



Alfred Pühler

Die DECHEMA – Wegbereiter der Biotechnologie

Der Internetseite der DECHEMA (<http://www.dechema.de>) kann man entnehmen, daß der Name für eine wissenschaftliche Gesellschaft steht, die sich der Chemischen Technik und der Biotechnologie widmet. Die Biotechnologie spielt in der DECHEMA also eine zentrale Rolle. Bei Gründung der DECHEMA im Jahre 1926 war dies jedoch noch nicht der Fall, denn die DECHEMA wurde zunächst als Deutsche Gesellschaft für Chemisches Apparatewesen aus der Taufe gehoben. Ende der sechziger Jahre wurde die Biotechnologie in das Aufgabenspektrum der DECHEMA integriert, 1970 wurde ein Arbeitsausschuß „Technische Biochemie“ gebildet, 1978 wurde der Fachausschuß für Biotechnologie gegründet. 1985 wurde die Biotechnologie in den Langnamen der DECHEMA aufgenommen. Dieser Beitrag soll die Entwicklung dieses wichtigen Arbeitsgebietes der DECHEMA beleuchten, die sich damit als Wegbereiter der Biotechnologie in Deutschland erwiesen hat.

Es wird zunächst über die Entstehung einer Biotechnologie-Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Forschung und Technologie berichtet. Der Beitrag skizziert auch die Gründung der Fachsektion Biotechnologie, die sich sehr schnell zur größten biotechnologischen Gesellschaft in Deutschland entwickelt hat. In der Fachsektion Biotechnologie hat auch die Vereinigung deutscher Biotechnologie-Unternehmen ihre Heimat gefunden. In jüngster Zeit wurde die Biotechnologie in der DECHEMA neu strukturiert. Mit der Einrichtung des Informationssekretariats Biotechnologie, gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, wird sichergestellt, daß neueste Informationen zur Entwicklung der Biotechnologie in Deutschland abgerufen werden können. Der Fachausschuß, jetzt Forschungsausschuß genannt, paßte sich mit innovativen Arbeitsausschüssen der rasanten Entwicklung der Biotechno-

logie an. Der Beitrag zeigt auch, daß der Biotechnologiezweig der DECHEMA durch die Führung des Generalsekretariats der Europäischen Föderation für Biotechnologie europaweit wirkt und mit der Durchführung des „BIOTECHNOLOGY 2000“-Kongresses in Berlin international großes Renommee erworben hat.

Die Biotechnologie-Studie und der Fachausschuß Biotechnologie – wie es begann

Die fachliche Arbeit der DECHEMA ist in sogenannte Fach- oder auch Forschungsausschüsse gegliedert. Neueste wissenschaftliche Erkenntnisse, forschungspolitische Zielsetzungen und die Begleitung von Fördermaßnahmen stehen im Mittelpunkt der Arbeit. Fachausschüsse setzen sich aus Arbeitsausschüssen zusammen, die jeweils spezielle Themen bearbeiten und dabei besonders den Informationsaustausch zwischen Hochschule und Industrie pflegen. Zu den ältesten Fachausschüssen zählt der Fachausschuß Chemische Reaktionstechnik, der 1956 gegründet wurde. Mit einer Gründungssitzung im Jahre 1970 wurde innerhalb dieses Fachausschusses der Arbeitsausschuß „Technische Biochemie“ aus der Taufe gehoben. Dieser neugegründete Arbeitsausschuß sollte sich insbesondere mit Kinetik und Mechanismen biochemischer Reaktionen, aber auch mit Verfahrenstechnik biochemischer Prozesse beschäftigen. Damit war der Startschuß für die Entwicklung der Biotechnologie in der DECHEMA gegeben, die hier in der interdisziplinären Arbeit einen idealen Rahmen fand. Zum Leiter des Arbeitsausschusses „Technische Biochemie“ wurde Professor Hans-Jürgen Rehm von der Universität Münster berufen. Daß diese Berufung eine erstklassige Wahl darstellte, zeigte bereits ein im Jahre 1972 organisiertes Tutzing-Symposium der DECHEMA mit dem Titel „Technische Biochemie“. Zur Motivation dieser Veranstaltung hieß es dort: „Viele neue Fragen über die Verwendung biologischer Prozesse in der chemischen Technik sind in den vergangenen Jahren gestellt worden, z.B. inwieweit komplizierte chemische Verfahrensschritte sich mit Hilfe von Mikroorganismen oder Enzymen eleganter, schonender und wirtschaftlicher durchführen lassen, welche neuen Stoffgruppen durch Mikroorganismen gewonnen werden können, welche Umsetzungen oder Produkte man in technischem Ausmaß mit Hilfe pflanzlicher oder tierischer Zellen durchführen oder gewinnen kann. Zur Lösung solcher Fragen müssen Mikrobiologen, Biochemiker, Technologen und Verfahreningenieure zusammenarbeiten...“

