

Johann-Heinrich Walsdorff | Christian Hünemörder

Begleitheft zu

**Die Geschichte der Gesellschaft
für Biotechnologische Forschung (GBF)
und ihrer Vorgängerinnen 1965-1990**

von Irmtraut Scheele



Internet-Schnellsuche der Habilitationsschrift von Dr. Irmtraut Scheele

Universitätsbibliothek Braunschweig (www.biblio.tu-bs.de)

→ Digitale Bibliothek

→ Suche nach Verfassername

Inhalt

Zum Geleit - Vorbemerkungen zum späten Erscheinen der Arbeit	1
In Memoriam Professor Dr. Dr. h. c. Hans Herloff Inhoffen	4
Titelblatt der Habilitationsschrift von Dr. Irmtraut Scheele	5
Inhaltsverzeichnis der Habilitationsschrift	6
Anhänge der Habilitationsschrift	11
Impressum	12

Das Foto auf dem Außentitel zeigt rechts das alte Hauptgebäude, in dem Laboratorien und die Verwaltung untergebracht waren, darüber die Halle mit Räumen für weitere Laboratorien und Werkstätten. Die Gebäude standen dem Institut für Molekulare Biologie, Biochemie und Biophysik (IMB) von Beginn an zur Verfügung. Links davon befindet sich das 1975 fertig gestellte Biotechnikum, das Voraussetzung für die Gründung der Gesellschaft für Biotechnologische Forschung (GBF) war.

Zum Geleit – Vorbemerkungen aus heutiger Sicht

Die nachstehende Institutionsgeschichte der Gesellschaft für Biotechnologische Forschung (GBF) bis zum Jahr 1990 kann als ungewöhnliches Dokument gelten, da nach einer unkonventionellen und überaus schnellen Etablierung des Vorgängerinstituts IMB (Institut für Molekulare Biologie, Biochemie und Biophysik) auf dem Wege zum Großforschungszentrum GMBF erst noch eine inhaltliche Neuausrichtung auf die „neue Biotechnologie“ erforderlich war und als GBF 1983 schließlich noch eine weitreichende Reorganisation der in die Kritik geratenen Einrichtung durchgeführt werden musste.

Umso erfreulicher ist es daher, dass Frau Dr. Irmtraut Scheele den bewegten Zeitraum von 1965-1990 noch in intensiven Gesprächen mit den handelnden Personen aus Wissenschaft, Politik und Wirtschaft und unter Verwendung zahlloser Dokumente und von Tonbandaufzeichnungen ausleuchten und als Habilitationsschrift 1994 an der Universität Hamburg einreichen konnte. Ihr Betreuer dort war Professor Dr. Ch. Hünemörder, Direktor des damaligen Instituts für Geschichte der Naturwissenschaften, Mathematik und Technik (IGN). Eine schwere Erkrankung von Frau Dr. Scheele hat in der Folgezeit bedauerlicherweise eine Veröffentlichung ihrer Arbeit in einer allgemein zugänglichen Form verhindert.

In letzter Zeit wurde der Unterzeichnete J.-H. W. als langjähriger ehemaliger Mitarbeiter der GBF insbesondere von Wissenschaftshistorikern mehrfach gebeten, sich dafür einzusetzen, dass die Arbeit als einzigartiges frühes Zeugnis für die Etablierung der modernen Biotechnologie in Braunschweig doch noch veröffentlicht werden kann. Im Hinblick auf eine Buchveröffentlichung zeigte sich dann leider, dass der umfangreiche und mit zahlreichen Abbildungen versehene Text sich in keiner Weise in eine druckfähige Datei überführen lässt. Die daraufhin angesprochene Universitätsbibliothek Braunschweig sieht jedoch eine Veröffentlichung der vorliegenden Arbeit als so bedeutsam für den Wissenschaftsstandort Braunschweig an, dass sie angeboten hat, das Werk in der vorliegenden Fassung in die „Digitale Bibliothek“ der TU aufzunehmen, wofür Herrn Professor Dr. D. Brandes als Direktor der Universitätsbibliothek und Herrn K. D. Oberdieck als Leiter des Bibliotheksarchivs an dieser Stelle ausdrücklich gedankt sei. Damit kann die Geschichte der GBF für den Zeitraum 1965 - 1990, die seit 1994 nur in Form einer nicht entlehbaren Habilitationsschrift in Hamburg vorlag, jetzt endlich der interessierten Öffentlichkeit zumindest online als Digitales Buch zur Verfügung gestellt werden.

