

Inhalt



Kapitel

„Festvorträge und Reden“

11

Eberhard Reiff

Geleitwort zur 125. Versammlung der GDNÄ in Tübingen

25

Christiane Nüsslein-Volhard

Festvortrag: Wachstum in Natur und Kultur

39

Julia Fischer

**Öffentlicher Abendvortrag: Zur Evolution der menschlichen Sprache –
Ein Vergleich der Kommunikation von Mensch und Tier**

46

Klaus Müllen

Festrede zur Sitzung der Gesellschaft Deutscher Chemiker



Kapitel

„Wachstum ohne Kontrolle“

51

Reinhard F. Hüttl

Einführung: „Wachstum ohne Kontrolle“

55

Harald Lesch

Wie entsteht Neues im Kosmos?

81

Michael Schreckenberg

Unser Leben im Stau – Psychologische Erkenntnisse der Verkehrsphysik



Jörg Eberspächer

Alles digital vernetzt? Wachstum und Grenzen des Internet

Bernd Scholz-Reiter, Thomas Jagalski

**Die Intelligenz der Schwärme –
Strategien zur Steuerung komplexer Logistik**



Ulrich Schwarz

Diamant: Vom Schmuck zum Hightech-Material

Christian Lehner

**Geordnete Zellteilungen –
Molekulare Einsichten in die Koordination von Wachstum und Zellteilung**



Kapitel

„Nachwachsende Ressourcen und regenerative Strukturen“

153

*Walter Leitner***Kraftstoffe aus Biomasse – Stand der Technik, Trends und Visionen**

171

*Hubert Löwenheim***Regenerative Medizin: Neue Wege in der Therapie?**

Kapitel

„Wachstum und Anpassung“

193

*Stephan Lang***Neue Strategien gegen Krebs**

Gezielte Therapien durch Einsichten in die Immunabwehr am Beispiel der Kopf-Hals-Malignome

203

*Michael Hallek***Solotänzer auf Abwegen**

Wie Krebszellen auf fatalen Wachstumskurs geraten. Und was die moderne, molekulare Medizin dagegen tut.

209

*Eberhard Wassermann***Metalle mit Formgedächtnis – Intelligenz ohne Gehirn?**

229

*Susanne Foitzik***Grenzenloses Wachstum: Ameisenkolonien von Portugal bis Italien**

Kapitel

„Symposien und Diskussionen“

Satelliten-Symposium

243

*Klaus Rehfeld***Wissenschaft kann nicht populär sein – Max Plancks These auf dem Prüfstand**

Mittagssymposium / Die Sinne: Zugang des Gehirns zur Welt

253

*Hans-Peter Zenner***Die Sinne: Zugang des Gehirns zur Welt**

Spitzenforschung in der Metropolregion Stuttgart-Tübingen

Mittagssymposium / Die Rationalität der Naturwissenschaften

255

*Gunnar Berg***Die Rationalität der Naturwissenschaften im Streit der Kulturen – Einführung**

259

*Gerhard Vollmer***Wie rational ist Rationalität?**

273

*Klaus Michael Meyer-Abich***Erkenntnisleitende Gefühle im rationalen Denken**

277

*Gunnar Berg***Die Rationalität der Naturwissenschaften im Streit der Kulturen – Zusammenfassung der Diskussion**

- 279 Mittagssymposium / Wie Tiere und Pflanzen entstehen
Uwe Irion
Die Entstehung von Polarität im Fliegenembryo
- 287 *Bernd Knöll*
Axonale Lenkung im Gehirn oder wie kommen Nervenfasern an ihr Ziel?
- 297 *Rita Groß-Hardt*
Bildung von Keimzellen in Blütenpflanzen
- 305 Mittagssymposium / Was kommt nach dem Ölzeitalter?
 Der Wandel unseres Energiesystems
Christian Dötsch
Möglichkeiten der Energiespeicherung
- 315 Podiumsdiskussion
Franz Bairlein
Verstehen wir Naturschutz richtig?
- 319 Podiumsdiskussion
Reinhard Hüttli
Entscheidungshilfe oder Alibi?
 Wissenschaftsbasierte Politikberatung in Deutschland



- Kapitel
 „Bericht und Aktivitäten der GdN“
- 327 *Jörg Stetter*
Allgemeiner Bericht über die 125. Versammlung
- 331 *Jörg Stetter*
Niederschrift der Mitgliederversammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte e.V. am 22. September 2008 im Kupferbau der Universität Tübingen
- 340 **Zusammensetzung des Vorstands, der Fachvertreter und Gruppenvorsitzenden**
- 341 **Statistik**