

# Inhalt



## Kapitel „Festvorträge und Reden“

---

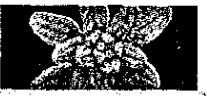
- 11 *Eberhard Reiff*  
**Geleitwort zur 125. Versammlung der GDNÄ in Tübingen**
- 15 *Christiane Nüsslein-Volhard*  
**Festvortrag: Wachstum in Natur und Kultur**
- 31 *Julia Fischer*  
**Öffentlicher Abendvortrag: Zur Evolution der menschlichen Sprache –  
Ein Vergleich der Kommunikation von Mensch und Tier**
- 45 *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**



## Kapitel „Wachstum in Netzen“

---

- 95 *Jörg Eberspächer*  
**Alles digital vernetzt? Wachstum und Grenzen des Internet**
- 109 *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**
- Mittagssymposium / Was kommt nach dem Ölzeitalter?  
 Der Wandel unseres Energiesystems
- 305 *Christian Dötsch*  
**Möglichkeiten der Energiespeicherung**
- Podiumsdiskussion
- 315 *Franz Bairlein*  
**Verstehen wir Naturschutz richtig?**
- Podiumsdiskussion
- 319 *Reinhard Hüttl*  
**Entscheidungshilfe oder Alibi?**  
 Wissenschaftsbasierte Politikberatung in Deutschland



**Kapitel**  
**„Berichte und Mitteilungen der GDNÄ“**

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

376 *Autorenverzeichnis*

377 *Register*