Im Folgenden wird kurz die höchst ungewöhnliche Gründungsphase des Instituts für Molekulare Biologie, Biochemie und Biophysik (IMB) nachgezeichnet, dann die nachfolgende inhaltliche Neuausrichtung auf die Biotechnologie und schließlich die tiefgreifende Reorganisation von 1983 und die damit verbundene Stärkung angesprochen, Ereignisse, die gewissermaßen in einem iterativen Prozess zu der anerkannten und gefestigten Großforschungseinrichtung GBF führten.

- Herbst 1964 | Professor Inhoffen, Direktor des Instituts für Organische Chemie der Technischen Hochschule Braunschweig und anerkannter Naturstoffforscher, stößt auf einen in Stöckheim bei Braunschweig gelegenen von der Industrie zum Kauf angebotenen Gebäudekomplex, den er sofort als geeignetes Gebäude für ein neuartiges „Gemeinschafts-Forschungsinstitut“ ansieht. Er gewinnt bekannte Wissenschaftler von der TH Braunschweig,

der Universität Göttingen und von Göttinger Max-Planck-Instituten, darunter Professor Manfred Eigen, als engagierte Mitstreiter. Gemeinsam wird das Konzept eines Forschungsinstituts für Molekularbiologie entwickelt und mit großer Zielstrebigkeit und Umsicht unter Führung von Professor Inhoffen in faszinierendem Tempo die Verwirklichung angestrebt. Wichtige Meinungsträger aus Wissenschaft, Politik und Industrie wie auch die Stiftung Volkswagenwerk können von der Idee überzeugt werden, angesichts des Rückstandes der molekularbiologischen Forschung in der Bundesrepublik den angestrebten Aufbau eines solchen Instituts in Niedersachsen zu unterstützen.

- Januar 1965 | Die acht Braunschweiger und Göttinger Professoren richten einen „Globalantrag“ an die VW-Stiftung. Der Gebäudekauf als Voraussetzung für eine Konstituierung eines Niedersächsischen Forschungsinstituts wird vorgeschlagen, eine Übersicht über die vorgesehenen Vorhaben und Forschungsgruppen wird gegeben. Nach intensiven Gesprächen mit dem Land Niedersachsen wird im April als Ergänzung zu dem Globalantrag ein Memorandum an die VW-Stiftung über die Gründung eines Forschungsinstituts für Molekulare Biologie, Biochemie und Biophysik (IMB) mit ausführlicher Darstellung der Zielsetzung, Struktur und Forschungsvorhaben nachgereicht.
- Juni/Juli 1965 | Nach der Einholung von Stellungnahmen zu dem Vorhaben von Bund, Land Niedersachsen, Wissenschaftsrat, Max-Planck-Gesellschaft und Deutsche Forschungsgemeinschaft durch die VW-Stiftung genehmigt das Kuratorium der VW-Stiftung den Kauf des Gebäudes, der Anfang Juli abgeschlossen wird. Die acht Antragsteller erhalten umgehend die Mitteilung, dass die wissenschaftlichen Arbeiten aufgenommen werden können. Parallel werden schon erste Überlegungen zur Ausarbeitung einer Satzung des IMB und für eine künftige Trägerschaft des Instituts angestellt.
- Oktober 1965 | Die ersten Forschergruppen ziehen in die Gebäude ein. Neben ausreichenden Laborräumen steht ihnen zur gemeinsamen Nutzung ein sehr gut ausgestatteter Gerätepark zur Verfügung. 1966 haben bereits vier und 1967 zehn Abteilungen die Forschungsarbeiten aufgenommen.

