

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort . . . . .	III
Einleitung . . . . .	1
Grundlegende Literatur . . . . .	6
Der Kelch der Meerjungfrau . . . . .	7
Der Kern von Acetabularia . . . . .	9
Enzymwirkungen . . . . .	13
Rolle der Ribonukleinsäure bei der Morphogenese . . . . .	14
Literatur . . . . .	17
Stentor, ein morphogenetischer Zauberkünstler . . . . .	18
Reorganisation und Reproduktion . . . . .	20
Regeneration . . . . .	22
Erhaltung der Organellen . . . . .	25
Transplantationsversuche . . . . .	29
Literatur . . . . .	33
Umorganisation bei den Hydrozoen . . . . .	34
Regeneration bei Hydra . . . . .	35
Interstitielle Zellen . . . . .	40
Koloniebildende Hydren . . . . .	44
Literatur . . . . .	53
Plathelminthen und das Regenerationsblastem . . . . .	55
Neoblasten . . . . .	56
Das Problem der Polarität . . . . .	60
Das Blastem . . . . .	63
Morphogenetische Felder . . . . .	64
Regeneration und Lernen . . . . .	71
Literatur . . . . .	72
Segmentale Addition bei den Anneliden . . . . .	74
Herkunft des Regenerats . . . . .	75
Bedeutung der Nerven . . . . .	79
Segmentierung . . . . .	83
Umbildung der Segmente . . . . .	85
Beendigung der Regeneration . . . . .	86
Literatur . . . . .	89
Häutung, Metamorphose und Regeneration bei Arthropoden . . . . .	91
Morphogenese . . . . .	95
Autotomie und Amputationsebene . . . . .	96
Histogenese des Regenerats . . . . .	99
Rolle der Nerven . . . . .	101
Häutung . . . . .	103
Endokrine Faktoren . . . . .	108
Literatur . . . . .	112

## VI      *Inhalt*

<b>Regeneration bei Fischen</b> . . . . .	114
Schuppen . . . . .	114
Flossenregeneration . . . . .	118
Hormonale Wirkungen . . . . .	128
Neurale Kontrolle der Flossenregeneration . . . . .	129
Barteln . . . . .	132
Diverse Strukturen . . . . .	137
Literatur . . . . .	139
<b>Die Amphibienextremität</b> . . . . .	141
Histogenese des Blastems . . . . .	142
Zellen inkognito . . . . .	143
Zellulare und biochemische Kinetik der Regeneration . . . . .	145
Die Haut der Extremität . . . . .	150
Keine Regeneration ohne Innervation . . . . .	153
Auf welche Gewebe wirken die Nerven? . . . . .	157
Aneurogene Extremitäten . . . . .	160
Definition des Begriffs „Feld“ . . . . .	161
Genese der Form . . . . .	166
In welcher Richtung entwickelt sich das Blastem? . . . . .	174
Selbstdifferenzierung des Blastems . . . . .	177
Hormonale Kontrolle der Regeneration . . . . .	179
Metamorphose versus Regeneration . . . . .	181
Literatur . . . . .	187
<b>Köpfe und Schwänze</b> . . . . .	191
Kiefer und Schnauzen . . . . .	191
Ein Auge für ein Auge . . . . .	198
Zentralnervensystem . . . . .	205
Regeneration des Schwanzes . . . . .	209
Literatur . . . . .	221
<b>Hörner und Geweihe</b> . . . . .	224
Formen des Hornwachstums . . . . .	225
Anatomie der Geweihregeneration . . . . .	234
Hormonale Kontrolle des Geweihwachstums . . . . .	244
Photoperiodizität und Geweihzyklus . . . . .	248
Literatur . . . . .	257
<b>Ungelöste Probleme bei der Regeneration</b> . . . . .	259
Strategie der Regeneration . . . . .	259
Spektrum der Regeneration . . . . .	266
Der Zweckimperativ . . . . .	272
Embryologie und Regeneration . . . . .	275
Altes für Neues . . . . .	278
Literatur . . . . .	281
<b>Sachregister</b> . . . . .	282