausch beteiligt. Für unsere Wissenschafts- und Forschungspolitik bleibt die Biologische Bundesanstalt eine feste Größe auch für die Forschung der Zukunft. Ich betone das hier ausdrücklich und ich danke Ihnen, Herr Präsident, daß Sie diesen Wunsch auch so deutlich vor dieser Festversammlung artikuliert haben. Wir erleben nämlich gegenwärtig in Zeiten knapper Mittel einen nicht sehr öffentlichen, aber unterschwellig sehr deutlich spürbaren, heftigen Verteilungskampf zwischen Grundlagenforschung an der Universität und Forschung in den außeruniversitären Forschungsinstituten. Wir von der Wissenschaftspolitik und Forschungspolitik, wollen natürlich ermutigen und ermuntern, daß dieser Gegensatz nicht erkenntnishemmend wirkt, sondern daß man kooperiert und das Beste ist ja auch, daß der eine wie der andere Forscher in der Lehre wie in der Forschung tätig ist.

Auch die Bedeutung der Zusammenarbeit von Forschung und Wirtschaft wurde seinerzeit erkannt. Kurz nach dem ersten Weltkrieg begann das inzwischen in Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft umbenannte Institut eine Zusammenarbeit mit dem Chemieunternehmen Schering auf dem Gebiet des Pflanzenschutzes. Sie können sich vorstellen, daß man immer wieder in dieser Region über Forschungsinstitute und ihre Zukunft nachdenkt, wir solche Beispiele gerne nennen, denn diese Zukunft will die Region natürlich auch als einen wirklichen Pfeiler ihrer Bedeutung als wirtschaftlichen Standort sehen. Wir unterstützen heute wieder die Zusammenarbeit von Forschung und Industrie mit gezielten Fördermaßnahmen, um die wirtschaftliche Nutzung von Forschungsergebnissen zu verbessern. Insbesondere auf dem Gebiet der Biotechnologie hat die Region Berlin/Brandenburg im Rahmen des „Bioregion-Wettbewerbes“ ja eine Vielzahl derartiger Koope-

rationsprojekte präsentiert und begonnen. Die Biologische Bundesanstalt ist an den Vorhaben zum Integrierten Pflanzenschutz selbstverständlich beteiligt. Im Zuge der Wiedervereinigung und der Zusammenführung mit der Außenstelle Kleinmachnow wird die Biologische Bundesanstalt den Stammsitz in Berlin verlassen, das ist hier schon gesagt worden, und in einen Institutsneubau nach Potsdam ziehen. Es wäre eng aus Berliner Sicht zu sagen, dies ist nun ein Verlust. Ich glaube im Rahmen eines 100jährigen Jubiläums, das geschichtliche und zeitliche Perspektiven Revue passieren läßt, muß man langfristig denken und ich bin sicher, daß die Verbindungen und Kooperationen mit Einrichtungen der Stadt dabei unverändert fortbestehen und ich möchte Ihnen versichern, daß Brandenburg und Berlin sich trotz der gescheiterten Länderfusion als eine wissenschaftliche Region betrachten. Bundesminister Rüttgers versucht ja gegenwärtig die Forschungslandschaft in der Bundesrepublik Deutschlands zu markieren, einige wesentliche Schwerpunkte zu setzen. Wenn unsere Region dabei sein will, dann kann es nicht um Berlin oder Brandenburg sondern nur um Berlin und Brandenburg gehen, insofern bleiben wir im gleichen Verbund und arbeiten gemeinsam an der gleichen Zukunft. Das ist richtig für die Zukunft der Forschung, das erwartet man in Deutschland von uns und ich denke, daß wir zurecht daran arbeiten. Ich wünsche der Zukunft Ihrer Arbeit viel Erfolg, wünsche Ihnen allen heute einen heiteren Festtag und hoffe, daß in einhundert Jahren von Ihrem Institut gesagt werden kann, daß Sie außerordentlich erfolgreich sind.

Werner Steffens, Oberbürgermeister der Stadt Braunschweig

Sehr geehrter Herr Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Borchert,
sehr geehrter Herr Senator Radunski,
sehr geehrter Herr Präsident Professor Dr. Klingauf,
sehr geehrter Herr Vorsitzender des Gesamtpersonalrates Gärtner,
verehrte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Biologischen Bundesanstalt,
sehr geehrte Damen und Herren,

zur offiziellen Feier des 100jährigen Bestehens der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft überbringe ich sehr gern die besten Grüße der Stadt Braunschweig. In Braunschweig befindet sich der größte Anstaltsteil der BBA und geht mit diesem Standort, der traditionell auch landwirtschaftlich ausgerichtet und zugleich ein bedeutender Forschungsstandort ist, eine gelungene Verbindung ein.

Gerade auf verschiedenen Veranstaltungen in der letzten Zeit, an denen auch Sie, Herr Bundeslandwirtschaftsminister Borchert, in Braunschweig dankenswerterweise teilgenommen haben, wurde deutlich, welche große Bedeutung die Landwirtschaft in ihren vielen Bezügen in der Stadt und in der Region Braunschweig hat und welche Impulse von der BBA für die Entwicklung der Land- und der Forstwirtschaft in der Bundesrepublik, in Europa und auch weltweit ausgehen.

Die Aufgabe der BBA, den Pflanzenschutz voranzubringen, um hohe Erträge für eine gesunde Ernährung und Versorgung der Bevölkerung zu unterstützen und gleichzeitig dazu beizutragen, die Gefährdung der Böden und des Grundwassers zu minimieren, erfordert eine umfassend wissenschaftliche und praktische Arbeit. Aber auch durch Information und Aufklärung fördert die BBA insgesamt einen Bewußtseinswandel, der unter anderem dazu beiträgt, gefährliche Handhabungen und falsche Dosierungen von Pflanzenschutzmitteln zu verhindern, ein wichtiger Beitrag zu dem, was man nachhaltiges Handeln nennt.

Für die zukünftige Entwicklung sind aber auch scheinbar weniger gravierende Faktoren von großer Bedeutung, zum Beispiel, daß 40 Schülerinnen und Schüler pro Jahr in der Biologischen Bundesanstalt in Braunschweig ein Praktikum durchführen können.

Wir begrüßen es sehr, daß Sie der Jugend Einblick in Ihre wichtige Arbeit geben und sie auf diese Weise an technisch-naturwissenschaftliche Zusammenhänge heranführen. Außerdem danken wir Ihnen, daß Sie Ausbildungsplätze für Landwirtschaftsgehilfen in Braunschweig anbieten.

Aus vielen Gesprächen zwischen der BBA und der Stadt Braunschweig wissen wir, daß die technisch-naturwissenschaftliche Forschungsvielfalt, die hochentwickelte und erfolgreiche Landwirtschaft, der landwirtschaftliche Maschinenbau, die Ausbildung und die Weiterverarbeitung in Industrie und Handwerk sowie der Handel mit Agrarprodukten, d. h. also: der komplexe Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort Braunschweig durch die sogenannten Fühlungsvorteile der Arbeit der BBA zusätzliche Anregungen und Impulse ermöglicht.

Dies gilt zum Beispiel auch für die Entwicklungen, die sich aus der Teilnahme Braunschweigs am Wettbewerb „Bioregio 2000“ ergeben haben und sich u. a. darin äußern, daß an vier wissenschaftlichen Institutionen in der Stadt moderne Biotechnologien angewendet werden, was zum Beispiel auch durch einen Erfahrungsaustausch der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie der Personalräte begleitet wird.

Im Übergang zum zweiten Jahrhundert des Bestehens der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin und Braunschweig, wünschen wir Ihnen, Herr Präsident Prof. Dr. Klingauf, und Ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eine weiterhin effiziente Arbeit. Ich darf Ihnen versichern, daß wir als Stadt Braunschweig „unsere BBA“, wie wir sie gelegentlich liebevoll nennen, wie bisher gern nach Kräften unterstützen.

Am 25. März 1998 haben wir gemeinsam auf Ihrem Campus am Messeweg das Geburtstagsgeschenk der Stadt, eine Eiche, gepflanzt als Ausdruck der Verbundenheit zwischen der Stadt und der Biologischen Bundesanstalt.

Der Festveranstaltung anläßlich des besonderen Jubiläums der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft wünsche ich nun einen weiterhin guten Verlauf.

Geoff Bruce, Chief Executive, Pesticides Safety Directorate, York/U. K.

Minister, Senator, Bürgermeister, Präsident und Kollegen, Guten Tag.

Ich bringe Ihnen vom Pesticides Safety Directorate in England viele Grüße und gratuliere Ihnen zu Ihrem hundertjährigen Jubiläum.

I am honoured and delighted to be part of your centenary celebrations today. Every birthday is special but to achieve a centenary is extremely rare and the BBA is to be congratulated on achieving this distinction.

Today, with your permission, I would like to speak to you in English about the work which the BBA and PSD carry out together on behalf on the European Union

As many of you will know, the Pesticides Safety Directorate is part of the Ministry of Agriculture, Fisheries and Food in the United Kingdom. It is an organisation which employs about 200 people, the majority of them scientists. There are many similarities between the BBA and PSD in the way that we work which would make all of you feel very much at home if you were to come and visit us in our new offices in the beautiful city of York.

Like the BBA, we recognise that plant protection is an international business. We also recognise that the concerns about human and environmental safety are important considerations in every country where pesticides are used. Like you, we work with a number of other Government Departments and we aim to play a positive part in the work of the

European Union

EPPO (European and Mediterranean Plant Protection Organisation)

The Food and Agriculture Organisation - FAO and the

World Health Organisation.

Working in this way, as our two organisations do, gives us an international perspective on our work. It brings out extremely clearly the fact that the issues faced in one country in relation to agrochemicals are very similar to those elsewhere in the world. It is extremely reassuring to be able

to talk to colleagues in Germany, or in the USA or Australia and find that we are all dealing with much the same issues at much the same time.

It was this shared view of the importance of harmonising agrochemical systems and ensuring the highest levels of human and environmental safety which first brought the BBA and PSD together. Our key objective was to see how we could help the Commission and the other Member States implement the provisions of Directive 91/414/EEC.

The scale and complexity of the programme envisaged in the Directive is massive. To review over 800 active ingredients and to deal with new actives as they are produced is a major challenge. The Commission clearly did not have enough resources of its own. Nor did any single Member State have the capacity to take the vital work which needed to be done if a European pesticide regime was to be established.

It was this challenge which brought our two organisations together in 1994. Our efforts to establish joint regulatory meetings have called for excellent science, excellent organisational skills and a real commitment to make the European system work.

All of these skills have been provided by our two organisations in running the programme of EC-CO meetings. This teamwork by the United Kingdom and German authorities has shown what can be achieved when organisations - and nations - work together.

Gerald Hudson, who was then the Head of Division in DG VI in the Commission, wrote to me last year saying the following: "The collaboration between PSD and BBA is a remarkable and possibly unique arrangement between regulatory authorities and it has been gratifying to see it function so well. I think we should not be reticent about making it better known as a model for co-operation between the Commission and Member States."

This was a very welcome endorsement of our joint efforts.

I believe that the BBA, PSD and the European Union have gained an enormous amount from the work which has been done over the past few years.

We have jointly created a new scientific forum in which all Member States have an opportunity to explore the key issues relating to the safety of agrochemicals.

It has helped to bind together the scientists of the European Union at a personal level so that mutual confidence and respect is strengthened.

It has shown that even the most difficult scientific issues can be resolved if there are clear lines of communication and a willingness to find a way forward.

It is also pleasing that strong friendships have developed between those who are working together on this joint project of great importance to agriculture, human health and environmental protection.

In other words, with the help of the Commission and all Member States, we have provided a joint motor which drives the European system forward and we have all gained from our involvement in that process.

I hope that what we are doing together will be a model for others and that we will be able to go on and strengthen the working links between the BBA and PSD in the future. Our joint efforts provide a springboard for further development which recognises the professional competence and the energy of our two organisations.

Minister, President, Ladies and Gentlemen, I hope that I have made clear how pleased we are to be a partner with the BBA in the work that we have undertaken together. I see this as a model for future co-operation in which we all feel that we have made a worthwhile contribution to national, European and international plant protection policies.

It has been a great honour to come and talk to you today on the subject and, on behalf of all my colleagues in the Pesticides Safety Directorate, I would like to send you our best wishes for your centenary and for the future.

Or, in German,

möchte ich der BBA für die nächsten hundert Jahre viel Erfolg wünschen.

