

NOVA ACTA LEOPOLDINA

Abhandlungen der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina

Im Auftrage des Präsidiums herausgegeben von

WERNER KÖHLER

Vizepräsident der Akademie

NEUE FOLGE

NUMMER 281

BAND 67

Musterbildung und Musteyerkennung

Vorträge anlässlich der Jahresversammlung
vom 6. bis 9. April 1991 zu Halle (Saale)

Herausgegeben von

Werner KÖHLER, Jena

Vizepräsident der Akademie

Mit 252 Abbildungen und 4 Tabellen



Inhaltsverzeichnis

1. Feierliche Eröffnung

SHELLENBERGER, Alfred: Begrüßungsansprache	8
WEIZÄCKER, Richard VON: Ansprache des Bundespräsidenten	13
PARTHIER, Benno: Ansprache des Präsidenten der Akademie	19
Laudatio für Heinz RÖHRER, Rathenow-West, anläßlich der Verleihung der <i>Cothenius-Medaille</i>	35
Laudatio für Albert ESCHENMOSER, Zürich, anläßlich der Verleihung der <i>Cothenius-Medaille</i>	38
Laudatio für Peter SITTE, Freiburg i. Br., anläßlich der Verleihung der <i>Schielden-Medaille</i>	41
Laudatio für Masahiro SUGIURA, Nagoya, anläßlich der Verleihung der <i>Mendel-Medaille</i>	44
Laudatio für Erwin NEHER, Heidelberg, und Bert SAKMANN, Göttingen, an- läßlich der Verleihung der <i>Carus-Medaille</i>	47
Laudatio für Andreas HENSE, Bonn, anläßlich der Verleihung der <i>Carus-</i> <i>Medaille</i>	49

2. Wissenschaftliche Sitzungen

HAKEN, Hermann: Synergetik: Von der Musterbildung zur Mustererkennung	53
HESS, Benno: Spiralen in Chemie und Biologie	73
BAUER, Friedrich L.: Strukturerkennung in der Mathematik und durch die Mathematik	97
BÖRNER, Gerhard: Die großräumige Struktur der Galaxien Verteilung	121
FRANK, Werner: Musterbildung durch Transportvorgänge in fester Materie	137
HEYDENREICH, Johannes: Mustererkennung in der Elektronenmikroskopie	155
FORTAK, Heinz: Muster in der Meteorologie	189
ESCHENMOSER, Albert: Chemie potentiell präbiologischer Naturstoffe	201
WEGNER, Gerhard: Konstruieren und Erkennen mit Molekülen	235
HUBER, Robert: Proteinstrukturen, Grundlagen für Biophysik, Biochemie und Medikament-Design (Kurzfassung).	249
MELCHERS, Fritz: Erkennen, Erlernen und Erinnern im Immunsystem	251
NÜSSLEIN-VOLHARD, Christiane: Musterbildung im <i>Drosophila</i> -Embryo	267
SITTE, Peter: Phyllotaxis — Paradigma einer organismischen Musterbildung	285

LARON, Zvi: Laron Type Dwarfism — A Model of a Genetic Receptor Disease.	309
BUCHBORN, Eberhard: Mustererkennung in der klinischen Diagnostik . . .	317
STILLER, Dankwart: Geschwulstwachstum — gewebliche Muster im Spannungsfeld von Histogenese und Heterogenität	331
LEVELT, Willem J. M.: Sprachliche Musterbildung und Mustererkennung	357
EPSTEIN, David M.: Mustererkennung und Musik.	371
BRAUN-FALCO, Otto: Schlußwort	379
Englische Kurzfassungen der Beiträge.	387

3. Anhang

<i>Zusammenfassender Bericht</i> über die Jahresversammlung 1991.	401
DHOM, Georg: Bericht über den Diskussionskreis »Musterbildung und Mustererkennung in der Pathologie«	405
KAASCH, Michael: Bericht über den Diskussionskreis »Populationsdynamik. Überbevölkerung ,— gibt es eine Lösung?«	409
<i>Verzeichnis</i> der wissenschaftlichen Veranstaltungen der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina zwischen den Jahresversammlungen 1989 und 1991.	415