Anläßlich des Tutzing-Symposiums wurde auf einer Sitzung des Arbeitsausschusses „Technische Biochemie“

vereinbart, im Auftrag des damaligen Bundesministeriums für Forschung und Technologie (BMFT) eine Studie über ein langfristig orientiertes Forschungsprogramm zu erstellen. Die Studie war in Teilbereiche untergliedert, die jeweils von einer Gruppe von Fachleuten bearbeitet werden sollten. Nach 21 Monaten wurde im Januar 1974 eine 130 Seiten umfassende Studie mit dem Titel „Biotechnologie“ vorgelegt. Da diese Studie eine starke Resonanz im In- und Ausland erfuhr, waren mehrere Nachdrucke erforderlich. Die dritte Auflage, die bereits im März 1976 erschien, wurde nochmals intensiv überarbeitet. Diese Biotechnologie-Studie muß als echte Pioniertat gewertet werden, da sie weltweit die erste Studie zu diesem Thema darstellte. Sie analysierte nicht nur das technische und wirtschaftliche Potential der Biotechnologie, sondern definierte auch gezielt den Forschungs- und Entwicklungsbedarf auf diesem Gebiet. Die Studie wurde in mehrere Sprachen übersetzt, sogar in japanischer Sprache war sie verfügbar.

Ich selbst erinnere mich gerne an meine ersten Kontakte zur DECHEMA. Bei der Überarbeitung der dritten Auflage der Biotechnologie-Studie wurde der Wunsch geäußert, einen Beitrag zur genetischen Stammentwicklung mit einzubeziehen. Die Abfassung dieses Beitrags fiel mir zu, und ich griff auf jüngste Veröffentlichungen zurück, die ab dem Jahr 1973 die Methode des „genetic engineering“ in amerikanischen Publikationen propagierten. Unter dem Begriff „plasmid engineering“ wurde damals die Gentechnik als eine zukunftssträchtige Methode bereits in die Biotechnologie-Studie mit einbezogen.

Nach dem großen Erfolg der Biotechnologie-Studie war es fast schon selbstverständlich, daß das Fachgebiet

Biotechnologie in der DECHEMA ein größeres Gewicht bekam. Im Jahr 1978 wurde der Arbeitsausschuß „Technische Biochemie“ aus dem Fachausschuß „Chemische Reaktionstechnik“ ausgegliedert und in einen selbständigen Fachausschuß mit der Bezeichnung „Biotechnologie“ umgewandelt. Den Vorsitz des Fachausschusses übernahm Prof. Rehm, und zunächst begannen vier Arbeitsausschüsse mit der Arbeit: Biologische Grundlagen der Stoffproduktion, Technik biologischer Prozesse, Aufarbeitung von Bioprodukten und Umwelt-Biotechnologie. Diese Ausschüsse wurden von Helmut Simon (München), Paul Präve (Frankfurt Höchst) und Heinz Brauer (Berlin), Günter Schmidt-Kastner (Wuppertal) sowie Hermann Sahm (Jülich) geleitet. Damit war das Fachgebiet Biotechnologie in der DECHEMA etabliert. Aus dieser Schilderung wird deutlich, welchen Einfluß Prof. Rehm auf die Entwicklung der Biotechnologie genommen hat. Er hat den Arbeitsausschuß „Technische Biochemie“ geführt, die Biotechnologie-Studie verfaßt und den Fachausschuß „Biotechnologie“ ins Leben gerufen. Zu Recht gilt er als „Vater“ der Biotechnologie in Deutschland.