Vielen Dank / Thank you very much indeed.

Dr. Georg Meinert, Landesanstalt für Pflanzenschutz, Stuttgart

Sehr geehrter Herr Präsident!

Meine sehr verehrten Damen und Herren!

Ich habe die Freude und Ehre, Ihnen, sehr geehrter Herr Präsident, und Ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sehr herzlich zum 100. Geburtstag der Biologischen Bundesanstalt zu gratulieren. Ich tue dies im Namen des amtlichen Pflanzenschutzdienstes der Länder und des Wissenschaftlichen Beirats der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft.

Ich nehme Ihr Jubiläum zum Anlaß, um allen Kolleginnen und Kollegen der Biologischen Bundesanstalt für die vertrauensvolle und uneigennützig Zusammenarbeit mit dem amtlichen Dienst und für die stete und kompetente Unterstützung zu danken. In diesen Dank schließe ich auch alle ehemaligen Mitarbeiter ein. Es ist sicherlich das große Verdienst der Präsidenten, dieses fachliche Miteinander auch in schwierigen Zeiten unterstützt und gefördert zu haben.

Über mehrere Jahrzehnte, wenn man in der Geschichte blättert, sogar seit 1905, halten fachliche Klammern die Biologische Bundesanstalt und den amtlichen Pflanzenschutzdienst fest zusammen:

So organisiert beispielsweise die BBA alle zwei Jahre die Deutsche Pflanzenschutz-Tagung, wo von den Universitäten, der Industrie, der Biologischen Bundesanstalt und dem Pflanzenschutzdienst wissenschaftliche und praktische Ergebnisse sowie Perspektiven im Pflanzenschutz vorgebracht werden. Die Tagung ist ein Spiegelbild der aktuellen Entwicklungen der Phytomedizin und des Pflanzenschutzes in Deutschland.

Mindestens einmal jährlich werden Arbeitstagungen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes unter der Leitung des Herrn Präsidenten abgehalten. Aktuelle rechtliche und fachliche Fragen und Fortschritte im Pflanzenschutz werden mit den Institutsleitern der BBA, den Professoren der Universitäten und Fachhochschulen sowie dem amtlichen Pflanzenschutzdienst diskutiert und nach praktischen Lösungen gesucht. Dabei spielt auch der Erfahrungsaustausch über Ergebnisse von angewandten Untersuchungs- und Forschungsvorhaben eine immer größer werdende Rolle.

Zeitlich vorgeschaltet vor dieser Arbeitssitzung tagen im kleinen Kreis die Amtsleiter der Pflanzenschutzdienststellen der Länder gemeinsam mit dem Präsidenten der BBA und mit einigen seiner Mitarbeiter und dem Referatsleiter Pflanzenschutz des BML. Wir brauchen Ihren Rat, weil es um

diffizile Fragen der Umsetzung der zahlreichen Rechtsregelungen im Pflanzenschutz und vor allem auch in der Zulassung geht und neuerdings zunehmend um Organisationsfragen des Pflanzenschutzes.

Ebenfalls jährlich tauschen die Pflanzenschutzspezialisten im Acker-, Obst-, Garten- und Weinbau sowie im Forst, in der Pflanzenbeschau und in der Gerätetechnik unter Leitung der BBA ihre Erfahrungen aus. Die Ergebnisse finden in der Beratung ihren konkreten Niederschlag. Hinzu kommen noch Fachreferententagungen in den verschiedenen Untersuchungsbereichen wie Mykologie und Nematologie sowie Arbeitskreise der Quarantänebakteriosen an Kartoffeln und der „Muttergärten und Obstvirosen“.

Nicht zuletzt werden auch Untersuchungs- und Forschungsvorhaben gemeinsam durchgeführt, um einmal den wissenschaftlichen Aspekt aus der BBA und zum anderen die praktischen Erfahrungen aus den Ländern zu nutzen. Bisher haben wir sehr gute Ergebnisse erreichen können.

Diese Vielfalt der regelmäßigen fachlichen Gespräche ist beispielhaft für andere Disziplinen in Deutschland, und wir werden darum beneidet. Dabei ist die verwirrend unterschiedliche Organisation der Pflanzenschutzdienste in den einzelnen Ländern für die gemeinsame Arbeit nicht gerade förderlich. Dennoch gelingt es Ihnen, sehr geehrter Herr Präsident, uns alle in den verschiedenen fachlichen Gremien zusammenzuführen, um abgestimmte Lösungen zu erarbeiten und um möglichst einheitlich agieren zu können. Und das Frappierende dabei ist, daß dies alles ohne offiziellen Erlaß oder sogar Staatsvertrag zwischen Bund und Ländern geschieht. In einem Land, wo gleichsam alles geregelt ist, ein schier unglaublicher Vorgang.

Die Biologische Bundesanstalt ist also aufgrund ihrer Kompetenz für den Deutschen Pflanzenschutzdienst der fachliche Kristallisationspunkt, was auch unmittelbar nach der Wiedervereinigung in überzeugender Weise deutlich wurde. Die unkomplizierte Integration unserer Kolleginnen und Kollegen aus den östlichen Bundesländern gehört zu den großen Leistungen der BBA. Gerade über die verschiedenen fachlichen Zusammenkünfte in der Biologischen Bundesanstalt haben Sie mitgeholfen, daß neben den fachlichen auch die persönlichen Kontakte zwischen östlichen und westlichen Kollegen schnell gewachsen sind und deshalb von Anfang an keine Unstimmigkeiten auftraten. Übrigens hat sich mit der Wiedervereinigung die zum 90jährigen Jubiläum der BBA vom damaligen Präsidenten Professor Schuhmann geäußerte Hoffnung mehr als erfüllt, daß diese fachlichen Begegnungen eines Tages wieder gemeinsam möglich sein sollten.

Blicken wir in die Zukunft, dann erwarten uns gemeinsame große Aufgaben, wie die Umsetzung der Novelle des Pflanzenschutzgesetzes. Die Schließung der Lückenindikationen steht dabei im Vordergrund, weil sie zu einer Daueraufgabe für die Biologische Bundesanstalt, den amtlichen Dienst und die Industrie geworden ist. Detailfragen bei der Harmonisierung der Zulassung der Pflanzenschutzmittel müssen bearbeitet werden. Und vor allem dürfen wir die Weiterentwicklung des integrierten Pflanzenschutzes trotz der aufreibenden Alltagsarbeit nicht aus dem Auge verlieren. Ich bin überzeugt, daß durch gemeinsame Anstrengungen auch diese offenen, zum Teil schwierigen Probleme zum Wohle der Praxis gelöst werden.

Hier darf ich einen Wunsch anfügen:

Der Pflanzenschutz braucht nach wie vor Spezialisten, die schwierig zu bestimmende Pilze, Bakterien, Tiere und Unkräuter sicher identifizieren können. Meistens arbeiten diese hochspezialisierten Fachleute im stillen Kämmerlein und nicht so sehr im gleißenden Licht der Öffentlichkeit, so daß man ihre Leistungen oft unterschätzt. Ihre Arbeit ist aber Voraussetzung für die Lösung schwieriger Fragen im deutschen Pflanzenschutz und auch für die Fortentwicklung des integrierten Pflanzenschutzes.

Ich möchte Sie deshalb, Herr Präsident, um Ihre weitere Unterstützung dieser sehr wichtigen Aufgaben in Ihrem Hause bitten.

Damit berühre ich auch die Organisation und die vielfältigen Aufgaben der Biologischen Bundesanstalt und begeben mich naturgemäß auf ein glattes Parkett. Mit diesen Problemen beschäftigt sich jedoch auch der Wissenschaftliche Beirat. Er berät sie in Fragen der Forschung, bei der Umsetzung der Aufgaben des Pflanzenschutzgesetzes und bei den Verbindungen zu Wissenschaftlern, Forschungseinrichtungen und zur Praxis. Sie, Herr Präsident, und Ihre Mitarbeiter können auch in den schweren Zeiten der Umorganisation und des allgemeinen Stellenabbaus auf unsere Unterstützung zählen, um die Biologische Bundesanstalt als Kompetenzzentrum für die Forschung und für die Zulassung zu erhalten.

Wir wünschen Ihnen, sehr geehrter Herr Präsident, und Ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, weiterhin erfolgreiche wissenschaftliche Arbeit zum Wohle der Landwirtschaft und der gesamten Gesellschaft. Unsere besten Wünsche begleiten Sie auf diesem Wege.

Dr. Jochen Wulff, Präsident des Industrieverbandes Agrar e. V. (IVA)

Herr Präsident Professor Klingauf,
verehrte Gäste,
meine sehr verehrten Damen und Herren,

gern reihe ich mich in die Vielzahl der Gratulanten ein und überbringe Ihnen zum 100jährigen Jubiläum der Biologischen Bundesanstalt im Namen des Industrieverbandes Agrar die besten Wünsche. Unsere Gratulation gilt Ihnen, Herr Präsident, sowie Ihren aktiven und ehemaligen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die mit großem Engagement dazu beigetragen haben, daß die BBA als Zulassungsbehörde großes Ansehen in Deutschland und Europa, ja weltweit genießt.

In der Vergangenheit wie heute war und ist der Schutz der Kulturpflanzen ein Anliegen, das die BBA und unsere Pflanzenschutzindustrie miteinander verbindet.

Neben der Wirksamkeit der Mittel stehen der Schutz der menschlichen Gesundheit und der Schutz der Umwelt im Zentrum der Pflanzenschutzmittelforschung und der Aufgabenstellung der BBA als federführende Behörde für die Zulassung in Deutschland. Darüber hinaus tragen Sie im Rahmen der Europäischen Union seit vielen Jahren dazu bei, den Zulassungsprozeß in Europa zu verbessern und klare Rahmenbedingungen für die Forschung und Entwicklung neuer Pflanzenschutzmittel zu schaffen.

Die Prüfanforderungen sind gerade in den letzten Jahrzehnten ständig ausgeweitet worden. Innerhalb Europas hat Deutschland mit die strengsten Anforderungen an die Zulassung eines Pflanzenschutzmittels. Für uns als Pflanzenschutzindustrie stellt dies eine besondere Herausforderung dar.

Unsere Forschungs- und Entwicklungskosten sind in den letzten zwanzig Jahren um mehr als das sechsfache gestiegen. Grund sind die gestiegenen Anforderungen an Pflanzenschutzmittel sowie die seit Mitte der 80er Jahre in Deutschland und Europa vermehrten Gesetze und Verordnungen im Bereich Umweltschutz. Trotz enormer Anstrengungen wird es für uns immer schwieriger, neue Wirkstoffe zu finden, die die vielfältigen und zum Teil widersprüchlichen Anforderungen erfüllen.

War es in den 60er Jahren noch ausreichend, etwa 11.000 neue Prüfpräparate zu synthetisieren, um ein Handelsprodukt zu entwickeln, so liegt heute die durchschnittliche Trefferquote für einen neuen Wirkstoff bei etwa 1: 46.000.

Nur noch sehr große, weltweit operierende Unternehmen können die steigenden Forschungskosten aufbringen und die mit dieser Forschung verbundenen Risiken tragen. Von den 25 TOP-Pflanzenschutz-Firmen des Jahres 1985 sind deshalb heute nur noch zehn übrig geblieben.

Die ständige Zunahme unseres Wissens bedingt immer neue Fragestellungen, die zunehmend komplexer werden. Ein Mehr an Sicherheitsforschung und steigende Anforderungen sind zweifelsohne dann zu akzeptieren, wenn daraus Verbesserungen für Anwender, Konsument oder Umwelt entstehen oder anders ausgedrückt, wenn damit Risiken minimiert werden können.

Ob die Hürden hinsichtlich Umweltverträglichkeit und Sicherheit noch höher gelegt werden, sinnvoll oder nicht, hängt jedoch nicht mehr nur von einer wissenschaftlichen Betrachtung und Bewertung ab. Die gesellschaftspolitische Diskussion ohne Bezug zu einer wissenschaftlichen Basis bestimmt zunehmend die Agenda im Pflanzenschutz. Gerade die in der Öffentlichkeit immer wiederkehrende Debatte um die Notwendigkeit von Pflanzenschutzmitteln macht deutlich: Wir müssen uns alle aktiv in diese gesellschaftspolitische Diskussion einbringen. Dieses Umfeld macht die Arbeit der BBA nicht unbedingt leichter.

