

selten oder noch seltener wird ein schon abgelegtes Ei wieder aufgenommen und gefressen, wenigstens unter normalen Umständen, d. h. wenn ein Pilzgarten vorhanden ist. Fehlt hingegen dieser, so scheint dies auch häufiger vorzukommen, da man oft ein nachträgliches Verschwinden schon gelegter Eier feststellen kann. Im allgemeinen ist das Fressen von Eiern eine sehr häufige Erscheinung. Ich habe sie einmal während einer zweistündigen Beobachtung 6mal und sogar während einer Stunde 4mal beobachtet und bei allen Attaweibchen, die ich unter Beobachtung hatte, habe ich sie gelegentlich konstatiert. Nach meinen bisherigen Erfahrungen kann man annehmen, dass die Attaweibchen während der ersten Brutperiode durchschnittlich allermindestens 2 Eier in der Stunde, also annähernd 50 Eier pro Tag legt. Wie wir aber gesehen haben, nimmt die Zahl der Eier in den ersten 10—12 Tagen nur etwa täglich um 10 zu<sup>1)</sup>, es müssten also von 5 Eiern jeweils 4 gefressen worden sein. Berechnet man die Zahl der Eier für die Zeit der Entwicklung der Brut bis zum Erscheinen der ersten Arbeiterinnen, also im Minimum 40 Tage, so kämen wir auf 2000 Eier, während die ganze Brut (Eier, Larven und Nymphen) um diese Zeit wohl niemals 200 übersteigt<sup>2)</sup>. Hier hätten wir also sogar das Verhältnis von 9 verspeisten zu 10 gelegten Eiern.

(Schluss folgt.)

### C. Fruhwirth. Die Züchtung der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen.

Bd. I. Allgemeine Züchtungslehre. Zweite, gänzlich Neubearbeitete Auflage. Mit 28 Textabbildungen. Berlin, Paul Parey, 1905, und Bd. II. Die Züchtung von Mais, Futterrübe und anderen Rüben, Ölpflanzen und Gräsern. Mit 29 Textabbildungen. Berlin, Paul Parey, 1904.

Ueber den Inhalt des ersten Bandes dieses Werkes, der im Jahre 1901 erschien, wurde in dieser Zeitschrift ausführlich von mir berichtet. Wenn schon jetzt eine zweite Auflage dieses Bandes vorliegt, so beweist dieses, dass das Werk in den landwirtschaftlichen Kreisen, für welche es in erster Linie geschrieben wurde, seinen Weg gefunden hat. Wie ich schon früher hervorhob, zeigt sich in der Arbeit des Verfassers eine große Objektivität, was natürlich seine Vorteile und auch seine Nachteile hat. Diese Eigenschaft hat aber ohne Zweifel dem Verfasser die schwierige Aufgabe der Bearbeitung einer neuen Auflage dieses Bandes ungemein erleichtert. Es haben sich in den letzten fünf Jahren unsere Ansichten über Pflanzenzüchtung, zumal durch das Erscheinen der Mutationstheorie von de Vries in mancher fundamenteller Hinsicht sehr geändert. Und in solcher Sachlage ist es gewiss nicht leicht, eine neue Auflage eines Buches zu bearbeiten. Dennoch ist es

1) Später ist die Zunahme bedeutend geringer.

2) Direkte Zählungen haben 120—150 ergeben.

dem Verfasser gelungen, die neueren Ansichten zu verwerten, während er doch im allgemeinen die frühere Einteilung seines Stoffes beibehielt; und dass dieses möglich war, verdankt er der Objektivität seiner früheren und auch jetzigen Darstellung.

Es kann natürlich nicht meine Aufgabe sein, hier nochmals eine ausführliche Uebersicht über den Inhalt dieses Bandes zu geben; ich werde mich im Gegenteile darauf beschränken, einige Punkte kurz hervorzuheben.

Der Umfang des Bandes ist von 270 auf 345 Seiten gestiegen, und mehr als in der ersten Auflage wurde minder Wichtiges durch Kleindruck als solches gekennzeichnet. Die Variationskurven wurden viel ausführlicher besprochen und die Darstellung der verschiedenen Variabilitätsformen wurde in mancher Hinsicht erweitert und abgeändert.

Die Aufmerksamkeit der Botaniker sei auf die Tabellen auf S. 25 und 26 gelenkt, welche zur Vergleichung dienen der von de Vries gegebenen, botanischen Bezeichnungen der verschiedenen Formenkreise, mit denen des Verfassers, welche sich nur auf Kulturpflanzen beziehen und den in landwirtschaftlichen Kreisen üblichen mehr angepasst sind.

Selbstverständlich wurden die Abschnitte über Bastardierung, unseren jetzigen erweiterten Kenntnissen gemäß, vollständig umgearbeitet.

