

INHALTS- VERZEICHNIS

VORWORT DES AUTORS	7
1 EINFLÜSSE: WISSENSCHAFT IM UMBRUCH	13
1.1 Vom statischen zum dynamischen Weltbild	16
1.2 Zelltheorie von Schleiden und Schwann	20
1.3 Evolutionstheorie von Darwin und Wallace	23
1.4 Deutsche Naturphilosophie und idealistische Morphologie	26
1.5 Pringsheims Forschungsansatz	31
2 WERDEGANG: DAS LEBEN NATHANAEL PRINGSHEIMS	33
2.1 Kindheit: Schwierige Schulzeit gemeinsam mit Ferdinand Lassalle	36
2.2 Studium, wichtige Lehrer und Kampf um die Promotion	38
2.2.1 Von der Philosophie über die Medizin zur Botanik	38
2.2.2 Der Kampf um die Promotion	44
2.3 Politische Aktivitäten: März 1848	47
2.4 Wissenschaftliche und persönliche Erfolge	49
2.5 Gründer eines der ersten Botanischen Institute	55
2.6 Die letzten Jahre in Berlin	60
2.7 Andere Gründeraktivitäten	66
2.7.1 Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik	66
2.7.2 Deutsche Botanische Gesellschaft	67
2.7.3 Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft	71
2.8 Weitere Mitglieder der Pringsheim-Familie	73
2.8.1 Der Chemiker Albert Ladenburg	76
2.8.2 Die Physiker in der Familie Pringsheim	78
2.8.3 Der Mathematiker Alfred Pringsheim	84
2.8.4 Der Biologe Ernst Georg Pringsheim	86
2.8.5 Opfer des Naziregimes	87

3 WISSENSCHAFTLICHES WERK: URFORMEN DER SEXUALITÄT	97
3.1 Ursprünge der Sexualität in der Biologie	100
3.2 Sexualität von Pflanzen	104
3.2.1 Höhere Pflanzen	104
3.2.2 Niedere Pflanzen	107
3.3 Die sexuellen Urformen der Algen	109
3.3.1 Urform I: Innere Befruchtung	109
3.3.2 Urform II: Äußere Befruchtung	117
3.3.3 Urform III: Sexuell-asexueller Generationswechsel	120
3.4 Evolution der Landpflanzen: die Bedeutung der Sexualität	124
3.4.1 Variation I: Sexuelle Dominanz und Aposporie bei Moosen	125
3.4.2 Variation II: Asexuelle Dominanz bei Farnen	130
3.4.3 Variation III: Geschützte Sexualität bei Blütenpflanzen	133
3.4.4 Das erste Mal: Vom Vorteil sexueller Vermehrung	138
3.5 Einordnung des Pringheimschen Werkes	141
4 MEERESBIOLOGIE: PRINGSHEIMS WIRKEN AUF HELGOLAND	145
4.1 Die Erforschung des Meeres	148
4.1.1 Helgoland: ein meeresbiologischer Brennpunkt	148
4.1.2 Andere europäische Forschungsstationen	156
4.1.3 Die Idee einer deutschen Forschungsstation	157
4.2 Biologische Anstalt Helgoland	161
4.3 Nordseemuseum	172
4.4 Botanischer Versuchsgarten	179
4.5 Die Nathanael-Pringsheim-Gesellschaft	181
5 ÄSTHETIK: KUNSTFORMEN DER MIKROSKOPIE	185

6 ANHANG	201
6.1 Dokumente	203
6.2 Zitierte Literatur	234
6.3 Bildnachweis	240
6.4 Über den Autor	244
INHALTSVERZEICHNIS	247
PERSONEN- UND SACHREGISTER	251