Wo politische Rahmenbedingungen verhindern, daß innovative Problemlösungen entwickelt und umgesetzt werden, vergeben wir Chancen zur Verbesserung von Sicherheit und Umweltschutz, verlieren die Unternehmen ihre Wettbewerbsfähigkeit.

Dabei ist in den letzten Jahren viel erreicht worden. Innovative Pflanzenschutzmittel mit Hektar-Aufwandmengen von wenigen Gramm, Prognoseverfahren, der Beitrag zum Integrierten Pflanzenschutz und die Kampagne zum gewässerschonenden Umgang mit Pflanzenschutzmitteln durch Landwirte sind einige Beispiele dafür, was unsere Industrie leistet, um Risiken für die Umwelt weiter zu minimieren.

Die zuverlässige Wirkung eines Pflanzenschutzmittels und seine Sicherheit für Mensch und Umwelt sind für uns gleichrangige Ziele, ganz im Sinne von „Responsible Care“. Wissen und Verantwortungsbewußtsein der Anwender sind, nicht zuletzt durch unser Dazutun, gewachsen. Ihr begrüßenswertes und tatkräftiges Eintreten, sehr geehrter Herr Professor Klingauf, für eine nachhalti-

ge Landwirtschaft im Sinne des Integrierten Pflanzenbaus, deckt sich voll und ganz mit unserer Position.

Die Lösungen für morgen werden nicht mit Ideologien erreicht, sondern mit konstruktiven Ansätzen auf der Basis von wirtschaftlichem Denken, naturwissenschaftlicher Erkenntnis und sozialer Verantwortung. Dies kann nur in einem offenen Dialog geschehen, eine wichtige Aufgabe, die sich Industrie, Biologische Bundesanstalt und andere Einrichtungen der Landwirtschaft teilen.

Wir begrüßen es sehr, daß die BBA die wissenschaftliche Basis nicht aus den Augen verliert, sondern ihre Aufgabe in einem besonders kritischen Umfeld erfolgreich wahrnimmt. Der gesetzliche Auftrag, den chemischen Pflanzenschutz für Gesellschaft und Umwelt so sicher wie möglich zu machen, muß von allen Beteiligten sehr ernst genommen werden, um das Vertrauen der Bevölkerung zu erhalten und zu gewinnen.

Wir wissen, daß Sie, Herr Professor Klingauf, und Ihre Mitarbeiter im Rahmen Ihrer gesamten Tätigkeit viel dazu beitragen, Verunsicherungen und Ängste in der Gesellschaft abzubauen.

Das novellierte Pflanzenschutzgesetz wird zusätzliche Herausforderungen an die BBA stellen. Wir sollten hier gemeinsam auf eine pragmatische und sachbezogene Anwendung hinarbeiten, insbesondere auch in der Bestimmung und Fortentwicklung der „guten fachlichen Praxis“ und des Integrierten Pflanzenschutzes. Dazu zählt, daß innovative Pflanzenschutzmittel, die den Anforderungen des Umweltschutzes besonders Rechnung tragen, möglichst schnell den Markt erreichen.

Eine nachhaltige und gleichzeitig hochproduktive Landwirtschaft ist nach unserer Auffassung im übertragenen Sinne auch aktiver Umweltschutz, denn sie hat das Potential, die Zerstörung von schutzwürdigen Naturräumen in vielen Teilen der Welt zu verhindern.

Industrie und Landwirtschaft gemeinsam tragen also dazu bei, die Forderungen der Welternährungsorganisation nach einer nachhaltigen Intensivierung der Agrarproduktion zu erfüllen. Damit schaffen sie die wichtigste Voraussetzung für die Ernährung der wachsenden Weltbevölkerung: eine produktive Landwirtschaft. Der Verzicht darauf würde den Luxuskonsum von knappem Boden, aber auch von Energie, Arbeit und Kapital bedeuten.

Chemischer Pflanzenschutz wird auch in Zukunft für die Sicherung der Ernährung und für die wettbewerbsfähige Landwirtschaft unverzichtbar sein. Neue Wirkstoffe und Anwendungsverfahren

werden die etablierten Produkte vom Markt verdrängen und somit auch für Ihre Behörde mit neuen Aufgaben verbunden sein. Der chemische Pflanzenschutz bleibt nach wie vor eine technologische Herausforderung und steckt voller Chancen für Innovation.

Wir wollen mit unserer Forschung aktiv dazu beitragen, daß die BBA auch in den nächsten Jahren eine Fülle von Neuanträgen bearbeiten kann.

Wir wünschen Ihnen, Herr Professor Klingauf, Ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern auf Ihrem Weg ins zweite Jahrhundert weiterhin viel Erfolg. Wir sind davon überzeugt, daß die BBA wie bisher ihre verantwortungsvolle Aufgabe mit großer Integrität erfüllen wird und zählen weiterhin auf eine gute Zusammenarbeit zum Wohle der Landwirtschaft und der Verbraucher.

Georg Gärtner, Vorsitzender des Gesamtpersonalrates der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft

Liebe Gäste,

liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Bundeslandwirtschaftsministeriums,

sehr geehrter Herr Oberbürgermeister von Braunschweig,

sehr geehrter Vertreter des Landes Berlin,

sehr geehrter Herr Präsident der Biologischen Bundesanstalt,

liebe Ehemalige,

liebe Kolleginnen und Kollegen ,

als Gesamtpersonalratsvorsitzender der Biologischen Bundesanstalt gratuliere ich stellvertretend für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus allen Standorten der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft zum 100. Geburtstag ganz herzlich.

Auf dem Transparent vor Ihnen stehen die Namen der Städte Berlin und Braunschweig. Über viele Jahre hinweg haben in diesen Städten zahlreiche Einwohner Arbeit bei der Biologischen Bundesanstalt gefunden. Ist die Zahl unserer Beschäftigten im Vergleich zur Gesamt Einwohnerzahl auch recht gering, auch im Verhältnis zu großen Betrieben, etwa der Firma Siemens hier in Berlin oder Volkswagen bei uns in Braunschweig, so ist doch die Biologische Bundesanstalt durch die Erfüllung der hoheitlichen Aufgaben und der Ergebnisse ihrer Forschung stets in das Bewußtsein der Bevölkerung und des öffentlichen Lebens gerückt worden. Es ist das Verdienst aller, insbesondere aber der jeweiligen Präsidenten und der Instituts- und Dienststellenleiter mit Unterstützung durch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, die Arbeitsplätze zu schaffen, zu sichern und auszubauen.

„Alles ist im Fluß“ sagte der griechische Philosoph Heraklit vor mehr als 2500 Jahren. Diese Feststellung trifft mehr denn je auf die heutige Situation unserer Biologischen Bundesanstalt, aber auch auf alle Betriebe und Behörden zu. Für die Biologische Bundesanstalt bedeutet dies im speziellen eine flexible Forschung für den Bereich der Landwirtschaft, eine weitsichtige, visionäre Planung im Hinblick auf ein vereintes Europa mit der Öffnung zu unseren östlichen Nachbarstaaten. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, bedarf es nicht einer bedingungslosen Zentralisierung an einigen Standorten, sondern vielmehr deren Sicherung, um allen Forschungsbereichen gerecht zu werden. Diese Aussage gilt insbesondere für Berlin-Dahlem, aber auch für den Erhalt der Außeninstitute als überlebensfähige Versuchsstationen. Am Anfang des dritten Jahrtausends haben wir alle

die großartige Chance, die Bausteine für die nächsten hundert Jahre der Biologischen Bundesanstalt zu setzen. Ich bin davon überzeugt, daß die Landwirtschaft künftig zur Sicherung der Ernährung weiter an Bedeutung gewinnen wird. Dies sollte bei der Zukunftsplanung berücksichtigt werden. Gerade für die Forschung gilt, daß einmal aufgegebene Positionen sich nur sehr schwer wieder erringen lassen, wenn die Wissenskette einmal unterbrochen ist. Deshalb sollten bereits jetzt den Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern Einstiegschancen gegeben werden.

Zum Schluß möchte ich Ihnen noch das sagen, was nicht nur ich, sondern wir alle hier im Saal als das Schönste an diesem Ehrentag empfinden, nämlich die Tatsache, daß wie selbstverständlich heute ca. 200 Kolleginnen und Kollegen aus den neuen Bundesländern als fester Bestandteil der Biologischen Bundesanstalt unter uns sind. Ihnen und uns allen wünsche ich für den weiteren Weg und den gemeinsamen Ausbau der BBA die Kraft, die notwendige Ausdauer, den Weitblick, Innovation und das notwendige Quentchen Glück.

Walther Ch. Zimmerli, Philipps-Universität Marburg

FORSCHUNG IM WANDEL

Technologische Wissenschaft zwischen Konsens und Dissens

Wir begehen hier und heute das 100jährige Jubiläum einer Institution, die Rechtsnachfolgerin der Biologischen Abteilung für Land- und Forstwirtschaft beim Kaiserlichen Gesundheitsamt, seit 1905 Kaiserliche Biologische Anstalt für Land- und Forstwirtschaft, seit 1919 Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft war und 1950 aus den verschiedenen nach 1945 eingerichteten biologischen Zentralanstalten der Besatzungszonen sowie einigen anderen Forschungsinstitutionen als Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft wieder neu zusammengeführt wurde. Allein aus dieser Beschreibung läßt sich ablesen: Die vornehmlich den Aufgaben des Pflanzenschutzes gewidmete Einrichtung, deren 100. Geburtstag wir heute feiern, war - zumindest als Institution - stets dem politischen und sozialen Wandel unterworfen, von dem innerwissenschaftlichen Wandel durch Fortschritt und Paradigmenwechsel ganz zu schweigen.

Vom Wandel, in dem sich Forschung konstant befindet, wird im kommenden die Rede sein, aber auch von der veränderten Rolle der Forschung in der Gesellschaft, von den veränderten Zusammenhängen zwischen Forschung und Wirtschaft sowie von der Rolle der Politik. Wenn der Bundeskanzler Helmut Kohl beim 100jährigen Jubiläum der RWE in Essen den Energielieferanten ein verantwortungsloses Verschleudern der ohnehin knappen Ressource des Vertrauens in die Kernkraft vorwarf, hatte er gewiß Recht - wenn auch nur zum Teil: Es geht um mehr, und zwar nicht zuletzt auch um die unheilvolle augenzwinkernde Kumpanei von Wirtschaft und Politik in einem Klima ohnehin schon gespannter und kritischer Aufmerksamkeit. Ich formuliere daher meine Eingangsthese:

Der Wandel, dem sich nicht nur Forschung überhaupt, sondern heute auch besonders biologische Forschung ausgesetzt sieht, ist nicht zuletzt ein Wandel der gesellschaftlichen Aufmerksamkeit und des gesellschaftlichen Vertrauens. Die Zeiten, in denen Forschung jeglicher Art, schon weil sie Forschung war, Vertrauen genoß, waren - wenn sie überhaupt jemals existiert haben - nur sehr kurz; und heute sind sie definitiv vorüber, jedenfalls in unseren Breiten.

Seit 1994 bin ich aktiv an dem interessanten Experiment beteiligt, an der Umgestaltung der Wissenschaftslandschaft in Südafrika nach dem Ende der Apartheid mitzuwirken, und daher weiß ich: Es gibt nach wie vor Gegenden in der Welt, in denen weiterhin ein uneingeschränktes Vertrauen in

die Segnungen der Forschung gesetzt wird. Aber bei uns hier verhält sich das anders, und daran ist nicht zuletzt die wissenschaftliche Forschung selbst schuld, die sich nicht gerade durch Meisterleistungen in Sachen Kommunikation ausgezeichnet hat.

Die „Neue Zürcher Zeitung“ diskutiert in der Rubrik „Zeitfragen“ in der Wochenendausgabe vom 6./7. Juni 1998 unter dem Titel „Bildhafte Kommunikation in brenzligen Situationen“ die Frage der vertrauensfördernden oder vertrauenszerstörenden Wirkungen von Kommunikation. Das läßt sich an die Frage des Wandels des Vertrauens in die Wissenschaft anschließen: Ob Vertrauen oder Mißtrauen gegenüber Wissenschaft das vorherrschende Grundmotiv in der Öffentlichkeit ist, hängt nicht zuletzt auch von nichtwissenschaftlichen Faktoren, u. a. der Kommunikation ab. Die Beispiele, die der Artikel in der „Neuen Zürcher Zeitung“ diskutiert, haben allerdings mit Wissenschaft nichts zu tun; sie befassen sich mit dem Privatleben des Präsidenten der Vereinigten Staaten, Bill Clinton, mit dem Elchtest und mit der wahrhaftig nicht gerade glorreichen Rolle, die die Schweizer Banken im Dritten Reich gespielt haben. An diesen drei Beispielen wird gezeigt, daß es Regeln gibt, gegen die Kommunikation nicht verstoßen darf, und ich möchte diese Regeln an den Anfang meiner Überlegungen stellen, um anschließend zu diskutieren, welchem Wandel Wissenschaft, und noch genauer: Forschung im Rahmen der Wissenschaft, in bezug auf Öffentlichkeitsakzeptanz ausgesetzt ist.