Es ist ein Markenzeichen der DECHEMA, das Ohr am Puls der Wissenschaft zu haben. Sehr bald war es notwendig, die Anzahl der Arbeitsausschüsse im Fachausschuß Biotechnologie zu vergrößern. Bereits im Jahre 1979 wurde der Arbeitsausschuß „Sicherheit in der Biotechnologie“ gegründet, ein Arbeitsausschuß, der sich sehr bald mit den umfangreichen Sicherheitsfragen in der Gentechnik beschäftigen mußte. Drei Jahre später, im Jahre 1982, wurde der DECHEMA-Arbeitsausschuß „Angewandte Gentechnik“ aus der Taufe gehoben. Dieser Ausschuß begleitet seither den Einsatz der Gentechnik



Prof. Hans-Jürgen Rehm (li.) und Prof. Heinz Riesenhuber auf dem EFB-Kongress 1984 in München

bei Mikroorganismen, Pflanzen und Tieren. Um mit der Breite der aktuellen Entwicklungen in der Biotechnologie Schritt zu halten, folgte die Gründung weiterer Arbeitsausschüsse, z.B. Mikrobielle Materialzerstörung und Materialschutz (1987), Messen und Regeln in der Biotechnologie (1988), Tierische Zellkulturtechnik (1989) und Niedermolekulare Naturstoffe mit biologischer Aktivität (1990). Bemerkenswert ist auch, daß im gleichen Jahr 1990 bereits ein Arbeitsausschuß „Bioinformatik“ gegründet wurde, zu einem Zeitpunkt, als sich diese Fachrichtung erst langsam im Bewußtsein der Fachwelt festsetzte. Mit dem Jahr 1990 war das Spektrum an Arbeitsausschüssen im Fachausschuß Biotechnologie dann zunächst abgeschlossen.

Als 1990 das Gentechnikgesetz in Deutschland verabschiedet wurde und es vielerorts an Kenntnissen und Erfahrungen zu sicherheitstechnischen und genehmigungsrelevanten Kriterien fehlte, förderte das BMFT ein Verbundprojekt der DECHEMA zum Thema „Erarbeitung von Materialien und Basisdaten für gentechnisches Arbeiten und für die Errichtung und den Betrieb gentechnischer Anlagen“. Verbundpartner war die Gesellschaft für Biotechnologische Forschung (GBF), Braunschweig, zusammen mit weiteren Unterauftragnehmern. Das groß angelegte Projekt sollte Grundlagen liefern für die sachgerechte Interpretation und Ausfüllung der gesetzlichen Regelungen, für Genehmigungs- und Anmeldeverfahren sowie für die Entwicklung von Standards und Normen. Die Ergebnisse der sechs Teilprojekte (Biologische Sicherheit, Containment, Systemtechnik, Umweltschutz, Monitoring, Regelwerke) wurden 1994 in mehreren Bänden von der DECHEMA veröffentlicht. Diese umfangreichen Materialien und vor allem die Novellierung des Gentechnikgesetzes im Dezember 1993 führten zu wesentlichen Erleichterungen im Umgang mit gentechnischen Verfahren in Forschung und Industrie.

