

U/4 92-20
123
UEBER DEN

А
ПОДАШЕНО
1872

EINFLUSS DER ISOLIRUNG

AUF DIE

ARTBILDUNG

VON

DR. AUGUST WEISMANN,

PROFESSOR DER ZOOLOGIE IN FREIBURG I. BR.

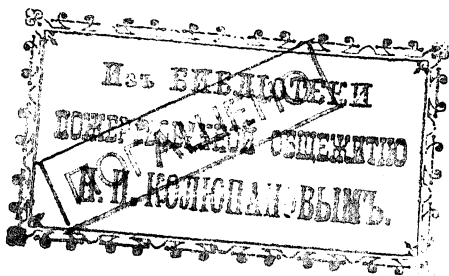
LEIPZIG,

VERLAG VON WILHELM ENGELMANN.

1872.



U 22862-60



Vorwort.

Nachdem die grosse Idee der Entwicklung in Bezug auf die organische Welt einmal durchgedrungen, die fruchtbare Hypothese der Descendenzlehre in die Wissenschaft als berechtigt aufgenommen worden ist, steht jetzt neben zahlreichen andern und grossen Aufgaben vor Allem auch diejenige vor unsern Blicken, die Ursachen zu erforschen, welche die Umwandlung einer organischen Form in die andere hervorrufen, festzustellen, wie weit dabei innere und wie weit äussere Momente mitwirken, sie zu sichten und den Einfluss eines jeden möglichst rein für sich zu bestimmen.

Niemand wird glauben, dass mit der DARWIN-WALLACE'schen Lehre von der natürlichen Züchtung die Forschung in dieser Richtung abgeschlossen sei, ich meine im Gegentheil, dass sie damit erst begonnen hat. So unzweifelhaft richtig mir auch das Princip scheint, welches durch diese Lehre zur Geltung gebracht wird, so sind wir doch noch sehr weit davon entfernt, die Grenze auch nur einigermassen bestimmt ziehen zu können, bis zu welcher es wirkt. Dass aber eine solche Grenze besteht, dass nicht alle Charaktere organischer Wesen ihre Erklärung in diesem Princip finden, dass somit natürliche Züchtung nicht der einzige Faktor der Arthildung, das scheint mir ebenso unzweifelhaft als dass natürliche Züchtung einer und einer der wichtigsten dieser Faktoren ist, und dies ist ja auch von DARWIN selbst anerkannt worden. Ganz abgesehen von den Momenten, welche in der physischen Constitution der Organismen selbst liegen und welche die dunkelsten von allen sind, können die äussern Lebensbedingungen noch in mancherlei anderer Richtung und Weise auf den Process der Artentwicklung einwirken, als durch jenes Ueberleben des Passendsten, welches DARWIN mit dem Namen der natürlichen Züchtung belegt hat.

Wenn ich nun in diesen Untersuchungen eines der äussern Momente hervorhebe, welches bei der Entwicklung der Arten von einiger Bedeutung zu sein scheint, nämlich die räumliche Isolirung, und den Versuch mache, die Wirkung desselben ihrem Wesen, wie ihrer Grösse nach näher zu bestimmen, so gaben mir den Anstoss dazu zwei Schriften von Dr. MORITZ WAGNER, in welchen derselbe eben dieses Moment der örtlichen Isolirung in den

Vordergrund stellt und ihm eine ungemein hohe — wie ich glaube, eine viel zu hohe — Bedeutung für die Artbildung zuschreibt.

Ich hatte schon auf die erste dieser beiden Schriften hin Gelegenheit genommen, mich über die von WAGNER angeregten Fragen zu äussern, wenn auch nur gelegentlich und in aller Kürze ¹⁾. Meine Einwürfe gegen die Berechtigung eines sog. »Migrationsgesetzes« haben indessen bei WAGNER keinen Beifall gefunden; in seiner zweiten Schrift hält er die alten Ansichten fest.

Da mir die ganze Frage von der Wirkung der Isolirung auf den Process der Artentwicklung von grossem Interesse zu sein schien, so war mir die WAGNER'sche Zurückweisung meiner Einwürfe eine angenehme Gelegenheit, die früher ausgesprochenen Ansichten noch einmal einer Prüfung zu unterwerfen. Eingehendere Studien führten zu den hier mitgetheilten Resultaten, welche in mehr als einer Beziehung andere waren, als ich sie erwartet hatte, und nur in Bezug auf das WAGNER'sche Migrationsgesetz meine früheren Ansichten vollkommen unverändert liessen.

Eine förmliche Widerlegung dieses »Naturgesetzes« wird vielleicht Manchem überflüssig erscheinen, da inzwischen sehr gewichtige Stimmen sich meinen Einwürfen gegen dasselbe angeschlossen haben, keine aber dafür aufgetreten sind. Es ist aber einerseits im Interesse der fortschreitenden wissenschaftlichen Erkenntniss gewiss sehr wünschenswerth, dass irrige Meinungen so scharf und klar wie möglich als solche nachgewiesen werden, besonders auf einem Gebiete, welches zur Domäne des Dilettantismus zu werden droht, andererseits bietet grade die Form der Controverse Gelegenheit auf manche interessante Fragen näher einzugehen, deren Einschaltung an andern Orte nicht wohl geschehen könnte, ohne den Gang der Untersuchung zu stören.

Die Abhandlung zerfällt somit naturgemäss in zwei Hälften, deren erste, negative, sich die Widerlegung des WAGNER'schen »Migrationsgesetzes« zur Aufgabe stellt, deren zweite sich mit der positiven Untersuchung über die Wirkungen der Isolirung auf die Artbildung beschäftigen soll.

1) Ueber die Berechtigung der DARWIN'schen Theorie; Anhang. Leipzig 1868.

I.

Widerlegung des Wagner'schen „Migrations- gesetzes“.

Die erste der beiden Schriften, in welchen WAGNER seine Ansichten über die Wirkung der Isolirung niedergelegt hat, erschien im Jahr 1868, »Die DARWIN'sche Theorie und das Migrationsgesetz der Organismen«; WAGNER führte in ihr die Ansicht aus, dass »die Migration der Organismen und deren Coloniebildung die nothwendige Bedingung der natürlichen Zuchtwahl« sei, d. h. dass aus bestehenden Thier- oder Pflanzenarten sich nur dann durch natürliche Züchtung neue Varietäten oder Arten entwickeln können, wenn einzelne oder wenige Individuen aus ihrer Heimath verschlagen auf einem Gebiet eine Colonie gründen, welches durch schwer überschreitbare Schranken von ihrem Heimathlande getrennt ist.

Hätte WAGNER sich auf die Behauptung beschränkt, dass räumliche Isolirung den Process der natürlichen Züchtung wesentlich fördere und dadurch also die Entstehung neuer Arten begünstige, so würde er wahrscheinlich wenig oder gar keinen Widerspruch gefunden haben. Allerdings würde er damit auch nichts wesentlich Neues gesagt haben, denn wenn auch dieser Satz wohl noch nirgends präcis formulirt ausgesprochen worden war, so war er gewissermassen stillschweigend angenommen und als selbstverständlich vorausgesetzt. Die bekannte Thatsache, dass isolirte Gebiete relativ sehr reich an endemischen Arten sind, scheint allein