

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Einleitung	I—3
Erster Abschnitt. Das Leben. Der Mensch	4—29
Zur Einleitung	4
Lebenslauf	5
Persönlichkeit	17
Zweiter Abschnitt. Die Spezialarbeiten	30—56
Wissenschaftliche Tätigkeit Weismanns. Übersicht	30
Chemische Arbeiten	30
Histologische Arbeiten	31
Embryologische Arbeiten	32
Allgemein-biologische Arbeiten	32
Studien zur Deszendenztheorie	34
Biologie der Süßwasserfauna, Daphnoidenstudien, parthenogonische und zyklische Fortpflanzung	43
Die Hydromedusenstudien. Bildung der Keimzellen	54
Dritter Abschnitt. Erste Stellungnahme zur Darwinschen Theo- rie. Dauer des Lebens, Herkunft des Todes	57—72
Abstammungslehre von Darwin und Lamarck	57
Erste Stellungnahme Weismanns zur Darwinschen Theorie: die An- trittsrede von 1868. Arbeitsprogramm	64
Dauer des Lebens. Herkunft des Todes	68
Vierter Abschnitt. Die Kontinuität des Keimplasmas als Grund- lage der Weismannschen Vererbungslehre. Die Vererbung erworbener Eigenschaften	73—107
1. Vererbung: Bedeutung, Begriff, stoffliche Bedingtheit. Darwins Pangenesishypothese	73
2. Die Kontinuität des Keimplasmas	76
3. Die Vererbung erworbener Eigenschaften	82
Das Problem	82
Somatogene und blastogene Eigenschaften	84
Angebliche Vererbung von Verletzungen und Verstümmelungen	85
Angebliche Vererbung von funktionellen Abänderungen	87

	Seite
Harmonische Anpassung (Koadaption)	88
Anpassungen der Ameisenneutra	89
Anpassungen der bloß „passiv wirksamen“ Teile und Merkmale	92
Instinkte	96
Geistige Fähigkeiten, spezifische Talente. Der Musiksinn	96
Zusammenfassung	100
Vererbung von Veränderungen, die durch das Medium bedingt sind	101
Ergebnisse. Übertragung derselben auf die Einzelligen	104
Die Mnemetheorie von Semon; Weismanns Stellung zu derselben	106
Fünfter Abschnitt. Befruchtung und Keimzellenreifung	108—125
1. Vererbung und Zweielternzeugung	108
2. Befruchtung	109
Ältere Auffassung. Entwicklung der Tatsachenkenntnisse	109
Befruchtung und Konjugation als Amphimixis und als Quelle erblicher Variation	112
3. Reifung der Keimzellen	113
Bildung und Bedeutung der Richtungskörperchen, erste Deutung	113
Das Reduktionsproblem. Frühere Auffassung Weismanns	115
Spätere Auffassung der Reduktionsvorgänge; Beziehungen zu den Mendelschen Vererbungserscheinungen	120
4. Reifung und Befruchtung als Quelle erblicher Variation	124
Sechster Abschnitt. Weiterer Ausbau der Keimplasmatheorie: die Determinantentheorie	126—154
„Das Keimplasma. Eine Theorie der Vererbung“	126
Fragestellung	126
1. Der Bau des Keimplasmas	127
Vererbungssubstanz. Die Chromosomen als Träger der Vererbungstendenzen	127
Nägels Idioplasma, Umgestaltung des Idioplasmabegriffes durch Weismann. Biophoren und Determinanten	129
Die Ide. Wechsel der Anschauung Weismanns hinsichtlich der Natur der Chromosomen	132
2. Die Betätigung des Keimplasmas in der Ontogenese	139
Das Problem	139
Ontogenetische Zerlegung des Keimplasmas	140
Kampf der homologen Determinanten untereinander; Bedeutung für die Vererbungserscheinungen; alternierende Vererbung (Mendel)	141
Beeinflussung der Entwicklung durch äußere Einwirkungen	144
Neben- (Reserve-, Regenerations-) Idioplasma	145
Erbgleiche und erbungleiche Teilung	146
3. Allgemeine Betrachtung der Determinantenlehre	147
Die Determinantentheorie als Theorie der Vererbung	147
Die Determinantentheorie als Theorie der Entwicklung	149
Hypothetischer Charakter der Theorie	153