**Fachsektion Biotechnologie
und Vereinigung
deutscher Biotechnologie-Unternehmen
– Meilensteine auf dem Weg zu einer
leistungsfähigen Biotechnologie**

Zweifelsohne hat der Fachausschuß Biotechnologie der DECHEMA mit großem Geschick das Fachgebiet Biotechnologie mit Leben erfüllt. Besonders hervorzuheben ist die Organisation von Jahrestagungen der Biotechnologen, die ab dem Jahr 1983 regelmäßig stattfanden. Diese Jahrestagungen deckten die ganze Fächerbreite der Biotechnologie ab und entwickelten sich bald zu einem

Publikumsmagnet, bei dem alle aktuellen Entwicklungen auf diesem Gebiet vorgestellt und diskutiert wurden. Es ist deshalb nicht verwunderlich, daß der Gedanke aufkam, die Teilnehmer der Jahrestagungen der Biotechnologen in einer eigenen Organisation innerhalb der DECHEMA zusammenzufassen. Im Jahr 1993, auf der 11. Jahrestagung der Biotechnologen in Nürnberg, war es dann soweit, – am 24. Mai 1993 fand die Gründungsversammlung der DECHEMA-Fachsektion Biotechnologie statt. Als Aufgaben der Fachsektion Biotechnologie wurden u.a. die Organisation von öffentlichen wissenschaftlichen Kongressen und Symposien, insbesondere die Durchführung der Jahrestagungen der Biotechnologen, Beiträge zur Forschungsförderung durch Aufzeigen von Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkten sowie die Mitgestaltung des gesellschaftlichen Dialogs zur Bio- und Gentechnik und dessen Versachlichung genannt. Auf der Gründungsversammlung erfolgte auch die Wahl des Vorstands der Fachsektion. Zwei Vorstandsmitglieder, nämlich Prof. Hans Jürgen Rehm (Münster) und Prof. Rainer Buchholz (Berlin) wurden vom DECHEMA-Fachausschuß Biotechnologie nominiert. Drei Vorstandsmitglieder, in diesem Fall Dr. Susanne Grabley (Frankfurt), Dr. Peter Stadler (Wuppertal) und Dr. Alfred Weber (Berlin) wurden als Industrievertreter berufen. Als Hochschulvertreter wurden Prof. Ulf Stahl (Berlin) und ich selbst in den Vorstand gewählt. Dies war eine gute Mischung von Sachverstand aus unterschiedlichen Branchen, um die Interessen der Fachsektionsmitglieder künftig zu vertreten.

Die Fachsektion Biotechnologie entwickelte sich rasant. Schon auf der konstituierenden Sitzung des Vorstands im September 1993 wurde ein Mitgliederbestand von mehr als 600 Einzelmitgliedern und von rund 40 Firmenmitgliedern erreicht. Der Vorstand führte seine Arbeit mit großem Elan durch, und schon auf seiner richtungweisenden 3. Sitzung am 23. Dezember 1993 wurden zahlreiche konkrete Vorschläge für die künftige Arbeit vorgelegt, wie zum Beispiel eine umfangreiche Präsentation auf der ACHEMA 1994, die stärkere Einbindung in forschungspolitische Aktivitäten sowie eine Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit. Beispielhaft für die erfolgreiche Arbeit der Fachsektion Biotechnologie steht die Organisation eines Symposiums über „Potentiale und Grenzen der Konsensfindung zu Bio- und Gentechnik“, das im März 1996 in Tutzing stattfand. Mit diesem Symposium griff die Fachsektion ein Bündel von Fragen auf, die im Einladungsschreiben wie folgt angegeben wurden:

„Naturwissenschaft und Technik sind längst zur Überlebensgrundlage einer Sechsmilliarden-Menschheit geworden, und dennoch artikulieren sich gerade in den

hochindustrialisierten Ländern unverändert Stimmen der Skepsis oder gar Ablehnung. Was sind die Ursachen dieser Verweigerung? Wo verläuft die Grenzlinie zwischen präventiver Sorgfaltspflicht und fundamentalistischer Verhinderungsmentalität? Welche Fragen bedürfen einer gesellschaftlichen Konsensfindung, und wo liegen Grenzen der Disponibilität? Wieviel Dissens kann sich unsere Gesellschaft leisten? Welche Rolle spielen die Medien? Wie kommuniziert man Risiken, und welche Risiken geht man damit ein? Gibt es Leitlinien der Akzeptanzfähigkeit? Welche Rolle sollen wissenschaftlich-technische Fachgesellschaften in diesem Kommunikationsprozeß übernehmen?“

