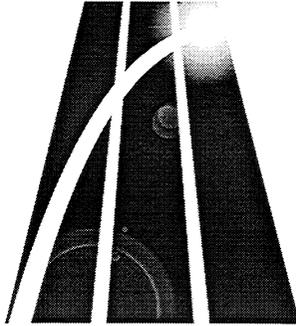


**Fachhochschule Merseburg**  
**Der Rektor (Hrsg.)**



**Tagungsband zur**

**2. Tagung der**

**Nachwuchswissenschaftler**

**an der Fachhochschule Merseburg**

**Shaker Verlag**

---

**Heinz W. Zwanziger (Hrsg.)**

**2. Tagung der  
Nachwuchswissenschaftler  
an der Fachhochschule Merseburg**

Shaker Verlag  
Aachen 2001

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

**2. Tagung der Nachwuchswissenschaftler an  
der Fachhochschule Merseburg / Heinz W. Zwanziger (Hrsg.).**  
Aachen : Shaker, 2001

ISBN 3-8265-9451-7

Copyright Shaker Verlag 2001

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen  
oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungs-  
anlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 3-8265-9451-7

Shaker Verlag GmbH • Postfach 1290 • 52013 Aachen  
Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9  
Internet: [www.shaker.de](http://www.shaker.de) • eMail: [info@shaker.de](mailto:info@shaker.de)

## Vorwort

Dem wissenschaftlichen Nachwuchs an Fachhochschulen eine Chance – unter diesem Motto stand die Nachwuchswissenschaftler-Konferenz, die von der Fachhochschule Merseburg am 25. Januar 2001 zum zweiten Mal ausgerichtet wurde. Junge Wissenschaftler waren eingeladen, ihre Projekte einem größeren Publikum vorzustellen.

Im Jahr 2000 ist an der Fachhochschule Merseburg zum ersten Mal eine Nachwuchswissenschaftler-Konferenz ausgerichtet worden, auf der junge Wissenschaftler der Fachhochschulen, die leider noch gegenüber ihren Kolleginnen und Kollegen der Universitäten benachteiligt sind, eine Chance zur Präsentation ihrer Forschungsergebnisse erhalten haben. Und diese lassen sich qualitativ durchaus mit Arbeiten von Universitäten vergleichen. Auf Grund der großen Resonanz dieser Veranstaltung ist schon damals beschlossen worden, die Veranstaltung zu einer Tradition werden zu lassen.

Neu war in diesem Jahr, dass nicht nur Merseburger Fachhochschulangehörige das Podium nutzen konnten. Einladungen gingen an alle Fachhochschulen des Landes Sachsen-Anhalt. Und diese Initiative stieß auf großes Interesse. So beteiligten sich an der diesjährigen Konferenz Vortragende aus allen Fachhochschulen Sachsens-Anhalts. Diese fand unter großer Resonanz aus Hochschulöffentlichkeit, Wirtschaft und Bildungspolitik in den drei Sektionen

- Synthese und Einsatz von Farb- und Leuchtstoffen
- Anwendung innovativer Verfahren in der Biotechnologie
- Managementstrategien und Automatisierungstechnologien für Unternehmen statt.

Im vorliegenden Band sind die wissenschaftlichen Beiträge dieser 2. Nachwuchswissenschaftler-Konferenz der Fachhochschule Merseburg zusammengestellt.

Die Autoren und die Hochschulleitung möchten sich auf diesem Wege auch bei der Unternehmerin Frau Maria Krausemann für die finanzielle Unterstützung dieser Tagung bedanken.

Merseburg im Mai 2001

Prof. Dr. J. Kirbs  
Prorektor für Forschung  
und Technologietransfer



## Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b>	5
 <b>Sektion A – Synthese und Einsatz von Farb- und Leuchtstoffen</b>	
 <b>Entwicklung eines kapillarelektrophoretischen Analysenverfahrens zur Bestimmung von Anthrachinonfarbstoffen in Rhabarberwurzeln</b>	
Dipl.-Ökotroph. (FH) Dorit Franz	10
 <b>Funktionsweise und Anwendungsmöglichkeiten von vollfarbigen organischen Leuchtdioden</b>	
Dipl.-Chemiker Dirk Rohde	22
 <b>Solvatochrome Farbstoffe als Lösungsmittel-Indikatoren</b>	
Dipl.-Chemiker Anke Schröder	36
 <b>Sektion B – Anwendung innovativer Verfahren in der Biotechnologie</b>	
 <b>Entwicklung zweier Methoden zur quantitativen Bestimmung organischer Säuren in Lebensmitteln sowie in kosmetischen Produkten mit der Kapillarelektrophorese</b>	
Matthias Welsch	48
 <b>Untersuchungen zur Steigerung der Biogasausbeute von Klärschlamm durch Zugabe von Co-Substraten</b>	
Dipl.-Ing. Mike Knauer	63
 <b>Analytische Untersuchungen zu vegetabilischen Gerbstoffen aus Rhabarber als Substitut für Chromgerbstoffe</b>	
Dipl. Biochemikerin Kathrin Kabrodt	76

**Sektion C – Managementstrategien und Automatisierungstechnologien für Unternehmen****Unternehmensnetzwerke und virtuelle Unternehmen als Wettbewerbsstrategie für kleine und mittlere Logistikunternehmen der neuen Bundesländer**

Dipl.-Kffr. (FH) Doreen Meißner 90

**Risikomanagement für mittelständische Unternehmen**

Dipl.-Kfm. Thomas Henschel 108

**Computational-Intelligence-Verfahren an biochemischen Prozessen**

Dipl.-Ing. (FH) Steffen Patzwahl 120

**Innovative Verfahren zur Steuerung paralleler Roboter**

Dipl.-Ing. (FH) Jochen Bargfrede 135

**Mobbing und Persönlichkeit – Vorstellung ausgewählter Forschungsergebnisse**

Dipl.-Psych. & Staatl. gepr. Betriebswirt Jörg Schneck 151