

Peter Heusser

Herausgeber

# Goethes Beitrag zur Erneuerung der Naturwissenschaften

Das Buch zur gleichnamigen Ringvorlesung  
an der Universität Bern  
zum 250. Geburtsjahr Goethes

Verlag Paul Haupt

Bern • Stuttgart - Wien

## Inhaltsverzeichnis

### BIOLOGIE DER PFLANZEN

Über die Notwendigkeit einer Erneuerung  
heutiger Wissenschaften —  
Der Beitrag von Goethes Wissenschaftsmethode  
*Peter Heusser*

Goethe und die Wissenschaft vom Lebendigen  
*Ernst-Michael Kranich*

Der Organismus als Subjekt in der Evolution:  
Die Wiederkehr des offenen Typus  
in der Pflanzenevolution  
*Wolfgang Hagemann*

Goethes Urpflanze  
und der «Bauplan» der Morphologie 107  
*Manfrid Gädeke*

Goethes Metamorphose der Pflanzen  
und die moderne Pflanzengenetik  
*Peer Schilperoord-Jarke*

II BIOLOGIE VON TIER UND MENSCH

- Evolution durch Retention —  
Zur Makroevolution der ersten Landpflanzen,  
der höheren Tiere und des Menschen 171  
*Wolfgang Schad*
- Die Zahnorganisation des Menschen —  
Lebendige Morphologie und Physiologie  
durch Goethes Methode 209  
*Armin Husemann*
- Der Mensch als Zentralwesen der Evolution.  
Die Retardation des Menschen nach Louis Bolk  
und das «Urtier» nach Goethe 233  
*Jos Verhulst*
- Die Idee der Evolution im 18.Jahrhundert  
und die Stellung des Menschen in der Natur  
bei Goethe und Herder 271  
*Wolfgang Proß*
- Typusidee und Genetik 313  
*Johannes Wirz*

III MEDIZIN

Goethe — heilkundig <i>Frank Nager</i>	339
---	-----

IV CHEMIE, MINERALOGIE, PHYSIK/FARBENLEHRE

Goethe und die Chemie <i>Armin Scheffler</i>	359
Goethes anschauende Urteilskraft, die Systematik der Kristalle < und die Signatur der Plattentektonik in der Geologie <i>Hans-Ulrich Schmutz</i>	379
Goethes Farbenlehre — Eine experimentelle Einführung <i>Martin Schlüter</i>	397
Goethes Farbenlehre und die moderne Physik <i>Johannes Kühl</i>	409

V SINNESPHYSIOLOGIE, MATHEMATIK,  
GEISTESWISSENSCHAFT

Goethe, die moderne Sinnesphysiologie  
und das Leib/Seele-Problem 435

*Peter Heusser*

Goethe und die Mathematik als Kulturfaktoren 457

*Renatus Ziegler*

Goethe und Rudolf Steiner,  
Naturwissenschaft und Geisteswissenschaft 487

*Peter Heusser*

AUTOREN 519