Eine hochrangige Riege von Vortragenden, darunter Jens Reich, Ulrich Oevermann, Wolfgang van den Daele u.a., nahm zu diesen Fragen Stellung und führte aus, daß nicht fehlendes Wissen, sondern mangelndes Vertrauen als Ursache für eine Ablehnung der Gentechnik genannt werden muß. Mit der Durchführung dieses Symposiums hat die Fachsektion Biotechnologie deutlich gemacht, daß sie nicht alleine wissenschaftliche und technische Fragen aufgreift, sondern auch beherzt gesellschaftliche Themen mit biotechnologischem Bezug angeht.

Es ist beeindruckend, mit welchem Engagement und Optimismus die Fachsektion die positive Entwicklung des Fachgebietes Biotechnologie vorhergesagt hat. Bereits auf einer Podiumsdiskussion auf der 13. Jahrestagung der Biotechnologen in Wiesbaden im Mai 1995 mit dem Titel

„Biotechnologie im Aufwind“ hat sie die Trendwende in der Bio- und Gentechnologie vorweggenommen. Der Slogan wurde in Deutschland begeistert aufgenommen und erfuhr auf dem politischen Parkett eine weite Verbreitung.

Die Fachsektion Biotechnologie kennt sowohl Einzel- als auch Firmenmitgliedschaften. Speziell die jungen deutschen Biotech-Unternehmen haben frühzeitig erkannt, daß sie die Fachsektion dazu nutzen sollten, ihre spezifischen Probleme zu diskutieren und zu lösen. Daraufhin haben sie im Oktober 1996 mit zunächst 55 Firmen die Vereinigung deutscher Biotechnologie-Unternehmen (VBU) unter dem Dach der Fachsektion gegründet. Die VBU ist in der Zwischenzeit enorm gewachsen und umfaßt heute über 220 Firmenmitglieder. Die VBU hilft jungen Biotech-Unternehmen auf allen Stufen ihrer Entwicklung, z. B. im Auffinden von Kooperationspartnern oder bei der Behandlung von technischen, finanziellen und rechtlichen Problemen. Die Jahrestagungen der Biotechnologen haben in der Zwischenzeit durch den Einfluß der VBU stark an Profil gewonnen, insbesondere durch die Beteiligung am Vortragsprogramm mit dem stets gut frequentierten „VBU-Tag“ und durch die Organisation von begleitenden Firmenausstellungen. Speziell die Firmenausstellungen stellen ein neues Element bei den Jahrestagungen dar und tragen enorm zu einer lebhaften Vielfalt bei. Besondere Aufmerksamkeit im In- und Ausland findet auch der bereits in dritter Auflage erscheinende „VBU-Guide“, in dem sich Unternehmen der jungen forschenden Biotechnologiebranche vorstellen.



Auf der Pressekonferenz zur DECHEMA-Jahrestagung der Biotechnologen 1998 in Wiesbaden im Gespräch mit Journalisten: Prof. Peter Stadler, Vorsitzender der Fachsektion Biotechnologie, Prof. Alfred Pühler, Vorsitzender des Fachausschusses Biotechnologie, und Dr. Lutz Müller-Kuhrt, Vorsitzender der VBU Vereinigung deutscher Biotechnologie-Unternehmen (von links).



Die Plenarveranstaltungen und der VBU-Tag haben sich zum Magneten auf den Jahrestagungen der Biotechnologen entwickelt.