Die vorliegende Habilitationsschrift belegt deutlich, dass es ohne Professor Inhoffens Initiative, Umsicht und unermüdlichen Einsatz auf allen erdenklichen Ebenen kaum zur Gründung des IMB im heutigen Ortsteil Braunschweig-Stöckheim gekommen wäre und dass Professor Inhoffen daher zu Recht als der Gründer der Gesellschaft für Biotechnologische Forschung angesehen wird.

Nach intensiven Beratungen und Verhandlungen wird 1969 als wichtiger Schritt für eine Zukunftssicherung des IMB von der VW-Stiftung die Gesellschaft für Molekularbiologische Forschung (GMBF) als GmbH gegründet, mit einer Department-Satzung und offen für eine Beteiligung von Bund und Land Niedersachsen. 1970 wird von der „Konferenz der Wissenschaftler“ zum ersten hauptamtlichen Direktor Dozent Dr. Fritz Wagner, seit 1969 Leiter der Abteilung Biotechnologie, gewählt. In seine Amtszeit fallen ganz wichtige Ergebnisse wie die Planung und Errichtung eines modernen Biotechnikums, der Konzeptwechsel von der Molekularbiologie zur Biotechnologie, Übernahmeverhandlungen mit Bund und Land; erstmals werden ein Forschungs- und Entwicklungsprogramm und eine mittelfristige Finanzplanung ausgearbeitet. Dabei stellt sich die Ausrichtung der Forschungsarbeiten auf die Biotechnologie für Professor Wagner als außerordentlich schwierig heraus, da alle wichtigen Entscheidungen einvernehmlich

mit der Konferenz der Wissenschaftler (WK) zu treffen sind und ein Teil der WK-Mitglieder noch keinen Zugang zur Biotechnologie hat. Es gelingt Professor Wagner dennoch, die Biotechnologie in der GMBF so weit zu verankern, dass schließlich zwischen dem Bund und der VW-Stiftung in einem Konsortialvertrag 1972 die Übernahme der GMBF durch den Bund vereinbart wird. Als äußeres Zeichen wird die GMBF in Gesellschaft für Biotechnologische Forschung (GBF) umbenannt und in die Reihe der Großforschungszentren des Bundes aufgenommen. 1973 arbeiten GBF-Abteilungen bereits in sechs vom Forschungsministerium geförderten Gemeinschaftsprojekten mit externen Partnern zusammen. 1975 wird das moderne Biotechnikum fertig gestellt. 1976 folgt der Konsortialvertrag zwischen dem Bund und dem Land Niedersachsen zur gemeinsamen Finanzierung der GBF durch beide Gesellschafter. Die damit erreichte Stellung der GBF ist in hohem Maße dem besonderen Fachwissen und dem unermüdlichen Wirken von Professor Fritz Wagner vor Ort und in Zusammenarbeit mit den maßgeblichen externen Gremien und Persönlichkeiten zu danken.

Noch einmal gerät die GBF in eine schwierige Situation, als 1983 eine vom BMFT eingesetzte Beraterkommission zur Begutachtung der staatlich geförderten biotechnologischen Großforschung die GBF überprüft, sich dabei für den Erhalt und den Ausbau des Standortes Braunschweig ausspricht, dazu aber eine Reihe von Umstrukturierungsmaßnahmen empfiehlt.

Wesentliche Änderungswünsche sind die

- Neufassung des Gesellschaftsvertrages
- Schaffung neuer Organisationsstrukturen zur Stärkung der Verantwortungs- und Entscheidungskompetenzen in der Führungsebene der GBF
- Straffung des Forschungsbereiches durch Zusammenführung der bis dahin der Geschäftsführung direkt unterstellten Abteilungen und Arbeitsgruppen zu vier Bereichen und Besetzung der Leitung der neuen Bereiche mit ausgewiesenen Wissenschaftlern
- Intensivierung der Zusammenarbeit mit einer in den Biowissenschaften zu stärkenden TU Braunschweig in Forschung und Lehre.

