

8564



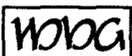
Pharmazeutische Biotechnologie

Ein Kompendium für Forschung und Praxis

Herausgegeben von
Oliver Kayser, Berlin
Rainer H. Müller, Berlin

Mit Beiträgen von
Torsten Blunk, Regensburg, Gerrit Borchard, Leiden, Insa Bruns, Bonn,
Hartmut Derendorf, Gainesville, Beate Diettrich, Halle,
Theodor Dingermann, Frankfurt/M., Claudia Fehrenberg, Berlin, Reinhard Glück, Bern,
Ralf God, Potsdam, Achim Göpferich, Regensburg, Uwe Gottschalk, Wuppertal,
Jens-Peter Gregersen, Marburg, Christian Grosse-Siestrup, Berlin, Peter Heisig, Bonn,
Matthias Hilliger, Jena, Klaus-Dieter Jany, Karlsruhe, Claudia Kayser, Berlin,
Oliver Kayser, Berlin, Wolfgang A. Knorre, Jena, Hartmut Laatsch, Göttingen,
Claus-Michael Lehr, Saarbrücken, Hans R. Maurer, Berlin, Bernd Meibohm, Memphis,
Peter-Jürgen Müller, Jena, Rainer H. Müller, Berlin, Carsten Olbrich, Berlin,
Wolfgang Piepersberg, Wuppertal, Martin Roth, Jena, Michaela Schulz, Regensburg,
Siegfried Throm, Bonn, Vladimir P. Torchilin, Boston, Volker Vossius, München,
Volkmar Weissig, Boston

Mit 83 Abbildungen und 27 Tabellen



Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH Stuttgart 2000

Inhaltsverzeichnis

Autorenverzeichnis.....V

Vorwort.....VII

Inhaltsverzeichnis.....IX

Abkürzungsverzeichnis.....XII

1 Pharmazeutische Biotechnologie in der Wirkstoffforschung

1.1 Pharmazeutische Biotechnologie - eine neue Disziplin in der Pharmazie.....3
O. Kayser, R. H. Müller

1.2 Mikroorganismen als biologische Quelle neuer Wirkstoffe.....13
H. Laatsch

1.3 Metabolic Design und Züchtung von Hochleistungsstämmen.....45
W. Piepersberg

1.4 Fermentationstechniken zur Gewinnung niedermolekularer Naturstoffe mit
Mikroorganismen.....73
W. A. Knorre, M. Hilliger, P.-J. Müller, M. Roth

1.5 Gentechnische Herstellung von Arzneimitteln.....87
W. A. Knorre

2 Formulierung biotechnologischer Arzneimittel

2.1 Pharmakokinetik und Pharmakodynamik von biotechnologischen Arzneimitteln103
B. Meibohm, H. Derendorf

2.2 Delivery von Peptiden, Proteinen und Oligonukleotiden.....125
G. Borchard

2.3 Zellkulturmodelle zur Untersuchung des Arzneistofftransports über die
Darmschleimhaut und andere biologische Barrieren.....145
C.-M. Lehr

3 Techniken der pharmazeutischen Biotechnologie

3.1 Zellkultur-Teste zum Screening von Zytostatika.....167
H. R. Maurer

3.2 Biotechnologische Ersatzmethoden zu Tierversuchen:
Normotherm hämoperfundierte Organe großer Säugetiere.....177
C. Grosse-Siestrup, C. Fehrenberg

3.3 In vitro Techniken bei Arzneipflanzen zur Produktion von Sekundärstoffen.....187
B. Dietrich

3.4 Neue Techniken für die Bereitstellung von Testsubstanzen bei der
Wirkstoffsuche.....201
R. God

3.5 Qualitätsprüfung von Pharmaka und kosmetischen Produkten tierischer Herkunft
auf Abwesenheit von BSE-Prionen.....215
O. Kayser

3.6 PCR in der medizinischen und pharmazeutischen Analytik.....225
P. Heisig

4 Impfstoffentwicklung

4.1 Die Entwicklung von Impfstoffen vom Labor bis zum marktfähigen Produkt.....241
J. P. Gregersen

4.2 Herstellung von Virusimpfstoffen aus Zellkulturen.....257
J. P. Gregersen

4.3 Neue Adjuvantien in der Impfstofftechnologie.....283
R. H. Müller, C. Olbrich

4.4 Virosomen als neue Antigenträger.....303
R. Glück

| | | |
|----------|---|------------|
| 5 | Pharmazeutische Biotechnologie in der medizinischen Anwendung | |
| 5.1 | Die somatische Gentherapie - Meilenstein der pharmazeutischen Forschung..... | 323 |
| | U. Gottschalk | |
| 5.2 | Mitochondriale Gentherapie..... | 341 |
| | V. Weissig, V. P. Torchilin | |
| 5.3 | Herstellung künstlicher Gewebe unter Einsatz von Biopolymeren und Applikationsformen zur kontrollierten Freigabe..... | 357 |
| | T. Blunk, M. Schulz, A. Göpferich | |
| | | |
| 6 | Pharmazeutische Biotechnologie in der Gesellschaft | |
| 6.1 | Wie gefährlich sind Bio- und Gentechnik?..... | 369 |
| | T. Dingermann | |
| 6.2 | Zum Patentschutz von Erfindungen auf dem Gebiet der Biologie und Chemie..... | 385 |
| | V. Vossius | |
| 6.3 | Zulassung biotechnologisch hergestellter Arzneimittel in der Europäischen Union..... | 407 |
| | C. Kayser, O. Kayser | |
| 6.4 | Lebensmittel und Gentechnik..... | 421 |
| | K.-D. Jany | |
| 6.5 | Zukunft der Biotechnologie aus industrieller Sicht..... | 431 |
| | I. Bruns, S. Throm | |
| | | |
| 7 | Anhang | |
| A: | Weiterführende Literatur..... | 443 |
| B: | Pharmazeutisch biotechnologisch relevante Internet-Adressen..... | 445 |
| | | |
| 8 | Stichwortverzeichnis..... | 449 |