Sowohl die Fachsektion Biotechnologie als auch die Vereinigung deutscher Biotechnologie-Unternehmen sind aus der deutschen Biotechnologielandschaft nicht mehr wegzudenken. Beide sind als feste Institutionen für Austausch und Diskussion von wissenschaftlichen Ergebnissen und für deren Umsetzung in wirtschaftliche Produkte im Bereich Biotechnologie etabliert. Wenn Deutschland in der Zwischenzeit auf dem Biotechnologiesektor einen der ersten Plätze in Europa erreicht hat, so haben diese beiden Institutionen kräftig dazu beigetragen. Die Gründungen der Fachsektion Biotechnologie und der Vereinigung deutscher Biotechnologie-Unternehmen stellen Meilensteine auf dem Weg zu einer leistungsfähigen Biotechnologie dar.



Dr. Stefan Engelhorn auf der DECHEMA-Jahrestagung der Biotechnologen 1997 in Münster im Gespräch mit Unternehmensgründern

Aktuelle Vorhaben der DECHEMA zur zukünftigen Gestaltung der Biotechnologie

Im Jahr 1995 übernahm ich die Leitung des Fachausschusses für Biotechnologie. In der Zwischenzeit war es

offenkundig geworden, daß die Gentechnik die zukünftige Entwicklung der Biotechnologie bestimmt. Gentechnische Methoden wurden für viele Mikroorganismen entwickelt, und auch die Herstellung von transgenen Pflanzen und Tieren erfolgte mit Routinemethoden. Damit war es notwendig, über Arbeitsausschüsse nachzudenken, die diese neuen Gebiete abdecken konnten. Nach intensiven Diskussionen wurden 1996 drei neue Arbeitsausschüsse formiert, die sich mit medizinischen, landwirtschaftlichen und ernährungswissenschaftlichen Fragen beschäftigen. Die Ausschüsse erhielten die Bezeichnungen „Medizinische Biotechnologie“, „Pflanzliche Biotechnologie“ und „Lebensmittelbiotechnologie“. In diesen Ausschüssen werden die molekulare Medizin auf den Prüfstand gestellt, transgene Pflanzen und ihr Einsatz in der Landwirtschaft diskutiert sowie die Sicherheit neuartiger Lebensmittel hinterfragt.

Die Flexibilität der DECHEMA auf dem Sektor Biotechnologie kann auch anhand eines weiteren Projekts belegt werden. Das bisherige Engagement der DECHEMA auf dem Gebiet der Biotechnologie und ihr auch auf anderen Fachgebieten geschätztes Forschungsmanagement waren ganz sicher ausschlaggebend dafür, daß im Jahr 1996 im Auftrag des BMBF ein Informationssekretariat Biotechnologie (ISB) bei der DECHEMA etabliert wurde. Aufgabe dieses Sekretariats ist es, aktuelle Daten über ökonomische, wissenschaftliche und gesellschaftliche Entwicklungen auf dem Gebiet der Biotechnologie zu sammeln und dem Bundesforschungsministerium und der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen. Dies ist am besten durch Entwicklung und Pflege von Internetseiten zu kommunizieren, die einen zeitgerechten Umgang mit der Informationsflut auf dem Sektor Biotechnologie ermöglichen. Im weiteren wurde das ISB in der Öffentlichkeit durch die Herausgabe des Biotechnologie-Firmen-

atlas bekannt, der einen einzigartigen Überblick über die Biotechnologie-Industrie in Deutschland bietet. Nicht nur Fachleute aus Wissenschaft und Wirtschaft, sondern auch Journalisten, Analysten oder Schüler und Lehrer informieren sich hier aus erster Hand. Das ISB hat sich auch signifikant in die öffentliche Diskussion um Gentechnik und Biotechnologie eingebracht. Bereits im Jahr 1996 erschien die Broschüre „Warum wir die Gentechnik brauchen“ und im Mai letzten Jahres die Broschüre „Biotechnologie – Basis für Innovationen“. Es ist besonders erfreulich, daß für das Informationssekretariat eine Struktur gefunden wurde, die auch in Zukunft eine Fortführung unter dem Dach der DECHEMA erlaubt.