Zum neuen Wissenschaftlichen Geschäftsführer der GBF wird zum 1. März 1984 Professor Joachim Klein zunächst unter Beurlaubung als Leiter des Instituts für Technische Chemie der TU Braunschweig berufen. Die Umsetzung der Kommissionsempfehlungen kommt unter Professor Klein, der seit 1985 dann hauptamtlich als Wissenschaftlicher Geschäftsführer tätig ist, so zügig voran, dass Bundesforschungsminister Dr. Riesenhuber sich schon Ende 1985 anerkennend über das neue wissenschaftliche Profil der GBF äußert. Das von der Bundesregierung neu beschlossene Programm „Angewandte Biologie und Biotechnologie“ für die Jahre 1985-89 weist der GBF eine entscheidende Stellung als nationales Zentrum für die biotechnologische Forschung zu. Damit gelingt der GBF nach der kritischen Begutachtung von 1983 dank der neuen Führung sehr schnell ein erfolgreicher Neubeginn verbunden mit neuer Anerkennung und Sicherung ihrer Aufgabenstellung in der nationalen und internationalen Vertretung der deutschen Biotechnologie.

Braunschweig, im August 2009

Johann-Heinrich Walsdorff | Christian Hünemörder

In Memoriam

Herrn Professor Dr. phil. habil. Dr. med. h.c.

Hans Herloff INHOFFEN | 1906-1992



KONTINUITÄT UND WANDEL

DIE GESCHICHTE DER GESELLSCHAFT
FÜR BIOTECHNOLOGISCHE FORSCHUNG (GBF) mbH
UND IHRER VORGÄNGERINNEN 1965-1990

H a b i l i t a t i o n s s c h r i f t

zur Erlangung der Venia legendi

für das Fach

"Geschichte der Naturwissenschaften"

der Universität Hamburg

vorgelegt von

Dr. rer. nat. Irmtraut S c h e e l e

aus Hamburg

1994

KONTINUITÄT UND WANDEL
DIE GESCHICHTE DER GESELLSCHAFT FÜR BIOTECHNOLOGISCHE FORSCHUNG
(GBF) MBH UND IHRER VORGÄNGERINNEN 1965-1990

I N H A L T

VORWORT.....	VII
EINLEITUNG.....	1
1. Was ist Biotechnologie?.....	1
2. Definition des Begriffs Molekularbiologie und Abgrenzung zur Biotechnologie.....	7
3. Von der "klassischen" zur "modernen" Biotechnologie.....	16
4. Zur Entwicklung der biotechnologischen Forschung in der Bundesrepublik Deutschland.....	23
5. Anwendungsgebiete biotechnologischer Forschung.....	25
6. Gentechnik - eine neue Methode der Molekularbiologie und Biotechnologie.....	26
TEIL I: DAS ERSTE JAHRZEHN 1965-1975.....	29
VON DEM 1965 GEGRÜNDETEN INSTITUT FÜR MOLEKULARE BIOLOGIE, BIOCHEMIE UND BIOPHYSIK (IMB) UND DER GESELLSCHAFT FÜR MOLEKULARBIOLOGISCHE FORSCHUNG (GMBF) MBH BIS ZUR FERTIGSTELLUNG DES BIOTECHNIKUMS.....	
1. ENTSTEHUNGS- UND GRÜNDUNGSGESCHICHTE DES IMB 1965.....	29
1.1 Gründungsinitiative zur Errichtung eines molekular- biologischen Forschungszentrums in Niedersachsen.....	29
1.2 Gründe für die geplante Zusammenarbeit von naturwissen- schaftlichen Instituten in Braunschweig und Göttingen.....	35
1.3 Molekularbiologie - ein neuer Förderungsschwerpunkt.....	37
1.4 Vorbereitende Schritte zur Verwirklichung des Forschungszentrums.....	44
1.5 Das Memorandum an die Stiftung Volkswagenwerk.....	49
1.5.1 Vorgeschlagene Struktur und Funktion des IMB.....	51
1.5.2 Forschungsprojekte	53