Ob es ein glücklicher Gedanke war, zumal im theoretischen Teile, einige größtenteils schematische Figuren einzufügen, wage ich zu bezweifeln. Das Buch war ohne Figuren geplant und die gegebenen machen es weder schöner noch besser. Aber wie dem auch sei, jedenfalls unterscheidet sich die neue Auflage in vielen wichtigen Punkten und sehr zu ihrem Vorteile von der ersten, und es wird gewiss das Buch in seiner geänderten Form seinen Weg noch besser als früher finden.

Ueber den zweiten Teil brauche ich hier nicht ausführlich zu referieren. Diese spezielle Darstellung der landwirtschaftlichen Pflanzenzüchtung wendet sich natürlich mehr an die Züchter im engeren Sinne des Wortes. Ursprünglich hatte der Verfasser ein Zusammenwirken mehrerer Autoren auf diesem Gebiete geplant, das sich aber nicht verwirklichen ließ. So war eine nur teilweise Bearbeitung die Folge. Verschiedene Pflanzen werden nacheinander besprochen: Mais, Futterrübe, Kohlrübe, Wasserrübe, Kopfkohl, Möhre, Zichorie, Winterraps, Winterrüben, Leindotter, Weißer Senf, Sonnenblume, Mohn und eine Anzahl verschiedener Gräser.

Zunächst werden bei jeder Pflanzenart die Blühverhältnisse dargestellt; ein weiterer Abschnitt ist den Befruchtungsverhältnissen gewidmet. Dann folgt ein Abschnitt über Korrelationen, welcher lehrt, wie groß bei Variabilität großen Umfanges die Aussicht ist, eine bestimmte Vereinigung von Eigenschaften zu erhalten, und auch wie weit in der Regel bei Veredlungsauslese ein gleichförmiges oder entgegengesetztes Abändern einzelner Eigenschaften bei Auslese in bestimmter Richtung zu erwarten ist. Der letzte Abschnitt,

über Durchführung der Züchtung, zerfällt meist in drei Teile: über Veredlungsauslese, Auslese spontaner Variationen u. s. w. und Bastardierung. Moll. [71]

## Wissenschaftliche Beweisführung oder Intoleranz?

Eine letzte Erwiderung an Herrn Prof. Aug. Forel.

Von E. Wasmann S. J.

Vor zwei Jahren hatte ich in Bd. 23, Nr. 16 und 17 des Biologischen Centralblattes eine durchaus sachlich gehaltene Kritik der monistischen Identitätstheorie Forel's veröffentlicht, auf welche er jetzt endlich in Bd. 25, Nr. 14 und 15 geantwortet hat. Ich glaubte, Forel's Antwort würde sich ebenfalls in den Schranken einer ruhigen, sachgemäßen Erörterung halten. Diese Erwartung hat sich leider nicht bestätigt, wie schon der Titel von Forel's Abhandlung „Naturwissenschaft oder Köhlerglaube“? andeutete.

Zweierlei ist mir aus der Antwort meines geschätzten Herrn Kollegen klar geworden: 1. Er bestreitet die Berechtigung einer logischen Kritik seiner monistischen Theorie. 2. Er bestreitet mir persönlich die Kompetenz, in den wichtigsten wissenschaftlichen Fragen mitzusprechen, weil ich als Jesuit ein Anhänger des „Köhlerglaubens“ sei.

Für die Kontroverse, um die es sich zwischen uns ursprünglich handelte, würde die Erörterung des ersten dieser beiden Punkte völlig genügen. Da jedoch Forel selbst, um sich die Beweisführung mir gegenüber zu erleichtern, auf jenes zweite Gebiet übersprungen ist, so darf ich ihm auch hierauf die Antwort nicht schuldig bleiben, damit man nicht sagen könne: qui tacet, consentire videtur. In der Tat scheint mir in der Stellungnahme Forel's zu der letzteren Frage eine zweifellose Intoleranz gegen Andersdenkende zu liegen.

1. Der erste Punkt bedarf überhaupt eigentlich keiner neuen Erörterung mehr. Es ist Forel nicht gelungen, meine Beweisführung gegen seine monistische Identitätstheorie zu entkräften. Was er über die theoretischen Erkenntnisprinzipien vorausschiekt, vermag ich nicht in allen Punkten zu billigen. Die einfache Wahrheit, dass das Material für unsere Erkenntnis aus der äußeren und inneren Beobachtung geschöpft werden muss, war mir freilich ebensogut bekannt wie ihm. Sobald wir jedoch zur abstrakten Verarbeitung des aus der Sinneserkenntnis gewonnenen Materials übergehen, müssen wir, wenn wir nicht mit der Wahrheit ein frevelhaftes Spiel treiben wollen, logisch richtig denken. Logisch richtig denken ist aber gleichbedeutend mit syllogistisch denken. Wissenschaftliche Schlüsse, mögen sie nun der deduktiven oder der induktiven Gedankenreihe angehören, müssen notwendig auf logisch richtige Syllogismen sich zurückführen lassen — sonst sind sie eben

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Moll J. W.

Artikel/Article: [C. Fruhwirth. Die Zùchtung der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. 619-621](#)