Die „sechs goldenen Regeln“, die der Verfasser Daniel Hofmann in diesem Artikel aufstellt, lauten:

- „1. Gute Kommunikation bedient sich einer bildhaften Sprache mit emotional überzeugenden Bildern.
2. Sie ist selbstredend glaubwürdig.
3. Sie verfällt nicht in den Reflex, die Überbringer unangenehmer Botschaften zu verunglimpfen.
4. Sie versucht auch nicht abzuwiegeln, etwa unter dem Verweis auf verfahrenstechnische Schweigepflichten, die jede Auskunft verböte.
5. Sie unterstellt der Gegenseite keine unlauteren Motive.
6. In brenzligen Situationen läßt sie die Logik ihrer Argumente zugunsten der Situationspsychologie zurücktreten.“ (Hofmann 1998, 56)

Letzteres ist allerdings fraglos der Punkt, mit dem Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler die größten Schwierigkeiten haben: einzusehen, daß es Ängste gibt, die berechtigt sind und die sich guten Argumenten nicht fügen, und daß es gute Argumente gibt, die man geltend machen kann, denen aber trotzdem die Personen, die Angst haben, nicht folgen werden. Wer unmittelbar nach dem Eschede-Unglück mit dem ICE gefahren ist, wird wissen, wovon die Rede ist; selbst noch so gute Argumente, selbst noch so einleuchtende Statistiken können vor dieser plötzlichen unerwarteten Drohung, die Angst auslöst, nicht mehr viel ausrichten.

Kurz: Das uneingeschränkte Vertrauen, das die Wissenschaft einst genoß, wird ihr heute u.a. aufgrund mangelhafter Kommunikation nicht mehr in demselben Maße entgegengebracht. Und da hilft - um ein anderes in der letzten Zeit häufig diskutiertes Thema anzureißen - auch eine generelle Aufhebung des staatlichen Monopols auf Wissenschaft nicht uneingeschränkt. Um es in einer zweiten These zu formulieren:

In einer Situation wie der geschilderten zeigt sich sehr deutlich, wo die Grenzen sinnvoller Privatisierung liegt. Sie muß begleitet werden von einer proaktiven Selbstinterpretation der Rolle der Politik und ihres Kontroll- und Prüfauftrages im Hinblick auf Wissenschaft und Forschung. Das aber setzt voraus, daß diejenigen staatlichen Stellen, die einen Kontroll- und Prüfauftrag wahrnehmen, auch über hinreichende Forschungskapazität verfügen.

Meine folgenden Überlegungen, die der Ausführung dieser beiden Thesen dienen sollen, werden sich in fünf Schritte gliedern: Zum einen soll der Wandel im Bilde der wissenschaftlichen Forschung, der sich bereits vollzogen hat, in einer Art Wissenschafts-Kurzgeschichte als Weg von der Wissenschaft zur Technologie analysiert werden (1). In einem zweiten Schritt soll dann das Verhältnis von Wissenschaft und Wirtschaft (2), in einem dritten dasjenige von Wissenschaft und Politik (3) dargelegt werden. Der vierte Schritt wird sich mit dem Verhältnis von Planung und Evolution in bezug auf die Politiknähe der Ressortforschung befassen (4), um so das Problem des Dissenses zu entwickeln und in einen Ausblick zur Zukunft der Ressortforschung münden zu lassen (5).

1. Von Wissenschaft zu Technologie

Unternimmt man es, die angekündigte Wissenschafts-Kurzgeschichte zu skizzieren, so läßt sich das in dem uns interessierenden Zusammenhang mit einem Rückblick auf das berühmt gewordene „Heuschreckenedikt“ Friedrich II. vom 24. November 1752 tun: „Und weil bey den grossen Heuschrecken, welche schon fliegen können, gleichfalls sehr gut gefunden, die Schweine an denen Orten, wo nichts gesäet, zu jagen, welche die Heuschrecken auffressen, imgleichen daß die Puthen die Heuschrecken consumiren; So kann bey Vorfällenheiten auch dieses Mittel mit Nutzen gebraucht, und wo es sich thun lässt, die Schweine und Puthen unter die Heuschrecken getrieben werden.“ (zitiert nach Markl 1994, 5). Und nun der Sprung über 243 Jahre zum Pflanzenschutzgesetz vom 15. September 1986, in dem zu lesen steht, integrierter Pflanzenschutz sei „eine Kombination von Verfahren, bei denen unter vorrangiger Berücksichtigung biologischer, biotechnischer, pflanzenzüchterischer sowie anbau-kulturtechnischer Maßnahmen, die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel auf das notwendige Maß beschränkt wird.“

An dieser Gegenüberstellung läßt sich ablesen, welche Ähnlichkeiten, aber auch welche Differenzen sich zwischen Pflanzenschutz à la Friedrich II. und Pflanzenschutz à la Pflanzenschutzgesetz finden: In beiden Fällen soll es darum gehen, Schädlinge mit natürlichen Mitteln zu bekämpfen; der entscheidende Unterschied liegt allerdings darin, daß dies heute bedeutet, die wissenschaftlich-technischen Pflanzenschutzmittel durch Einsatz von allerhand anderen wissenschaftlich-technischen Maßnahmen zu minimieren. Kurz: unsere Welt, auch diejenige der Landwirtschaft und des biologischen Landbaus, ist bereits wissenschaftlich-technisch imprägniert, während das ganz offenkundig in der Mitte des 18. Jahrhunderts noch nicht der Fall war.

1.1 Die Hintergründe: Das Versprechen

Um zu verstehen, wie es dazu gekommen ist und welche Konsequenzen dies für den Wandel von Forschung und Wissenschaft hat, müssen wir verstehen, wo wir uns heute befinden und welches die besonderen Probleme sind, mit denen wir uns zu befassen haben. Dazu aber müssen wir lernen, die Gesamtentwicklung besser zu verstehen.

Daher ist es wichtig sich einiges wieder ins Gedächtnis zu rufen: Zum einen gilt, daß es Wissenschaft und Technik in dem Sinne, der uns heute vertraut ist, nicht immer gab. Zum anderen aber ist es ebenso wichtig sich klarzumachen, daß es Wissenschaft und Technik in dem Sinne, der uns heute vertraut ist, auch nicht immer geben wird. Wir befinden uns in einem ständigen Übergang; Nietzsche bestimmt den Menschen als „ein Seil, gespannt zwischen Thier und Übermensch“ (Nietzsche 1883-85). Wie auch immer es nun mit dem Übermenschen stehen mag, jedenfalls gilt, daß wir von der Vorstellung, es gebe ein ewiges überzeitliches ‚Wesen‘ der Menschen, Abschied nehmen müssen. Und das bedeutet im gleichen, daß hier weder das Vertrauen auf den wissenschaftlich-technischen Fortschritt noch die Berufung auf den Naturzustand, d.h. darauf, was die Natur ohne unser Zutun machen, ausreichen kann. Der Prozeß fortschreitender Zivilisation ist eben, wie Norbert Elias uns eindrucksvoll demonstriert hat, ein Prozeß fortschreitender Affektkontrolle, also ein Prozeß, in dem die Menschen ihre natürlichen Instinkte und Regungen in zunehmendem Maße kulturell disziplinieren (Elias 1981, VII et passim).

Dieser Kultivierungs- und Zivilisationsprozeß nun aber ist - das dürfte inzwischen wohl außer Frage stehen - nicht zuletzt von der Entwicklung von Wissenschaft und Technik abhängig. Allerdings erscheint uns dieser Prozeß heute verschleiert durch Vorurteile, die das 19. Jahrhundert - aus gutem Grund - gepflegt hat. Dominant ist hier fraglos das Vorurteil, Technik sei angewandte Wissenschaft, und diese entstehe ‚rein‘, d. h. nicht durch Anwendungsfragen verschmutzt, in den Gehirnen

der Heroen unserer Wissenschaftsgeschichte. Daher geben wir denn gerne der Francis Bacon zugeschriebenen Formel „Wissen ist Macht“ eine platonisch-idealistische Konnotation.

Bei genauerer Betrachtung zeigt sich hingegen, daß die neuzeitliche Wissenschaft mit einem ganz anderen Programm antrat. Nicht zu erfassen, „was die Welt im Innersten zusammenhält“, wie es unsere deutsche intellektuelle Tradition will, sondern nützlich technisches Wissen zu produzieren, war die einhellige Absicht nicht nur der Ahnväter der philosophischen Selbstinterpretation neuzeitlicher Wissenschaft, Francis Bacon und René Descartes, sondern auch der Gründungsurkunden der französischen Académie des sciences oder der Royal Society im 17. Jahrhundert. Wie die Medizin oder die Agronomie sollte die neuzeitliche experimentelle Wissenschaft dazu dienen, auf technischem Wege den Menschen Nutzen zu bringen (Descartes 1637), und so gesehen macht plötzlich Sinn, was Francis Bacon in Wahrheit gesagt hat: „ipsa scientia potestas est“ (Bacon 1597, 79), die Wissenschaft selbst ist Macht, nämlich dann, wenn man sie als Mittel technischer Weltveränderung versteht. Daß man dies in der Tat tun muß, wird evident, wenn man sich in Erinnerung ruft, daß Francis Bacons Utopie einer „nova atlantis“ den Forschern und Ingenieuren Denkmale setzt und im „Haus Salomon“, der wissenschaftlichen Akademie, Sammlungen technischer Geräte aufstellt (Bacon 1627, S. 145ff, bes. 161).

1.2 Der Weg: Forschungsfreiheit

Warum aber ist dieses Leistungsversprechen in Vergessenheit geraten, wo es doch nahezu nahtlos mit dem korrespondiert, was wir vom heutigen Stand aus als die Entwicklung von Wissenschaft und Technik vor uns sehen?

Der Grund dafür ist relativ einfach: Die frühneuzeitliche Wissenschaft um 1650 war dazu schlicht noch nicht in der Lage. Die propagierte Einheit von Wissenschaft und Technik ließ sich nicht realisieren. Nicht nur konnte keine Rede davon sein, daß die Technik durch die sich entwickelnde neuzeitliche Wissenschaft verbessert werden konnte; in Tat und Wahrheit verhielt es sich genau umgekehrt: bis ins 19. Jahrhundert hinein hatte zunächst die Handwerkstechnik, dann die Manufaktur einen entscheidenden Vorsprung vor der experimentellen Wissenschaft, der sich allerdings mit zunehmender Industrialisierung verkürzte; und noch heute, in einer Zeit, in der Wissenschaft und Technik in den meisten Gebieten hybridisiert sind, gibt es Beispiele dafür, daß technisches Können nicht vollständig wissenschaftlich erklärbar ist.

