

# INHALT

1. Vorbemerkungen und Erläuterungen 11

## **I. Methodologie und Wissenschaftsgeschichte**

2. Methodologische Grundfragen der biologischen Struktur-  
forschung 31
3. Wirbeltier-Morphologie im 19. Jahrhundert - erläutert an den  
Schriften von Carl Gegenbaur (1826-1903) 53
4. Die Entstehung der Evolutionstheorie von Charles Darwin  
(1809-1882) 71
5. Morphologie, Phylogenie und Synthetische Theorie der  
Evolution 103
6. Das 20. Jahrhundert aus der Perspektive der Wirbeltier-  
morphologie 123
7. Zoologie in Tübingen - ein historischer Abriß 135

## **II. Phylogenie der tierischen Organismen**

8. Die Entstehung der Einzeller (Bakterien und Protisten) 151
9. Der Ursprung der tierischen Vielzeller (Metazoa) und der  
Chordaten (Chordata) 167
10. Der Landgang der Wirbeltiere - die Entstehung der Tetrapoda 207
11. Mechanische Gewebe und Biomechanik des Wirbeltierskeletts 261
12. Perinatale Anatomie der Säugetiere und vernachlässigte Größen-  
dimensionen 285

### **III. Evolutive Entstehung und Entfaltung der Säugetiere**

- |  |     |
|--|-----|
| 13. Die Evolutionsbiologie der ersten Säugetiere - mit methodologischen Bemerkungen zur Wechselbeziehung zwischen ontogenetischer Adaptation und evolutiver Transformation | 293 |
| 14. Die evolutive Entfaltung der Säugetiere  | 341 |

### **IV. Ausgewählte Aspekte der Kopfmorphologie**

- |  |     |
|--|-----|
| 15. Phylogenie und Ontogenie der Strukturen des Mittelohrs der Säugetiere                      | 379 |
| 16. Ala temporalis, Alisphenoid und Cavum epiptericum bei den therischen Säugetieren           | 401 |
| 17. Zur Evolution des Säugegebisses - typologische und konstruktionsmorphologische Erklärungen | 419 |

### **V. Primatologie und Anthropologie**

- |  |     |
|--|-----|
| 18. Die Primaten als evolutive Stammgruppe des Menschen                            | 445 |
| 19. Zur evolutiven und funktionellen Morphologie des Gesichtsschädels der Primaten | 485 |
| 20. Neue Aspekte frühmenschlicher Evolution  | 517 |
| 21. Der Ostafrikanische Graben als ‚Wiege der Menschheit‘ ?                        | 541 |
| 22. Autobiographische Skizze   | 563 |
| 23. Schriftenverzeichnis (1970-2020)   | 575 |