www.i-s-b.org: Biotechnologieinformationen für die breite Öffentlichkeit

Die Frage der Ausbildung in der Biotechnologie hat die DECHEMA schon frühzeitig aufgegriffen. Als Beispiel können die Empfehlungen zur Ausbildung in der Biotechnologie an wissenschaftlichen Hochschulen gelten, die im Jahre 1996 von einer Kommission unter Vorsitz von Prof. Rehm erarbeitet wurden. In der Zwischenzeit hat das Berufsfeld Biotechnologie allerdings einen radikalen Wandel erfahren. Neben der Großindustrie sind in den letzten fünf Jahren eine Vielzahl von kleinen und mittleren Biotech-Unternehmen gegründet worden, die einen komplett neuen Typ von Hochschulabsolventen benötigen. Parallel hierzu wird in der Hochschulszene die Einführung von gegliederten Studiengängen diskutiert. Diese Veränderungen drängten dazu, die Empfehlungen von 1996 zu überarbeiten. Seit dem Jahr 1998 hat sich deshalb ein Ad-hoc-Kreis zur universitären Ausbildung in der Biotechnologie getroffen und 10 Thesen ausgearbeitet, die Ende letzten Jahres ins Internet gestellt wurden und Anlaß zu einer regen Diskussion geben sollen. In welchem Spannungsfeld

sich die Biotechnologieausbildung zur Zeit bewegt, belegen die folgenden beiden Thesen:

- Für eine langfristig erfolgreiche Etablierung der internationalen Abschlüsse ist es zwingend erforderlich, daß der nach sechs Semestern vergebene Hochschulgrad „B.Sc.“ als der erste berufsqualifizierende Hochschulabschluß anerkannt wird. Dies gilt sowohl für Universitäten als auch für Fachhochschulen.
- Der klassische Diplom-Studiengang sollte zunächst parallel weitergeführt werden. Es bleibt zu prüfen, inwieweit die dauerhafte Existenz beider Ausbildungswege nebeneinander sinnvoll und praktikabel ist.

Die DECHEMA als Wegbereiter der Biotechnologie würde ihrer Aufgabe nicht gerecht werden, wenn sie nicht visionär in die Zukunft blicken würde. Ein wesentlicher Schritt, die Zukunft zu gestalten, wurde sicherlich mit der Schaffung einer eigenen Abteilung für Biotechnologie geleistet, in der die vielfältigen Aktivitäten der DECHEMA in Sachen Biotechnologie zusammengefaßt sind. Damit ist die Voraussetzung geschaffen, die vorhandenen Instrumente der DECHEMA zielorientiert einzusetzen. Von den neu angedachten Projekten sollen nur einige wenige angerissen werden. Es wird z.B. an die Gründung eines neuen Arbeitsausschusses zum Thema „Biotechnologie und Gesellschaft“ gedacht, der die Aufgabe übernehmen soll, kontinuierlich die gesellschaftsbezogenen Fragen der Biotechnologie zu bearbeiten. Dieser Arbeitsausschuß sollte sich sowohl der Bioethik widmen als auch eine wirkungsvolle Öffentlichkeitsarbeit betreiben. Ein komplett anderes Projekt betrifft die Einrichtung eines Forums für Biotechnologie, wobei daran gedacht ist, das zukunftsorientierte Wissen arrivierter Postdocs und angehender Habilitanten auf dem Gebiet der Biotechnologie für die DECHEMA nutzbar zu machen. Zu allerletzt wäre es auch an der Zeit, an die Biotechnologie-Studie des Jahres 1974 anzuknüpfen und vorausblickend die Biotechnologieentwicklung für das nächste Jahrzehnt aufzuzeigen. Dies wäre sicherlich eine interessante Aufgabe, die z.B. von dem jungen „Forum Biotechnologie“ durchgeführt werden könnte.