Bis zur Industrieforschung des 19. Jahrhunderts sollte es dauern, bis die in der Renaissance geforderte Verbindung von Wissenschaft (scientia) und Technik (ars) im großen Stil möglich wurde. Bis dahin aber blieb zum einen das Leistungsversprechen uneingelöst, zum anderen aber entwickelte

sich wissenschaftliche Forschung weiter, und zwar paradoxerweise unter dem Schutzschild jener Legitimation, gegen die die neuzeitliche Wissenschaft eigentlich angetreten war: der aristotelischen Rechtfertigung des Wissensdrangs durch Neugierde. Gewiß, man mag es als Ironie der Wissenschaftsgeschichte betrachten, Fakt ist jedoch, daß die neuzeitliche forschungsorientierte Wissenschaft, die, gemessen an ihren eigenen Ansprüchen und ihrer eigenen Nützlichkeitslegitimation, als kläglich gescheitert hätte gelten müssen, nicht zuletzt aufgrund der Legitimation wissenschaftlichen Wissens durch „curiositas“ überlebte. Die Geschichte dieser Legitimation nun ist in der Tat ein interessantes Kapitel für sich. Berücksichtigt man - in gebührender Verkürzung - den politisch-ökonomischen Entwicklungsstrang der Säkularisierung und der von den einzelnen Duodez-Fürstentümern an das Reich übergehenden Aufgabe des Schutzes von Wissenschaft und Bildung, so kann man leicht erklären, wie es von der theoretischen Neugierde als Legitimation von Forschung zur Forschungsfreiheit gekommen ist. Denjenigen, die sich immer wieder hinter Artikel 5.3 GG verschanzen und auf ihr vermeintliches Grundrecht auf Forschungsfreiheit pochen, muß ab und zu wieder in Erinnerung gerufen werden: Die Forschungsfreiheit, die seit dem Zeitalter der Aufklärung im Gefolge der Meinungsfreiheit immer wieder als Grundrecht gefordert wird, war 1848 von dem „Professoren-Parlament“ der Paulskirchen-Versammlung *nicht* als Forschungsfreiheit im heutigen Sinne (Zimmerli 1998b), sondern als Aufhebung der Zensurbestimmungen der Karlsbader Beschlüsse von 1819 gemeint. Das Grundrecht in Artikel 5.3 GG, das sich in diesem hohen Verfassungsrang im übrigen allein der Pervertierungsgeschichte von Wissenschaft und Forschung im Dritten Reich verdankt, trägt zum einen durchaus noch Züge des ursprünglichen Staatsabwehrrechts, hat zum anderen aber darüberhinaus ebenso fraglos etwas mit den Staatszielen zu tun. In keinem der beiden Fälle aber ist damit ein völliger Freibrief oder gar eine Entbindung von der Pflicht zur Rechtfertigung wissenschaftlich-technischer Forschung und Entwicklung gemeint (vgl. Winnacker 1999).

1.3 Das Ziel: Die Einlösung des Versprechens

Heute indessen darf in vielfacher - vielleicht in allzuvieler - Hinsicht das Versprechen der frühneuzeitlichen Wissenschaft als eingelöst gelten. In der Gegenwart trägt die wissenschaftlich-technische Forschung direkt und effizient zu vielen nützlichen Anwendungen bei. Erwähnt sei nur die Steigerung des Wohlstands, die Fortschritte in der Heilung von Krankheiten, der Beitrag zur Steigerung des Ertrags von Nutzpflanzen, die effizientere Ausnutzung von Energieressourcen etc. Allerdings gilt umgekehrt auch, daß damit eine Reihe von nicht vorhergesehenen und nicht gewünschten Folgen wissenschaftlich-technischer Entwicklung verknüpft sind. Es kommt daher zu einer scheinbar paradoxen Situation, die sich so formulieren läßt:

In Form von Technologie ist Wissenschaft heute u n a b d i n g b a r für den menschlichen Alltag; ihre Folgen stellen indessen eines der wichtigsten Probleme dar, mit denen sich insbesondere wissenschaftlich-technisch hochentwickelte Industriegesellschaften auseinandersetzen müssen.

Das bedeutet allerdings zugleich auch, daß weder die Berufung auf das ursprüngliche Leistungsversprechen der neuzeitlichen Wissenschaft noch diejenige auf die „curiositas“ heute mehr ausreicht: Die Rechtfertigungspflicht, der sich wissenschaftlich-technische Forschung gegenüber sieht, ist immens angewachsen, und die aus wissenschaftlich-technischer Forschung hervorgehende Technologie kann sich gegenwärtig fast keine Fehler mehr erlauben. Denn mit weiterwachsender wissenschaftlicher Forschung und dem Fortschritt ihrer Problemlösungen ist auch die Einsicht gewachsen, daß jede Problemlösung ihrerseits eine offene Menge neuer, ungelöster Probleme mit sich bringt. Und dies ist einer der Gründe dafür, daß technologische Wissenschaft von der Kernenergie über die Biowissenschaften bis hin zum heiklen Thema des Pflanzenschutzes unter erhöhter und gespannter Öffentlichkeitskontrolle vor sich geht - und das, wie wir alle zugeben müssen, völlig zu recht!

2. Wissenschaft und Wirtschaft

Was bisher nur am Rande anklang, sich aber gerade angesichts der Diskussion von gesellschaftlichem Nutzen von selbst versteht, ist die Kopplung des geschilderten Entwicklungsprozesses mit der Entwicklung der Interessen der Wirtschaft. Das gilt sowohl in der traditionellen Landwirtschaft, wenn auch in noch geringerem Ausmaße, als auch insbesondere in der Intensivlandwirtschaft und vermutlich in noch ganz anderen, einstweilen kaum geklärten Hinsichten auch in bezug auf die mit gentechnisch veränderten Nutzpflanzen oder Nutztieren operierende neue Land- und Forstwirtschaft. Wenn es auch zuweilen etwas länger dauert, bis der Punkt erreicht ist, an dem die neuen Biotechnologien Gewinne abwerfen, darf trotzdem eines als gesichert unterstellt werden: Wie in anderen Bereichen ist nun auch in den Biowissenschaften technologische Wissenschaft zur eigentlichen Produktivkraft geworden.

2.1 Technologie als Motor

Nicht zuletzt einem ökonomistischen Selbstmißverständnis des Dialektischen Materialismus hat man - zu recht - immer wieder vorgeworfen, die komplexen Wechselwirkungen zwischen Basis und Überbau vernachlässigt zu haben. Allerdings stellt man heute, blickt man auf die Ereignisse in Deutschland nach 1989 zurück, die Tendenz zu einer ähnlichen Engführung fest. Der krude ökonomistische Materialismus scheint über seinen Untergang hinaus zu triumphieren: Die sozialisti-

sche Planwirtschaft sei, so kann man allenthalben hören, aus ökonomischen Gründen zusammengebrochen.

Nun ist das gewiß nicht falsch, aber ebenso gewiß auch nicht die ganze Wahrheit. Sowohl am Fall der Mauer in Berlin als auch am Zusammenbruch der sozialistischen Planwirtschaft läßt sich nämlich illustrieren, daß *Technologie* dabei eine entscheidende Rolle gespielt hat. Es war - kurz gesagt - Technologie, genauer: Informations- und Kommunikationstechnologie, die dazu geführt hat, daß die Information über die bevorstehende Maueröffnung via Westfernsehen in die DDR zurückgestrahlt worden ist (Zimmerli 1991), und es war der gravierende Technologierückstand von 20-30 Jahren, der in den meisten wirtschaftlich relevanten Anwendungsbereichen dafür sorgte, daß die sozialistische Planwirtschaft nicht konkurrenzfähig war.

Gewiß, dies sind nur Indikatoren; aber sie mögen wegen ihrer hohen Plausibilität als hinreichend gelten, um ein allgemeines Theorem zu formulieren:

Für die gesellschaftliche Dynamik ist bislang immer eines der gesellschaftlichen Teilsysteme Politik, Ökonomie und Wissenschaft/Technologie vorrangig verantwortlich gewesen. In einer Wissens- und Technologiegesellschaft, wie wir sie gegenwärtig erleben, ist dieses Teilsystem eindeutig die Wissenstechnologie.

Das läßt sich auch in rein ökonomischen Zusammenhängen illustrieren: War in einer traditionellen Gesellschaft, die noch nicht als technologische Wissensgesellschaft zu bezeichnen war, vordringlich Arbeit für die Verteilung gesellschaftlichen Reichtums zuständig, so sind es heute zunehmend Kapital und Wissen (vgl. Miegel 1978) und zwar über einen seinerseits technologiegestützten Verteilungsmechanismus. Und das mag - nebenbei bemerkt - einer der Gründe dafür sein, warum unsere Maßnahmen im Zusammenhang der Bekämpfung der Arbeitslosigkeit im Regelfalle von so geringem Erfolg gekrönt sind.

2.2 Dimensionen der Interessen

Wenn denn die Wissenstechnologie die entscheidende Schubkraft in unserer Gesellschaft geworden ist, fragt sich, wie man mit einer technologisierten Wissenschaft in der Wirtschaft umgehen kann und welche Gefahren dabei eigentlich drohen. Um diese Frage zu beantworten, hat es sich als sinnvoll erwiesen, zunächst einmal eine andere Frage zu stellen, nämlich die Frage „cui bono?“ - wem nützt es eigentlich? In wessen Interesse liegt, was im Bereich der Wissenschafts- und der Technologieentwicklung als treibende Kraft der wirtschaftlichen und politischen Gesellschaftsentwicklung geschieht? Dort, wo die Interessen von Wirtschaft, Politik und Wissenstechnologie konvergieren, ist kaum gesellschaftliches Konfliktpotential zu vermuten. Anders steht es hingegen im

Falle von Interessenkollisionen. Die Beantwortung der Frage nach den Interessen, denen eine gesellschaftliche Entwicklung dient, und den damit möglicherweise angezeigten Konfliktpotentialen wird traditionell von der *Ideologiekritik* weiter beantwortet. Was wir also beobachten können, ist eine *Wiederkehr der Ideologiekritik* im Bereich der Forschungs- und Technologieentwicklung selbst.

Nun läßt sich die ideologiekritische Frage nach dem Interesse, dem die wissenstechnologische Dynamisierung der Gesellschaft dient, nach dem bisher Entwickelten ziemlich eindeutig beantworten: Sie geschieht im Interesse des Kapitals und gegebenenfalls der Wissens- und Technologieproduktion selbst. Und eine genauere Analyse dessen, was wir die ‚Marktmechanismen‘ nennen, zeigt, daß diese ein vorzügliches Instrument zur Nutzenmaximierung, nicht aber zur Optimierung der Verteilungsgerechtigkeit und erst recht nicht zur Festlegung von Zielen und Inhalten sind, die optimiert werden sollen (Zimmerli 1998c, 10). Eine ideologiekritische Position muß in diesem Falle also nach einem Akteur und nach einer Funktion suchen, die das reine Kapital- und Wissenstechnologieinteresse in der Wissens- und Technologieproduktion zu kontrollieren in der Lage sind. Das hat sich bekanntlich besonders deutlich am Falle der Notwendigkeit gezeigt, externe Kosten zu internalisieren; im Regelfalle bezahlt die Allgemeinheit mit Steuern - und in vielen Fällen heißt das: bislang noch niemand - für die durch allzu intensive Technologisierung entstandenen Kosten. Will die Allgemeinheit, z.B. vertreten durch den Staat, die zu internalisierenden externen Kosten gering halten oder, wenn möglich, ganz vermeiden, muß sie mithin Institutionen vorhalten, die *ohne ökonomische Eigeninteressen* Kontroll- und Prüffunktionen ausüben.

2.3 Gekaufte Forschung?

Es zeigt sich sofort, daß es sich hier im Rahmen der Wissens- und Technologiegesellschaft, die per definitionem immer auch eine Expertengesellschaft ist, um das viel berufene *Problem der Experten* handelt. Es ist kein Geheimnis und wird auch in vielen wissenschafts- und kulturkritischen Kontexten offen geäußert, daß es möglich ist, für jede Meinung und Gegenmeinung, für jede Befürwortung und Ablehnung eines Produktes oder einer Technologie, Experten zu finden und gut zu bezahlen, die sich dann auch nach der Maxime richten „Wes Brot ich eß, des Lied ich sing“.

Das wiederum ist eine der Hauptursachen dessen, was man als Glaubwürdigkeitsverlust der Experten konstatieren muß. Dieser resultiert, bei Lichte besehen, im Regelfalle nicht aus den aufgrund eigener Expertise konstatierten Ergebnissen wissenschaftlicher Forschung, sondern aus einem Begleitphänomen, das ich als „Expertisetransfer“ bezeichnet habe (Zimmerli 1993): Allzu leicht nämlich lassen sich Forscherinnen und Forscher zu der Annahme verführen, die eigene wissen-

schaftliche Expertise, die definitionsgemäß immer nur für einen sehr eingeschränkten wissenschaftlichen Bereich gilt, schließe zugleich die Fähigkeit ein, auch die gesellschaftliche Wünschbarkeit, die möglichen negativen Folgen und ähnliches zu beurteilen. Dagegen ist jedoch festzuhalten: Spezialisierte wissenschaftliche Forschungskompetenz auf einem Gebiet schließt nicht automatisch Kompetenz in bezug auf die normative Beurteilung mit ein.

