

5.1.	Schwämme und Coelenteraten . . . . .	56	5.8.6.	Säuger und Mensch. . . . .	128
5.1.1.	Schwämme . . . . .	56	5.8.6.1.	Fortpflanzungsformen bei den drei Säugergruppen . . . . .	128
5.1.2.	Coelenteraten . . . . .	57	5.8.6.2.	Entwicklung der Monotremen und Marsupialier . . . . .	130
5.2.	Plathelminthen . . . . .	59	5.8.6.3.	Frühentwicklung der Eutheria . . . . .	131
5.2.1.	Spiraltypus bei ursprünglichen Formen . . . . .	59	5.8.6.4.	Amnionbildung . . . . .	133
5.2.2.	Abgewandelter Modus bei Turbellarien und Parasiten . . . . .	60	5.8.6.5.	Die Verbindung zwischen Keim und Mutter . . . . .	135
5.3.	Nematoden . . . . .	61	5.8.6.6.	Postembryonale Entwicklung der Säugetiere und des Menschen . . . . .	142
5.4.	Anneliden und Mollusken . . . . .	64	5.8.6.7.	Experimentelle Embryologie der Säugetiere . . . . .	145
5.4.1.	Der gemeinsame Weg bis zur Larve . . . . .	64	6.	Zwillingsbildungen . . . . .	147
5.4.2.	Theorien der Coelombildung und Segmentierung . . . . .	65	7.	Schädigung der Entwicklung . . . . .	150
5.4.3.	Sonderformen der Spiralentwicklung . . . . .	68	7.1.	Mißbildungen . . . . .	150
5.5.	Allgemeine Entwicklungslinie der Arthropoden — Larven der Krebse . . . . .	68	7.2.	Eingriffe in Fortpflanzungsvorgänge zur Bekämpfung schädlicher Tiere (Sterilisation) . . . . .	153
5.6.	Insekten . . . . .	71	8.	Embryonale Zellen im Explantat und Regenerat . . . . .	157
5.6.1.	Embryonalentwicklung der Insekten . . . . .	71	8.1.	Zellzüchtung . . . . .	157
5.6.2.	Zur Analyse der Embryonalentwicklung . . . . .	74	8.2.	Regeneration . . . . .	159
5.6.3.	Postembryonale Entwicklung der Insekten (Metamorphose). . . . .	77	9.	Altern und seine wissenschaftliche Analyse — Biologie der Zukunft . . . . .	161
5.6.4.	Die Häutung und ihre Steuerung . . . . .	78	10.	Literaturverzeichnis . . . . .	169
5.7.	Echinodermen . . . . .	80	11.	Register . . . . .	171
5.7.1.	Normalentwicklung des Seeigelkeims . . . . .	80			
5.7.2.	Metamorphose . . . . .	83			
5.7.3.	Experimentelle Analyse der Seeigelentwicklung . . . . .	84			
5.8.	Chordaten (Grundtypen) . . . . .	88			
5.8.1.	Dottereinlagerung und Phylogenese . . . . .	88			
5.8.2.	<i>Branchiostoma</i> als dotteramer Chordat — Modell für alle Chordaten . . . . .	92			
5.8.3.	Fische . . . . .	95			
5.8.4.	Amphibien . . . . .	99			
5.8.4.1.	Normalentwicklung . . . . .	99			
5.8.4.2.	Organdifferenzierung bei Wirbeltieren als biochemisches Wechselgeschehen . . . . .	103			
5.8.5.	Vögel . . . . .	115			
5.8.5.1.	Vogel-Ei . . . . .	115			
5.8.5.2.	Bildung der Keimscheibe — Primitivstreifstadium . . . . .	116			
5.8.5.3.	Körpergrundgestalt . . . . .	118			
5.8.5.4.	Abheben des Körpers vom Dotter. Herz- und Gefäßbildung . . . . .	122			
5.8.5.5.	Amnion und Allantois . . . . .	122			
5.8.5.6.	Ausbildung des Vogelkörpers und Organbildung . . . . .	126			
5.8.5.7.	Brutpflege . . . . .	127			
5.8.5.8.	Kausalanalyse der Primitiventwicklung des Vogels . . . . .	127			