1.6 Einholung von Stellungnahmen zur Gründung eines molekularbiologischen Forschungszentrums durch die Stiftung Volkswagenwerk.....	57
1.6.1 Stellungnahme des MWK.....	57
1.6.2 Stellungnahme der MPG.....	60
1.7 Finanzierungsangebot des Landes Niedersachsen.....	61
1.8 Beschluß des Kuratoriums der Stiftung Volkswagenwerk.....	63
1.9 Schritte zur Etablierung des neuen Instituts noch vor dessen Inbetriebnahme.....	66
1.10 Überlassungsvertrag für das frühere Gevaert-Gebäude in Stöckheim.....	67
1.11 Rückblick auf die Gründungsphase.....	68
2. DAS INSTITUT FÜR MOLEKULARE BIOLOGIE, BIOCHEMIE UND BIOPHYSIK (IMB): OKTOBER 1965 - DEZEMBER 1968.....	70
2.1 Einzug in das Gebäude, Arbeitsrichtungen und Mitarbeiterstand der verschiedenen Forschungsabteilungen.....	70
2.2 Entwurf einer Satzung, Organe des IMB.....	83
2.3 Haushaltslage.....	87
2.4 Diskussion über die künftige Rechtsform und Sicherung der Dauerfinanzierung.....	89
2.5 Konstituierung eines Kuratoriums.....	97
2.6 Zusammenarbeit mit der TH Braunschweig.....	97
2.7 Einweihung des IMB.....	99
2.8 Externe Begutachtung durch den Wissenschaftsrat.....	102
2.9 Direktoriumssitzungen.....	106
2.9.1 Auswärtige Mitglieder des IMB.....	107
2.10 Personal- und Haushaltsentwicklung.....	119
2.11 Überlegungen über eine Zuordnung des IMB zur Großforschung.....	111
2.12 Zur Frage der künftigen Trägerschaft.....	113

3. GRÜNDUNG UND AUFBAUPHASE DER GESELLSCHAFT FÜR MOLEKULARBIOLOGISCHE FORSCHUNG (GMBF) mbH 1968/69-1971.....	119
3.1 Die Gründung der GMBF mbH als Rechtssträgerin des Stöckheimer Instituts.....	119
3.2 Struktur und Organisation der GMBF.....	123
3.2.1 Die Satzung der GMBF.....	123
3.2.2 Die Gesellschafterversammlung.....	124
3.2.3 Das Kuratorium.....	124
3.2.4 Das Direktorium.....	127
3.2.5 Die Konferenz der Wissenschaftler.....	130
3.2.6 Ein neues wissenschaftliches Konzept wird vorgelegt.....	132
3.3 Einbeziehung der Biotechnologie in staatliche Förderungsmaßnahmen.....	142
3.3.1 Das Förderungsprogramm "Neue Technologien" und der Entwurf eines Förderungsprogramms "Forschungen in Biologie für technologische Entwicklungen".....	142
3.3.2 Das Biotechnikum als Kernstück der staatlichen biotechnologischen Förderungsprogramms.....	152
3.3.3 Der Ausschuß für Wirtschaftsfragen des Biotechnikums.....	154
3.4 Das Gutachten der Sachverständigenkommission, vorgelegt 1971 - eine gemeinsame Bund-Land-Finanzierung wird empfohlen.....	155
3.5 Die Diskussion um die "peripheren Gruppen" und der SPB 75.....	157
3.6 Entwicklung und Ausbau der GMBF in den Jahren 1969-1971.....	160
3.6.1 Allgemeines.....	160
3.6.2 Entwicklung der wissenschaftlichen Abteilungen und Forschungsgruppen der GMBF.....	160
3.6.3 Zentrale Einrichtungen.....	166
3.6.4 Personalentwicklung.....	167
3.6.5 Haushalt.....	168
3.6.6 Wissenschaftliche Aktivitäten.....	169
3.6.7 Um- und Ausbau.....	169
4. ERWEITERUNGSPHASE DER GMBF: 1972-1975.....	171
4.1 Die staatliche Förderung der Biotechnologie: 1972-1975.....	171
4.1.1 Die "Dechema-Studie Biotechnologie".....	171
4.1.2 Der Sachverständigenkreis Biotechnologie.....	179
4.1.3 Das Programm "Forschung und Technologie im Dienste der Gesundheit".....	180