Auf der anderen Seite ist aber ganz offenkundig, daß Wirtschaft, wenn denn Wissenschaft zum Produktivfaktor geworden ist, diese einsetzen muß, um ihrerseits ökonomisch überleben zu können. Der heutige Kampf der Giganten ist denn auch, wenn man an das Beispiel Microsoft denkt, nicht mehr - wie bei Platon - ein Kampf zwischen Idealisten und Realisten, sondern ein Kampf der wirtschaftlichen Wissenstechnologieakteure gegeneinander, der von den staatlichen Stellen nur noch schlecht zu kontrollieren ist, wenn diese nicht über eine eigene, wirtschaftlich weitgehend unabhängige Forschungskompetenz verfügen.

Das Bild, das sich also recht zwanglos, aber mit Notwendigkeit aufdrängt, ist das eines *Konzertes* von privatwirtschaftlich finanzierter und öffentlicher Forschung, in dem zwar beide im Wettstreit stehen („con-certare“), aus dem aber eine harmonische Synergie hervorgehen soll. Die privatwirtschaftlich finanzierte Forschung ist den ökonomischen Eigeninteressen ihrer Finanziers unterstellt, während die öffentliche Forschung, jedenfalls ein Teil davon, ohne ökonomische Eigeninteressen die Kontroll- und Prüfaufgaben wahrzunehmen hat, die dem Interesse der Allgemeinheit dienen sollen.

3. Wissenschaft und Politik

Nun ist es in der Tat die öffentliche Hand, die Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen vorhält - bei uns in der Bundesrepublik Deutschland sogar noch in überwiegendem Maße, zählt man etwa auch die Universitäten dazu. Infolgedessen könnte die Politik eigentlich ihren Auftrag wahrnehmen, wissenschaftliche Kontroll- und Prüfkapazität vorzuhalten. Allerdings scheint die parteipolitisch verfaßte parlamentarische Politik zur Übernahme solcher Aufgaben je länger, desto weniger geeignet zu sein. Je schwächer sie nämlich wird und je stärker ihre Aufgaben von anderen Gremien und Öffentlichkeitsarenen, etwa der strukturgewandelten neuen Öffentlichkeit, die sich „civil society“ nennt, übernommen werden, desto geringer erscheint die Chance, daß Politik in irgendeinem namhaften Sinne sich wieder auf ihre genuinen wissenschafts-, technologie- und bildungspolitischen Aufgaben zurückbesinnt.

3.1 Grenzen der Privatisierung

Im vergangenen Jahrzehnt haben wir uns aufgrund des Sieges der Markt- über die Planwirtschaft ein falsch-positiv verstärkendes Vorurteil angeeignet, nämlich daß *Privatisierung* in solchen Zusammenhängen das Mittel der Wahl sei: Privatisierung staatlicher Einrichtungen als Allheilmittel für alle möglichen Schwierigkeiten. Und in gewissem Maße und in bestimmten Bereichen mag das auch richtig sein. Allerdings hieße in unserem Kontext, der Privatisierung die Kontrolle über allzu einseitiger Wahrnehmung wirtschaftlicher Interessen in wissenschaftlichen Zusammenhängen zu überlassen, zugleich auch den Bock zum Gärtner zu machen: Wo es um die Eindämmung von für die Allgemeinheit abträglichen Konsequenzen der Verfolgung ausschließlich betriebswirtschaftlich-interner Interessen geht, kann es nicht sinnvoll sein, Akteure mit der Abwägung und Kontrolle zu beauftragen, die selbst ökonomisch interessierte Mitspieler an einem Spiel sind, das nach Richtlinien gespielt wird, die ihrerseits gerade veränderungs- oder mindestens kontrollbedürftig sind.

Mithin wächst hier der Politik, und zumal auch jenem Teilsystem, das wir als ‚Rechtssystem‘ bezeichnen, eine neue und verantwortungsintensive Aufgabe zu. Vor dieser kann und darf sich das Wissenschafts- und Wissenschaftspolitik-Establishment nicht drücken. Da hilft auch der Hinweis auf den allgemeinen Pluralismus und seine vermeintlich relativierenden Konsequenzen nichts. Anders formuliert: Politik ist, wie sich an diesem Beispiel zeigt, eben gerade *nicht* am Ende. Politik wird auch nicht durch „civil society“ verdrängt, ganz im Gegenteil: Je stärker privatisiert und ökonomisch orientiert die Forschung wird, desto wichtiger wird die arbeitsteilige Wahrnehmung der Aufgaben von Politik und Öffentlichkeit.

3.2 Werte und Prüfungen

Das bedeutet jedoch, daß das politische System im allgemeinen, speziell aber zunächst die Legislative und sodann auch die Exekutive, sich darum zu bemühen haben, für die zum Teil bereits bestehenden Institutionen *Aufgaben der Prüfung* zu definieren. Dies wird in konsistenter und praktisch relevanter Weise nur möglich sein, wenn zuvor Überlegungen über die zu präferierenden bzw. die zu vernachlässigenden Werte angestellt werden. Gewiß, es gibt bereits allerlei solche Überlegungen. Diese erfüllen jedoch im Regelfalle nicht die Bedingungen, die an ein allgemeines Werte- und Prüfsystem gestellt werden müssen. Hier liegt ein über der Tagespolitik oft in Vergessenheit geratenes großes Aufgabenfeld, das von den Natur- und Ingenieurwissenschaften nur in Zusammenarbeit mit den Geistes- und Sozialwissenschaften bestellt werden kann. Und wie in den meisten Zusammenhängen gilt auch hier, daß der Teufel im Detail steckt. Es geht dabei z.B. um von der Politik und der gesellschaftlich sich formierenden Öffentlichkeit initiierte *moderierte Diskurse*, etwa

zwischen Befürwortern und Gegnern von Herbizid-Ausbringung traditioneller Art, von Ausbringung eines Totalherbizids auf Flächen, die mit zuvor auf gentechnischem Wege mit einer Herbizid- bzw. Totalherbizidresistenz ausgestatteten Pflanzen bepflanzt werden. Das Beispiel des WZB-Diskurses, das in anderer Hinsicht als gescheitert betrachtet werden kann, hat hier mindestens Beispielfunktion (van den Daele 1994), ebenso wie der Abfallbewirtschaftungsdiskurs der Ingenieurkammer Niedersachsen (Zimmerli 1998a). Zwar wird es in solchen Diskursen keine spontanen Einigungen geben; in einer pluralistischen Gesellschaft ist eben der Dissens die Regel und der Konsens die Ausnahme. Aber es ist nötig, Diskursverfahren zu wählen, in denen die Dissense herauspräpariert und dadurch sozusagen ‚*Konsensinseln*‘ lokalisiert werden können.

3.3 Zer-prüfte Forschung?

Und das mag nun aussehen wie die Quadratur des Zirkels: die Forderung nämlich, daß Wissenschafts- und Technologiepolitik ihre Richtlinienkompetenz wieder ernst nehmen und sich nicht hinter allerhand Ausreden wie denjenigen einer pluralistischen Gesellschaft verstecken sollen, auf der einen *und* die Forderung, sie solle dies in pluralismusadäquaten Formen, wie etwa denjenigen der moderierten Diskurse tun, auf der anderen Seite. Und noch ein weiterer Widerspruch hebt machtvoll sein Haupt: Verhält es sich nicht so, daß starke politische Planungs- und Kontrollkapazitäten, wie sie hier verlangt werden, durch ihren Bürokratismus jegliche Kreativität und Innovationsfreude blockieren? Und sind nicht Kreativität und Innovation die wesentlichen Elemente wie jeder so auch der wissenstechnologischen Forschung? Kurz: wird nicht im Übermaß geprüfte Forschung zur ‚*zer-prüften*‘ Forschung?

Indessen zeigen schon elementare Überlegungen, daß beide Bedenken, so eng sie zusammenhängen mögen, gegenstandslos sind. Zum einen nämlich gilt, daß es sich ja nicht um Prüfung und Kontrolle *unabhängig* von den gesellschaftlich sich entwickelnden Werthaltungen handelt, sondern ganz im Gegenteil: um eine durch wissenschaftliche Forschung angeleitete Kontrolle und Prüfung ökonomisch orientierter Forschung durch Vorgabe der *gesellschaftlich* vertretenen normativen Vorstellungen. Zum anderen aber handelt es sich bei dem, was dabei zu prüfen ist, ja gerade nicht um Grundlagenforschungsergebnisse, sondern um Resultate aus der angewandten Forschung und Entwicklung. Anderenfalls wären sie nicht von ökonomischem Interesse. Und die Erfahrung lehrt, daß Kreativität und Innovation in angewandter Forschung und Entwicklung durch externe Begrenzungen eher angeregt als gebremst werden. So zeigt sich etwa in der Patentierungsdiskussion, daß ein Großteil der neuen Patentanmeldungen sich den Anregungen durch externe Einschränkungen, etwa Patentaufgaben, verdanken oder gar direkte Patentumgehungs-Patente sind und daß umgekehrt

die Möglichkeit, wissenschaftlich-technische Innovationen zu patentieren, einen ungeheuer positiven Anreiz darstellt.

4. Planung und Evolution

Ein anderer, stärker theoriegeleiteter Einwand hingegen bedarf genauerer Betrachtung: Auch aufgrund von verantwortlichen Prüfungen getroffene Entscheidungen sind offenkundig solche, die in den Prozeß der Wissensevolution eingreifen und dort Folgen nach sich ziehen, die zum Zeitpunkt der Prüfung nicht (oder nur zum sehr geringen Teil) vorhergesehen werden können. Wie aber soll dann eine zu verantwortende Prüfung überhaupt möglich sein? Anders: Schließen sich Planung (und sei es auch Planung im Sinne der diskutierten Beispiele) und Evolution nicht aus?

Selbstverständlich muß bereits auf dieser allgemeinen Ebene diese Frage mit aller Entschiedenheit zurückgewiesen werden: Schon rein logisch ist es ein elementarer *Denkfehler* zu meinen, da Evolution nicht planbar sei (was zutrifft), sei Planung kein Faktor der Evolution (was Unfug ist).

4.1 Planung als Evolutionsfaktor

Vielmehr gilt, daß Planung auch und gerade dann zum Evolutionsfaktor wird, wenn *nicht* genau das eintritt, was geplant war. Die Friedhöfe sind voll von Menschen, die Dinge geplant, realisiert und vielleicht sogar patentiert haben, an denen sich die gelehrte Literatur zwar noch erfreut, die aber niemals wirklich gebaut wurden. Von Leonardo reicht die Top-Hitliste dieser Kandidatinnen und Kandidaten über Charles Babbage bis zu Rem Koolhaas und Zoe Zenghelis (vgl. Zimmerli 1997, 196f.). So betrachtet läßt sich sogar zugespitzt sagen, daß der evolutionäre Prozeß der Wissenschafts- und Technologieentwicklung niemals so gelaufen wäre, wie er gelaufen ist, wenn nicht Menschen in diesen Prozeß Handlungen geplant, verworfen und realisiert hätten, die gerade *nicht* dem evolutionären Verlauf entsprochen hätten. Was aber hat denn Planung eigentlich mit Forschung zu tun? Nicht nur in der Wirtschaft, sondern insbesondere auch in Wissenschaft und Technologie bewegen wir uns in einer Art von neuer Planwirtschaft hinein. Selbstverständlich ist damit nicht die ökonomische Planwirtschaft des Sozialismus gemeint, die zugrunde gegangen ist, sondern eine planende Entwicklung, in der wir uns in strategischen oder taktischen Dimensionen Ziele vornehmen, die wir zu realisieren versuchen. Daß das, was die Ziele beinhalten, selten in der geplanten Form realisiert wird, ist kein Einwand. Die These nämlich, daß wir in einem evolutionär gedachten gesellschaftlichen Zukunftsmodell nicht planen könnten, ist eben deswegen falsch, weil Evolution so etwas wie die Resultante des Kräftemessens unterschiedlicher Akteure ist, die ihrerseits als Systeme oder als Umwelt betrachtet werden können.