Siebenter Abschnitt. Personalselektion: natürliche und geschlechtliche Zuchtwahl	155—217
I. Artzüchtung (natürliche Zuchtwahl, Naturzüchtung)	156
Wesen und Begründung der Zuchtwahllehre. Notwendigkeit ihrer Prüfung	156
Übersicht über Weismanns Stellung zu Darwins Zuchtwahllehre	159
Prüfung der Zuchtwahl im einzelnen	161
1. Aufgabe	161
2. Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit der Naturzüchtungsvorgänge	162
a) Einfluß der Isolierung auf die Artbildung	162
b) Selektionswert der Anfangs- und Steigerungsstufen der Abänderungen. Abänderungen in kleinen Schritten	164
c) Freiwillig gewählte Änderungen in den Lebensbedingungen. Divergente Entwicklung auf demselben Gebiete	166
d) Die natürlichen Beschränkungen in der Wirksamkeit der Naturzüchtungsvorgänge	169
Beschränkungen, die aus dem Wesen der Naturzüchtung selbst folgen	170
Beschränkungen der Naturzüchtung, die in den Organismen liegen	172
Beschränkungen der Naturzüchtung, die in den Verhältnissen der Umwelt liegen	174
3. Leistungsfähigkeit der Selektionstheorie für die Erklärung der phyletischen Entwicklung der Organismen	174
a) Fragestellung	174
b) Zuchtwahl oder inneres Vervollkommnungsprinzip?	174
Nägelis Theorie der direkten Bewirkung	175
Die Organismen als Anpassungskomplexe	178
Regeneration als Anpassungserscheinung	185
Die Schicksale der Arten als Anpassungserscheinungen	187
Mutationstheorie	188
c) Zuchtwahl oder direkte Bewirkung durch äußere Einflüsse und Funktion?	190
a) Direkt umwandelnder Einfluß der äußeren Bedingungen	190
β) Direkte Anpassung durch Gebrauch und Nichtgebrauch	193
Phyletische Vervollkommnung eines Teiles durch Personalselektion	194
Phyletische Verkümmern nutzloser Teile als Folge von Personalselektion	195
Beweise gegen den Lamarckismus	196
Funktionelle Anpassung (Roux). Partialauslese	200
4. Ergebnis der Prüfung der Zuchtwahllehre: Neo-Darwinismus	206
II. Sexuelle Züchtung (geschlechtliche Zuchtwahl)	207
III. Ergänzungsbedürftigkeit der Darwin-Wallaceschen Zuchtwahllehre	212

Achter Abschnitt. **Herkunft erblicher individueller Variationen.**

Germinalselektion	218—250
Variabilität der Organismen. Erbliche und nichterbliche Abänderungen	218
Die erblichen individuellen Variationen, ihre Ursache und Art . . .	219
Variabilität als Folge der Wechselwirkung der äußeren Einflüsse und der physischen Natur der Organismen	220
Variabilität als Folge der Vermischung der Individuen (Amphimixis) .	223
Variabilität als Folge von Germinalselektion	226
Die verschiedene Ernährung der Determinanten als Grund für ihre Veränderung	228
Beibehaltung der eingeschlagenen Variationsrichtung; Grenzen der Schwankungen; Korrelation der Determinanten	229
Wesen der Determinantenveränderungen; Wirkungen auf das Soma (die Determinaten)	232
Ursachen der Ernährungsschwankungen. Spontane und induzierte Germinalselektion	234
Germinalselektion und Personalselektion	237
Bedeutung der Lehre von der Germinalselektion	242
Erweiterung der Machtsphäre des Selektionsprinzips durch die Lehre von der Germinalselektion	248
Die verschiedenen Formen der Auslese	249

X Neunter Abschnitt. **Entwicklung des Organismenreiches. Schluß** 251—273

Anmerkungen.	274—289
Verzeichnis der Schriften August Weismanns	290—297