4.2 Eine Lösung für die Zukunft der GMBF wird gefunden.....	181
4.2.1 Abschlußphase der Verhandlungen zwischen dem Bund und der Stiftung Volkswagenwerk.....	181
4.2.2 Der Konsortialvertrag zwischen dem Bund und der Stiftung Volkswagenwerk vom 11.9.1972.....	183
4.3 Verhandlungen zwischen Bund und Land über eine Beteiligung Niedersachsens an der GMBF.....	189
4.4 Entwicklung und Ausbau der GMBF in den Jahren 1972-1975.....	193
4.4.1 Das Biotechnikum als zentrale Einrichtung der GMBF.....	193
4.4.2 Arbeits- und Forschungsschwerpunkte der wissenschaftlichen Abteilungen der GMBF.....	199
4.4.3 Organe der GMBF 1972-1975.....	205
4.4.3.1 Das Kuratorium der GMBF in den Jahren 1972-1975.....	205
4.4.3.2 Gesellschafterversammlung.....	211
4.4.3.3 Neuer Gesellschaftsvertrag der GMBF.....	211
4.4.3.4 Direktorium.....	215
4.4.3.5 Konferenz der Wissenschaftler.....	215
4.4.4 Zentrale Einrichtungen.....	219
4.4.5 Öffentlichkeitsarbeit.....	219
4.4.6 Personalentwicklung.....	220
4.4.7 Haushalt.....	220
4.5 Zusammenfassender Rückblick auf das erste Jahrzehnt.....	222

TEIL II: DIE GBF 1975/76-1990: 15 Jahre GROßFORSCHUNGSZENTRUM

5. DIE GBF ALS GROßFORSCHUNGSZENTRUM 1976 BIS 1983.....	224
5.1 Der neue Name: Gesellschaft für biotechnologische Forschung (GBF).....	224
5.2 Unterzeichnung des Konsortialvertrages zwischen dem Bund und dem Land Niedersachsen.....	225
5.3 Die GBF als Großforschungseinrichtung aus der Sicht des Bundes.....	233
5.4 Staatliche Förderung der Biotechnologie.....	239
5.4.1 Allgemeines.....	239
5.4.2 Der BMFT-Leistungsplan 04 Biotechnologie (1979-1983) und die Rolle der GBF.....	241
5.5 Entwicklung der GBF als Großforschungszentrum in den Jahren 1976-1983.....	245
5.5.1 Allgemeines.....	245
5.5.2 Organe der GBF.....	245
5.5.2.1 Allgemeines.....	245
5.5.2.2 Gesellschafterversammlung.....	245
5.5.2.3 Die GBF unter neuer wissenschaftlicher Leitung.....	246
5.5.2.4 Aufsichtsrat.....	249