4.2 *Koevolution und Unplanbarkeit*

Mit anderen Worten: Gesellschaftliche Evolution – und auch jener Aspekt, den wir ‚Wissenschafts- und Technologieentwicklung‘ nennen, ist Teil der gesellschaftlichen Evolution – muß immer *koevolutiv* gedacht werden. Die Idee der Koevolution besagt nicht mehr (aber auch nicht weniger), als daß jede Systemumwelt ihrerseits als lebendiges anderes System betrachtet werden kann, zu dessen Umwelt mithin das ursprüngliche System gehört. Wer in einer Koevolution nicht für sich plant, hat aber im Überlebenskampf eine weniger gute Chance. Mit anderen Worten: Planung ist ein Bestandteil von Evolution, und ebenso ist Prüfung ein Bestandteil von Evolution. Das, was wir meinen, wenn wir von ‚Evolution‘ sprechen, ist ja schließlich nicht zuletzt der strikte und erfolgreiche Mechanismus der Selektion. ‚Strikte Selektionsmechanismen‘, übertragen auf unseren thematischen Bereich, heißt: an den Zielvorstellungen einer Gesellschaft gemessene Prüfkriterien, mit denen etwa die Hauptschubkräfte der Entwicklung, in unserem Falle also die wissenstechnologischen Kräfte, sich ihrerseits an den gesellschaftlich geteilten Wertvorstellungen messen lassen müssen. Gewiß, Evolution und Koevolution sind nicht planbar, aber ebenso gewiß ist Planung und Prüfung Bestandteil jenes evolutionären Prozesses auf der jeweiligen gesellschaftlichen und kognitiven Ebene, auf der wir uns bewegen. Die Tatsache, daß Evolution etwas ist, was man so beschreiben könnte, daß es so läuft, wie keiner von denen, die mitgewirkt haben, es geplant hat, sondern wie es nur gleichsam die Resultante (s.o.) aus dem Zusammenwirken von stärkeren und schwächeren Kräften ist, zeigt gerade, daß es eine Verabschiedung von Planung aus dem evolutionären Prozeß gar nicht geben darf. Evolutionäres Management, auch evolutionäres Wissensmanagement, besteht darin, daß Planung und Prüfung von den Institutionen des Systems, in unserem Falle: des Wissenschafts- und Technologiesystems, selber vorgenommen werden und daß dann das Spiel der anderen gesellschaftlichen Kräfte darüber entscheidet, wie es evolutionär weitergehen soll.

4.3 *Politiknähe der Ressortforschung*

Damit aber ergibt sich eine andere Nuancierung der Aufgabenstellung von Ressortforschung: Sie wird eben gerade nicht zu einem Faktor der *geplanten Evolution*, sondern, wenn man so will, zu einem Mittel der *Selektion*. Was zukunftsweisend und daher evolutionär bedeutsam ist, muß aus prinzipiellen Gründen unbekannt bleiben; eines aber läßt sich schon jetzt mit ziemlicher Sicherheit sagen: Zwar ist die Ressortforschung, die u.a. die Aufgabe hat, die in ihr kooperierenden einzelnen Institutionen unter einen einheitlichen strategischen Hut zu bringen, weder ein Instrument zur objektiven Vorhersage noch eins zur direkten Beeinflussung der Wissensentwicklung; wohl aber ist sie ein Instrument der *planerischen Selektion*, wenn auch nicht direkt von Pflanzen und Tieren, so doch indirekt von Forschungszielen und gesellschaftlicher Akzeptanz.

Wir brauchen politiknahe Forschung, weil Forschung, die nicht politiknah ist, sich sonst in einer Art marktwirtschaftlich-evolutionärem Kampf aller gegen alle zerfleischen würde. Anders: weil wir sonst keine Kriterien dafür hätten, was wir als Gesellschaft von den vielen wissenschaftlichen Möglichkeiten, die es gibt und die, wie wir alle wissen, sowohl zu guten als auch zu bösen Zwecken angewendet werden können, eigentlich realisieren wollen. Das brauchen wir nicht ein für allemal zu sagen - dies zu meinen, war der Fehler der überhöhten Hoffnungen, die in das Instrument der Technikfolgenabschätzung gesetzt wurden -, das brauchen wir auch nicht alles vorab schon zu wissen, und das können wir in einem koevolutiven Modell auch gar nicht wissen, weil, wie Karl Raimund Popper mit einem überzeugenden Argument gezeigt hat, wir selbst dann, wenn wir alles über die Zukunft wissen würden, mit Sicherheit niemals wissen könnten, was wir in Zukunft *wissen* werden. Das Argument lautet: Wüßten wir jetzt schon, was wir in Zukunft wissen werden, dann wäre es gar nicht das, was wir in Zukunft wissen werden, da wir es ja schon jetzt wissen (Popper 1987).

Eben weil wir in einem Prozeß dieser Art stehen, den wir nicht überschauen oder vollständig vorhersehen können, brauchen wir Einrichtungen, und zwar politiknahe Einrichtungen, die ihrerseits die Resultate der wirtschaftlich orientierten Forschungseinrichtungen überprüfen; und um das zu tun, müssen sie selber über eine beachtliche eigene Inhouse-Forschungskapazität verfügen. Eine politiknahe Forschungseinrichtung als Ressortforschungseinrichtung, die keine starke Inhouse-Kapazität aufwiese, wäre eigentlich gar keine Forschungseinrichtung; sie wäre eine rein politische Behörde und könnte sich deswegen auch im Konzert (s. o. 2.3) der wissenschaftlichen Einrichtungen nicht durchsetzen.

5. Konsens über Dissens

Eine der Hauptschwierigkeiten, mit denen wir dabei zu kämpfen haben, wurde bereits erwähnt: es ist die Frage der Orientierung unserer Gesellschaft, unserer Politik, insbesondere der Wissenschafts- und Technologiepolitik und damit auch der Orientierung unserer eigenen Forschungseinrichtungen am *Konsens* - In diesem Zusammenhang äußere ich abschließend eine nur scheinbar provokante These:

Eines der Hauptprobleme, das wir in unserer Wahrnehmung von der Gestaltbarkeit unserer Zukunft haben, liegt in unserer Fixierung auf die Vorstellung, daß nur funktionieren könne, was auf einem Konsens aufgebaut sei.

Dabei vergessen wir allerdings, daß das politische System, in dem einige Länder seit mehreren hundert Jahren, andere etwas kürzer, leben, nämlich das System der Demokratie, seinerseits einge-

führt wurde, um das *Fehlen eines Konsenses* zu kompensieren. Die schiere Existenz von Demokratien ist ein Beleg dafür, daß wir Mechanismen entwickeln können, die ein friedvolles, wenngleich streitbares Zusammenleben ermöglichen, ohne daß Konsens nötig wäre.

5.1 Pluralistische Gesellschaft

Interessendissens ist daher die Grundorientierung in einer pluralistisch werdenden, stärker noch als in unserer klassischen Demokratie. Wir sind nämlich bei weitem noch keine pluralistische Gesellschaft; wer einmal eine solche sehen möchte, der möge z. B. einen Urlaub in Trinidad verbringen, in einem 2-Millionen-Land, in dem mehr als 30 verschiedene ethnische Gruppen und Religionen miteinander koexistieren, und zwar, weiß Gott, nicht immer friedvoll. Oder er möge sich das von mir bereits genannte großangelegte historische Experiment Nelson Mandelas ansehen, in dem eine neugeborene Nation mit einer wahrlich konfliktreichen Geschichte mit 11 verschiedenen Landessprachen und entsprechend vielen ethnischen und religiösen Differenzen umgehen muß. Das sind Verhältnisse, von denen wir noch weit entfernt sind. Wir Mitteleuropäer sind in der Tat immer noch sehr homogen in unserer Gesellschaft. Trotzdem werden wir zunehmend mit der Tatsache konfrontiert, daß wir ganz unterschiedliche Wertvorstellungen haben, die in unserer Mitte existieren und deren Existenzberechtigung verfassungsmäßig geschützt ist. Der Sieg des Marktes über den Plan bedeutete, wie gezeigt, nicht das Ende des Planens in der evolutionären Entwicklung, sondern es handelte sich dabei um den Sieg des Pluralismus über das letzte existierende realmonistische System, dasjenige des Historischen und Dialektischen Materialismus.

Das aber bedeutet, daß wir in der Nach-Planwirtschaft, die zugleich den Abschied vom Konsensmodell mit sich bringt, Mechanismen entwickeln müssen, die es erlauben, in diesem fundamentalen Differenzgefüge pluralistischen Dissenses im Sinne einer Allgemeinwohlsteigerung miteinander leben zu können.

5.2 Allgemeinwohl und Verfahren

Was im Sinne der Steigerung des Allgemeinwohls liegt, kann jedoch immer nur ex post entschieden werden; bereits jetzt aber läßt sich sagen, daß entsprechende *Verfahren* häufig für die erwünschte Sicherheit (wenn auch oft gerade unter Bedingungen objektiver Unsicherheit) sorgen können. Verfahren garantieren die Möglichkeit zur Aufrechterhaltung von Dissensen. Und sie erfüllen zugleich die Bedingungen der Kompensation negativer Nebeneffekte von Dissensen. Wer in unserer Gesellschaft etwa wissenschafts- und technologiebezogene Kontroll- und Prüfentscheidungen nur treffen wollte, wenn Konsens erreicht ist, käme vermutlich zu keiner einzigen Entschei-

dung mehr. Hingegen ist Verfahrenssicherheit eine sowohl notwendige als auch hinreichende Bedingung, um in einer sich pluralisierenden Gesellschaft doch noch Entscheidungen, etwa über Zulassungen von Chemikalien, zu treffen.

In einem anderen Kontext ließ sich das am Beispiel des Gentechnikgesetzes deutlich erkennen. Solange es dieses Gesetz nicht gab, herrschte Planungsunsicherheit und politischer Kampf aller gegen alle. Nachdem es in Kraft getreten war, zeigte sich, daß auch diejenigen, die zuvor Gegner gewesen waren, nun - wenn auch oft knurrend und mit Einwänden - damit besser leben konnten als ohne. Die sich dann entzündende Diskussion und die dieser zugrundeliegende Kritik am Gentechnikgesetz bezog sich denn auch signifikanterweise nicht auf die durch das Gentechnikgesetz nun erreichte Verfahrenssicherheit; sie bezog sich vielmehr auf einige in den Augen der Kritiker überflüssige Verfahrensschritte. Und deren Änderung bzw. Abschaffung war denn auch das in die Novellierung des Gentechnikgesetzes eingegangene Resultat der Dissensdebatte unter Bedingungen eingeführter Verfahrenssicherheit - auch dies ein Beispiel für das erwähnte Denken in Mustern der Koevolution.

Auf die Frage der in Form von Ressortforschung institutionalisierten staatlichen Kontroll- und Prüfaufgaben bezogen heißt dies: Auch hier - gerade unter den eingangs genannten und dann näher explizierten Bedingungen geschwundenen Vertrauens in eine zum Teil eindeutig dem Kapitalinteresse dienende Forschung - gilt, daß Verfahrenssicherheit im koevolutiv zu denkenden Prozeß wissenschaftlichen Forschungsfortschritts und gesellschaftlicher Entwicklung die unabdingbare Voraussetzung für eine gedeihliche Entwicklung ist. Und ich gehe noch einen Schritt weiter: Im Rahmen der sich so stark strukturell wandelnden wissenschaftlichen Forschung hängt vermutlich nicht nur die Glaubwürdigkeit, sondern ein Teil des wissenschaftlich-technischen Fortschritts selbst von dieser Prüfverfahrenssicherheit ab.

5.3 Zukunft der Ressortforschung

Aus all den bislang entwickelten Gedankengängen läßt sich, betrachtet man sie als argumentativ ausformulierte Prämissen, nur der Schluß ziehen, daß mit Prüfaufgaben betraute staatliche Ressortforschung desto wichtiger ist - und zwar auch für die Innovationskraft wissenschaftlich-technischer Forschung selbst -, je technologisierter und privatisierter die Wissenschaft wird.

Nun gibt es bekanntlich ein gutes evolutionäres Argument dagegen, traditionelle Großforschungseinrichtungen mit dieser Aufgabe zu betrauen, und zwar das Argument der schieren Größe: Großforschungseinrichtungen seien Dinosaurier in einer auf innovative Dynamik angelegten Wissen-

schaftslandschaft, und die Geschichte der natürlichen Evolution habe hinlänglich deutlich gezeigt, was das Schicksal von Dinosauriern, anders: von dysfunktional gewordenen, in geschütztem Raum übermäßig gewachsenen Organismen sei.