Beiträge der DECHEMA zur Europäisierung und Internationalisierung der Biotechnologie

Die Erfolge der Biotechnologie basieren auf einem weltweiten Kommunikationsnetz, das dem Austausch von

Biotechnology“ im Juli 2001 in Madrid, Spanien, verabschiedet werden. In der neuen EFB wird die DECHEMA eine noch wichtigere Rolle spielen. Die sogenannte „alte“ EFB wurde von drei Sekretariaten von Frankfurt, London und Paris aus gesteuert. Die neue EFB sieht nun ein Generalsekretariat vor, das nach einem Auswahlverfahren der DECHEMA zugesprochen wurde. Dieser Erfolg der DECHEMA ist vor allem dem jetzigen Geschäftsführer Gerhard Kreysa zu verdanken, der die zukünftigen Entwicklungsmöglichkeiten erkennend, der EFB ein überzeugendes Angebot vorgelegt hat. Das Generalsekretariat wird in Zukunft auch eine gewichtige Rolle bei der Durchführung der europäischen Biotechnologie-Kongresse spielen. Wurden bisher die europäischen Kongresse an nationale Gesellschaften vergeben, so soll ab 2005 die ECB-Serie vom Generalsekretariat in Frankfurt aus organisiert werden. Die DECHEMA hat sich damit zu einem europäischen Knotenpunkt der Biotechnologie entwickelt, ein Erfolg, der sicherlich den vielen erfolgreichen biotechnologischen Aktivitäten der DECHEMA zu verdanken ist.

Entsprechend dem weltumspannenden Handeln der Biotechnologie denkt auch die DECHEMA global. Eine Chance, weltweit in Erscheinung zu treten, ergab sich z.B. im September letzten Jahres mit der Organisation und Durchführung des Weltkongresses „BIOTECHNOLOGY 2000“ in Berlin als Tagungsort. Die Entwicklung dieses Großereignisses konnte ich detailliert miterleben, da mir der Vorsitz des wissenschaftlichen Komitees übertragen wurde und ich daher als Präsident des Kongresses fungierte. Die Größe des Kongresses erforderte neue Organisationsstrukturen. Zunächst versuchten wir erfolgreich, verschiedene Kongresse, wie die 18. Jahrestagung der Biotechnologen, den „1st European Congress on Agri-Biotechnology“, den „2nd European Congress on Applied

Genome Research“ und den „4th Congress on Molecular Medicine“ im Berlin-Kongreß zusammenzufassen. Dann unterteilten wir das Gesamtprogramm in acht Sektionen, die jeweils mit unabhängigen Programmkommissionen bestückt waren. Damit erreichten wir eine funktionsfähige Substruktur, die wesentlich dazu beitrug, den Weltkongreß „BIOTECHNOLOGY 2000“ in ein fünftägiges Festival zu verwandeln. Natürlich trugen eine glanzvolle Eröffnungsveranstaltung, exzeptionelle Plenarvorträge, inhaltsreiche Parallelveranstaltungen und vor allem eine ansprechende Begleitausstellung dazu bei, daß sich mehr als 3.700 Teilnehmer sichtlich wohl fühlten. Ein besonderes Glanzlicht des Weltkongresses war sicherlich die kurz zuvor bekannt-gegebene Entschlüsselung des menschlichen Genoms. Dieser wissenschaftliche Paukenschlag sorgte für viel Diskussionsstoff und lenkte das Interesse der Medien in ungeahnter Weise auf den Berlin-Kongreß. Die DECHEMA hat mit der Organisation dieses Weltkongresses ihre Visitenkarte abgegeben und sich international in der ersten Reihe der großen Biotechnologie-Organisationen plazierte.

Schlußbemerkung

Die vorliegende Darstellung macht deutlich, daß die DECHEMA als Wegbereiter der Biotechnologie in der Vergangenheit Enormes geleistet hat und auch glänzend für die Zukunft gerüstet ist. Mir bleibt daher nur noch übrig, der DECHEMA zum 75. Jubiläumstag zu gratulieren und ihr zu wünschen, daß die Erfolge der Vergangenheit auf die Zukunft übertragen werden können. Zu allerletzt möchte ich noch all meinen Kollegen danken, die in aufopfernder Weise in den vielen Ausschüssen und Gremien der DECHEMA ehrenamtliche Arbeit leisten und damit den Motor der DECHEMA am Laufen halten.