5.5.2.5 Wissenschaftlicher Beirat.....253
5.5.2.6 Wissenschaftlich-Technischer Rat (WIR).....255
5.5.3 Abteilungen und Forschungsschwerpunkte 1976-1983.....255
5.5.3.1 Allgemeines.....255
5.5.3.2 Entwicklung der Abteilungen.....256
5.5.4 Zusammenarbeit mit der TU Braunschweig.....260
5.5.5 Vorschläge zur Umstrukturierung im wissenschaftlich-
 technischen Bereich der GBF.....261
5.5.6 Deutsche Sammlung von Mikroorganismen.....266
5.5.7 Aus- und Weiterbildung, Öffentlichkeitsarbeit.....271
5.5.8 Beginnender Technologietransfer mit der
 Industrie.....273
5.5.9 Personal- und Haushaltsentwicklung.....278
5.5.10 Infrastruktur.....280

**6. UMSTRUKTURIERUNGS- UND AUSBAUPHASE DER GBF ZUM
NATIONALEN ZENTRUM BIOTECHNOLOGISCHER GROßFORSCHUNG
IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

6.1 **Umstrukturierungsphase**.....282
6.1.1 Allgemeines.....282
6.1.2 Externe Begutachtung der biotechnologischen
 Großforschung durch eine Beraterkommission 1983.....285
6.1.3 Kritik und Empfehlungen der Beraterkommission.....291
6.1.4 Reorganisation der GBF.....294
6.1.4.1 Neufassung des Gesellschaftsvertrages.....294
6.1.4.2 Unter neuer wissenschaftlicher Leitung.....298
6.2. **Das Programm "Angewandte Biologie und
Biotechnologie" 1985-1989**.....301
6.3 **Konsolidierungs- und Ausbauphase der GBF**.....305
6.3.1 Erweiterung der Forschungsschwerpunkte.....305
6.3.1.1 Zellkulturtechnik.....307
6.3.1.2 Protein-Design.....308
6.3.1.3 Umwelbibiotechnologie.....311
6.3.2 Ausbau der GBF.....311
6.3.3 Biotechnologie-Standort Braunschweig.....314
6.3.4 Das Biozentrum - eine neue Phase der Zusammenarbeit.....316
6.3.5 Die Biotechnica in Hannover.....318
6.3.6 Intensivierung der Kooperationen.....319
6.3.7 Der Förderverein der GBF.....321
6.3.8 Aus- und Weiterbildung.....330
6.3.9 Personal- und Haushaltsentwicklung.....331
6.4 **Schlußbetrachtung und Ausblick**.....334
6.5 **Nachwort**337

ANHÄNGE.....338

Anhang 1: Verzeichnis der Abkürzungen.....338
Anhang 2: Verzeichnis der ungedruckten Quellen.....340

Anhang 3: Gedruckte Quellen und Literatur.....346
Anhang 4: Die Geschäftsführer der GBF und ihrer Vorgängerinnen.....358
Anhang 5: Die Mitglieder der Gesellschafterversammlung.....358
Anhang 6: Die Mitglieder der WK der GMBF.....358
Anhang 7: Die auswärtigen Mitglieder der WK der GMBF.....359
Anhang 8: Die Kuratoriumsmitglieder der GMBF.....359
Anhang 9: Die Vorsitzenden des WIR der GBF.....359
Anhang 10: Die Mitglieder des Aufsichtsrats der GBF.....360
Anhang 11: Die Mitglieder des Wissenschaftlichen Beirats der GBF....361
Anhang 12: Die Vorsitzenden der Wissenschaftler-Versammlung.....361
Anhang 13: Verzeichnis der Abbildungen.....362

Impressum

- Herausgeber Förderverein des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung e. V.
(zuvor Förderverein der Gesellschaft für Biotechnologische Forschung e. V.)
- Autoren Dr. Johann-Heinrich Walsdorff | j.-h.walsdorff@t-online.de
Prof. em. Dr. Christian Hünemörder
- Layout UNRUH Designbüro | unruh@unruhdesign.de
- Fotos Umschlagseiten: GBF/HZI
S. 4: Zur Verfügung gestellt von Prof. Dr. Joachim Klein



Blick auf die Fermenterhalle des Biotechnikums der GBF (1976).