Indessen trifft dies Argument, wie man leicht sieht, nicht den Prüfauftrag von Ressortforschung und die dazu erforderliche Inhouse-Forschungskapazität, sondern die innere Organisation der Forschungseinrichtungen auf der einen und die Frage der Aufhebung des staatlichen Schutzes auf der anderen Seite. Blickt man nun auf die im letzten Jahrzehnt zu konstatierenden Reorganisationen der Großforschungseinrichtungen, kann man eine Tendenz diagnostizieren, die fraglos in die richtige Richtung weist: Dezentralisierung und sinnvolle Diversifizierung der Forschungsaufgaben. Wie bereits in anderem Zusammenhang erwähnt, kann die wissenschaftliche Effizienz, Exzellenz und damit auch Akzeptanz der Inhouse-Forschung solcher Einrichtungen, die staatliche Kontroll- und Prüfaufgaben wahrnehmen, nur dadurch gewährleistet werden, daß sie dem harten und kalten Gegenwind wissenschaftlicher Konkurrenz ausgesetzt wird. Das ist richtig, trifft aber nicht den Prüfauftrag. Dieser muß monopolisiert bleiben, analog zum Gewaltmonopol des Staates.

Und damit ergibt sich ein positives Argument für die Existenz und den weiteren Ausbau - allerdings unter Bedingungen wissenschaftlicher Competition - von im Sinne der Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit reorganisierten Ressortforschungseinrichtungen, die politiknah angesiedelt sind. Sie sind es nämlich - und nur sie -, die die in ideologiekritischer Absicht definierte Aufgabe einer nicht den Interessen der Wirtschaft allein unterworfenen Prüfung auf natur- und ingenieur- sowie geistes- und sozialwissenschaftlich akzeptablem Niveau erfüllen können. Da Wissenschaft und Technologie in einer Wissens- und Technologiegesellschaft die treibenden Kräfte sind und da sich daraus ein neuer Typ von Forschung bereits ergeben hat - wenn auch viele, gehören sie nun der Wissenschaft, der Politik oder der Wirtschaft an, das noch nicht recht wahrhaben wollen - gibt es vorläufig hierzu keine Alternative.

Literatur:

Bacon, F. (1597): *Meditationes sacrae*. Hg. v. J. Spedding, *The Works of Francis Bacon*, vol. 14. New York 1864.

ders. (1627): *New Atlantis*. In: *The Works of Francis Bacon*, Bd. 3. Stuttgart-Bad Canstatt 1963.

- Descartes, R. (1637): *Discours de la Methode*. Leyden 1637, dt.: *Von der Methode des richtigen Vernunftgebrauchs und der wissenschaftlichen Forschung*. Franz.-Dt. Hrsg. u. übers. v. Lüder, Gäbe. Hamburg 1997.
- Elias, N. (1981): *Über den Prozeß der Zivilisation. Soziogenetische und psychogenetische Untersuchungen*. Bd. 1: *Wandlungen des Verhaltens in den weltlichen Oberschichten des Abendlandes*, 8. Aufl. Frankfurt a. M. 1981.
- Hoffmann, D. (1998): „Bildhafte Kommunikation in brenzlichen Situationen.“ In: *Neue Zürcher Zeitung*, Nr. 128, 6./7.6.1998, 55 f.
- Markl, H. (1994): „Pflanzenschutz zwischen Ökonomie und Ökologie.“ In: *Ciba Landwirtschaft* (Hg.), *Ciba – F+E Frühjahrstagung der Division Pflanzenschutz*. Basel 1994.
- Miegel, M. (1978): *Wege aus der Arbeitslosigkeit: Arbeitsmarktpolitik in der sozialen Marktwirtschaft*. Stuttgart 1978.
- Nietzsche, F. (1883 –85): *Also sprach Zarathustra. Ein Buch für alle und keinen*. In: *ders.: Werke*. Kritische Gesamtausgabe, hg. v. G. Colli u. M. Montinari, 6. Abt., 1. Bd. Berlin 1968.
- Popper, K. R. (1987): *Das Elend des Historizismus*. Tübingen 1987.
- Van den Daele, W. (1994): „Technikfolgenabschätzung als politisches Experiment. Diskursives Verfahren zur Technikfolgenabschätzung des Anbaus von Kulturpflanzen mit gentechnisch erzeugter Herbizidresistenz.“ *WZB papers FS II 94-301*. Berlin 1994.
- Winnacker, E.L. (1995): „Durchaus segensreich.“ In: *Der Spiegel*, Nr. 2, 11.1.1999, 117.
- Zimmerli, W. Ch. (1991): *Information bricht Mauern*. In: *Fachhochschule Lübeck* (Hg.): *Verleihung des Possehl-Ingenieur-Preises 1990 am 9. Nov. 1990* (Lübeck 1991), 15-30.
- ders. (1993): „Entertainer, Schamanen und der ungläubige Thomas.“ In: *unizürich. Informationsmagazin der Universität Zürich*, H. 2 (1993), 7-12.
- ders. (1997): *Technologie als ‚Kultur‘*. Hildesheim 1997.
- ders. (1998a): „Ethik in der Technik – überfällig oder überflüssig?“ In: *ders.: (Hg.) Ethik in der Praxis*. Hannover 1998, 13-29.
- ders. (1998b): „Zwischen Forschungsfreiheit und Verantwortung. Natur- und Ingenieurwissenschaften vor der Gretchenfrage.“ In: *Heinrich Pfusterschmid-Hardenstein* (Hg.): *Wissen wozu? Erbe und Zukunft der Erziehung*. Wien 1998, 184-196.
- ders. (1998c): *Die Zukunft des Marktes und die Aufgaben der Unternehmen*. Köln 1998

Die "Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft Berlin-Dahlem" erscheinen in zwangloser Folge. Zuletzt erschienen:

100 Jahre Pflanzenschutzforschung

- Heft 345, 1998: 100 Jahre Pflanzenschutzforschung. Pflanzenschutz im Gartenbau. Unkrautforschung. Zusammengestellt von Dr. Georg F. Backhaus und Dr. Thomas Eggers. 128 S., 3 Abb., 6 Tab., DM 34,--
- Heft 346, 1998: 100 Jahre Pflanzenschutzforschung. Pflanzenschutz und Naturhaushalt. Zusammengestellt von Dr. Heidrun Vogt. 109 S., 13 Abb., 17 Tab., DM 30,--
- Heft 347, 1998: 100 Jahre Pflanzenschutzforschung. Die Prüfung von Pflanzenschutzmitteln und Pflanzenschutzgeräten. Zusammengestellt von Dipl.-Ing. Siegfried Rietz, Dr. Helmut Ehle und Dr. Peter Kaul. 191 S., 37 Abb., 30 Tab., DM 45,--
- Heft 348, 1998: 100 Jahre Pflanzenschutzforschung. Information, Recht, Geschichte. Zusammengestellt von Prof. Dr. Wolfrudolf Laux. 131 S., 7 Abb., 6 Tab., DM 30,--
- Heft 349, 1998: 100 Jahre Pflanzenschutzforschung. Aktuelle Forschungsschwerpunkte im Forst- und Rebschutz. Zusammengestellt von Prof. Dr. Alfred Wulf. 117 S., 21 Abb., 3 Tab., DM 33,--
- Heft 350, 1998: 100 Jahre Pflanzenschutzforschung. Geschichte der Institute und Dienststellen der Biologischen Bundesanstalt. Teil III. Zusammengestellt von Prof. Dr. Wolfrudolf Laux., 99 S., 20 Abb., 1 Tab., DM 29,--
- Heft 351, 1998: 100 Jahre Pflanzenschutzforschung. Verschiedene Themen. Zusammengestellt von Dr. Hans Becker. 62 S., 5 Abb., 1 Tab., DM 19,--
- Heft 352, 1998: Die Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft und die Entstehungsgeschichte eines reichseinheitlichen „Pflanzenschutzgesetzes“ (1914 bis 1937). Von Dr. phil. habil. Ulrich Sucker. DM 41,--
- Heft 353, 1998: Chronik zum 100-jährigen Jubiläum der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft. Ergänzt und fortgeführt von Prof. Dr. Wolfrudolf Laux. 106 S., 146 Abb., 1 Tab., DM 28,--

- Heft 354, 1998: Datenanforderungen und Entscheidungskriterien der Europäischen Union und der Bundesrepublik Deutschland im Zulassungsverfahren für Pflanzenschutzmittel. 156 S. DM 37,--
- Heft 355, 1998: Analytik von Pflanzenschutzmitteln in Luft. Kurzfassungen von Methoden. Bearbeitet von Dr. W. Rödel und Dr. J. Siebers. 229 S., DM 53,--
- Heft 356, 1998: Egg Parasitoids. 5th International Symposium. International Organisation for Biological Control. Cali, Colombia, Marsh 1998. Edited by Dr. S. A. Hassan. 197 S., 42 Abb., 60 Tab., DM 49,--
- Heft 357, 1998: 51. Deutsche Pflanzenschutztagung in Halle/Saale, 5.-8. Oktober 1998. Bearb. von Prof. Dr. Wolfrudolf Laux. 464 S., 51 Abb., 47 Tab., DM 64,--
- Heft 358, 1998: Data requirements and criteria for decision-making in the European Union and the Federal Republic of Germany for the authorization procedure of plant protection products. 158 S., DM 37,--
- Heft 359, 1998: Studien zum Befall des Weizens mit *Gaeumannomyces graminis* (Sacc.) von Arx et Oliver var. *tritici* Walker unter Berücksichtigung der Sorten- und Artenanfälligkeit sowie der Bekämpfung des Erregers. Von Dr. Horst Mielke. 140 S., 61 Tab., DM 30,--
- Heft 360, 1999: Über die Eignung verschiedener physikalisch-technischer Verfahren zur phytosanitären Behandlung und zur Lagerung von Forstsaatgut unter besonderer Berücksichtigung der Stiel- und Traubeneiche. Von Dipl.-Forstw. Thomas Schröder. 241 S., 50 Abb., 65 Tab., 6 Tafeln, DM 44,--

Die „Bibliographie der Pflanzenschutzliteratur“ ist die gedruckte Version der Datenbank PHYTOMED. Zuletzt erschien Neue Folge Band 31, Heft 4, 1996, bearbeitet von Prof. Dr. W. Laux u. Mitarb.

Anschrift für Tauschsendungen:

Please address exchanges to:

Adressez échanges, s'il vous plaît:

Para el canje dirigirse por favor a:

Bibliothek der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft

Königin-Luise-Straße 19, D-14195 Berlin (Dahlem)

Postanschrift: 14191 Berlin

Unverzichtbar für den Pflanzenbau!

Entwicklungsstadien mono- und dikotyler Pflanzen

BBCH-Monograph

Bearbeitet von Uwe Meier

Biologische Bundesanstalt
für Land- und Forstwirtschaft (Hrsg.)

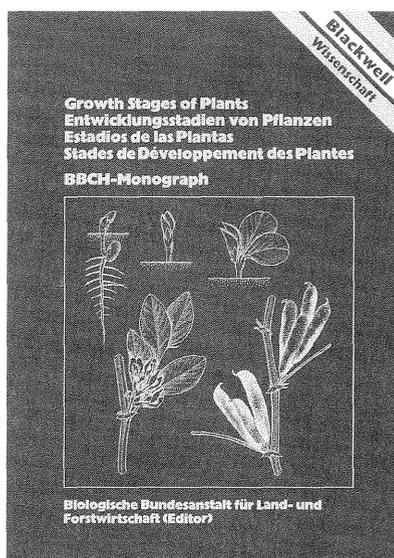
Deutsch • Englisch • Spanisch • Französisch

1997. 622 Seiten mit 28 Tafeln.

Broschiert. 17 x 24 cm.

DM 98,-/öS 715,-/sFr 90,50

ISBN 3-8263-3152-4



Die **einheitliche Beschreibung und Kodierung** der **Entwicklungsstadien von Pflanzen** ist eine Voraussetzung für die angewandte Forschung im Pflanzenbau sowie in der pflanzenbaulichen Praxis.

Neben allen wichtigen Ackerbaukulturen, einschließlich Reis, Soja, Erdnuß und Baumwolle, und den wesentlichen Obst- und Gemüsekulturen, werden auch die

Entwicklungsstadien der Unkräuter beschrieben, welche für die angewandten botanischen Wissenschaften von Bedeutung sind.

Die internationale Agrarforschung arbeitet nach dieser BBCH-Skala, welche von der European Plant Protection Organisation (EPPO) als **Richtlinie** für Ihre Mitgliedsstaaten empfohlen wird.

Zu beziehen über Ihre Buchhandlung oder beim

Preisstand: 1. Juli 1997

Blackwell Wissenschafts-Verlag Berlin · Wien

Kurfürstendamm 57 · D-10707 Berlin · Tel.: 030/32 79 06-27/28 · Fax: 030/32 79 06-44
e-mail: vertrieb@blackwis.de · Internet: <http://www.parey.de>