

# Biologisches Centralblatt

unter Mitwirkung von

**Dr. M. Reess** und **Dr. E. Selenka**

Prof. der Botanik

Prof. der Zoologie

herausgegeben von

**Dr. J. Rosenthal**

Prof. der Physiologie in Erlangen.

24 Nummern von je 2—4 Bogen bilden einen Band. Preis des Bandes 20 Mark.  
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

**XIV. Band.**

**1. Februar 1894.**

**Nr. 3.**

**Inhalt:** **Ziegler**, Die Urgeschichte der Familie vom Standpunkte der Entwicklungslehre. — **Reh**, Zur Frage nach der Vererbung erworbener Eigenschaften. — **Ritzema Bos**, Untersuchungen über die Folgen der Zucht in enger Blutsverwandtschaft. — **Blochmann**, Kleine Mitteilungen über Protozoen. — **Blochmann**, Maßangaben in Lehrbüchern. — **Bethe**, Ueber die Erhaltung des Gleichgewichts. — **v. Lendenfeld**, Die systematische Stellung von *Placospongia*. — **Werner**, Zoologische Miscellen. — **Stieda**, Berichte über die russische zoologische Litteratur der Jahre 1888—1889, herausgegeben von G. Koschewnikow. — **Zacharias**, Ueber die Verteilung der Planktonorganismen innerhalb eines Sees.

## Die Urgeschichte der Familie vom Standpunkte der Entwicklungslehre.

Heinrich Ernst Ziegler, Die Naturwissenschaft und die sozialdemokratische Theorie etc. Stuttgart, F. Enke, 1894.

Die vorstehend bezeichnete, soeben erschienene Arbeit des Freiburger Zoologen verdient in dieser Zeitschrift eine kurze Besprechung. Wendet sich dieselbe auch der Natur ihres Gegenstandes nach an weite Kreise und ist dementsprechend die Darstellung allgemeinverständlich gehalten, so liegen in diesem Werke doch wissenschaftliche Untersuchungen vor, welche das Interesse des Biologen in hohem Maße beanspruchen dürfen.

Es ist zwar meist eine undankbare Aufgabe, ein Grenzgebiet zwischen zwei Disziplinen zu behandeln, da eine derartige Arbeit von beiden Seiten mit Misstrauen aufgenommen zu werden pflegt. Solche Studien sind nun aber für die Wissenschaft schon deshalb unentbehrlich, weil die geistige Einheit der letzteren nicht verloren gehen darf. Das vorliegende Buch Ziegler's betrifft ein Grenzgebiet, welches in die Biologie, die Ethnologie und Urgeschichte, die Nationalökonomie und Geschichte eingreift und dessen Bearbeitung sich allmählich zu einer besonderen Disziplin, der Soziologie, entwickelt, deren Probleme nur durch entsprechende Berücksichtigung der genannten Wissenszweige befriedigend gelöst werden können.

Es ist hier nicht der Ort, über das Verhältnis der Naturwissenschaft und der sozialdemokratischen Lehre zu berichten. An dieser Stelle handelt es sich nur darum, auf die wissenschaftlichen Ausführungen des Verfassers hinzuweisen, insofern dieselben nach Durchführung und Gruppierung neu sind. Was Ziegler im Vorwort ausspricht, bedeutet nicht zu viel: sein Buch bietet in der That die „Grundzüge einer naturwissenschaftlichen Soziologie“ dar.

Aus dem reichen Inhalte der in Rede stehenden Arbeit soll hier nur ein Abschnitt herausgegriffen werden, die interessanten Erörterungen Ziegler's über die Urgeschichte der Familie.

Die scharfe, aber durchaus sachgemäße Kritik unseres Autors richtet sich in der Hauptsache gegen die von L. H. Morgan<sup>1)</sup> aufgestellte sog. Promiskuitätstheorie, der zu Folge den Urzustand des Menschengeschlechts „ein durch keinerlei Familienordnung geregelter Verkehr der Geschlechter“ charakterisiert haben soll, und die auf dieser Grundlage konstruierte angebliche Entwicklungsfolge der Blutverwandtschaftsfamilie, der Gruppenehe, der auf das Mutterrecht sich stützenden Gentilverfassung u. s. w., bis wir zu den Zuständen der patriarchalischen Familienordnung gelangen.

Es ist klar, dass, da die ursprünglichen Verhältnisse des Menschengeschlechts nicht unmittelbar beobachtet sondern nur erschlossen werden können, Alles auf den Ausgangspunkt der Entwicklungsreihe ankommt. Mit Recht bemerkt Ziegler: „Für den Naturforscher, welcher auf dem Standpunkt der Descendenztheorie steht, ist die Wahl dieses Ausgangspunktes nicht ganz willkürlich; es ist für ihn von vornherein wahrscheinlich, dass bei den Menschen die Verhältnisse des Familienlebens und überhaupt des geselligen Zusammenlebens ursprünglich ähnliche waren wie man sie bei den nächstverwandten Tieren beobachtet“. In diesem Sinne hat schon Darwin ausgesprochen, „dass die von den Autoren vermutete allgemeine Vermischung der Geschlechter im Naturzustande äußerst unwahrscheinlich ist“. Die sorgfältige Beobachtung und Vergleichung der Lebensgewohnheiten der jetzt lebenden Quadrumanen führten Darwin vielmehr zu dem Schlusse, „dass der Mensch ursprünglich in kleinen Gesellschaften lebte, jeder Mann mit einer Frau, oder, wenn er die Macht hatte, mit mehreren, welche er eifersüchtig gegen alle anderen Männer verteidigte; oder es mag sein, dass er kein geselliges Wesen war und mit mehreren Frauen für sich allein lebte, wie man es beim Gorilla beobachtet hat“. Ziegler hat nun zunächst Dasjenige, was wir zur Zeit über das Familienleben der Anthropoiden (Gorilla, Schimpanse, Orang-Utan und Gibbon) wissen, gesammelt und in einem besonderen

1) L. H. Morgan, *Ancient Society*, London 1877, Deutsch von Eichhoff und Kautsky unter dem Titel: *Die Urgesellschaft*, Stuttgart 1891.

Zusatz übersichtlich zusammengestellt. Daraus geht unzweideutig hervor, dass die Art des Zusammenlebens dieser in morphologischer wie physiologischer Hinsicht dem Menschen am allernächsten stehenden Tiere durchweg auf einem monogamen Familienverbände beruht. Ferner macht Ziegler auf die psychologische Seite der Frage aufmerksam, indem er sich auf die alltägliche Erfahrung beruft, welche lehrt, „dass, abgesehen vom Hunger, die Liebe der Gatten zu einander, die Eifersucht bei beiden Geschlechtern und die Liebe der Eltern zu ihren Kindern die mächtigsten Triebe des Menschen sind und bei normalen Individuen mit überwältigender Kraft auftreten, so dass man an ihrer instinktiven Natur nicht zweifeln kann; wer diese psychologische Thatsache erkannt hat, der wird niemals glauben wollen, dass im ganzen Menschengeschlecht ursprünglich ein Zustand geherrscht habe, welcher diesen mächtigsten Trieben direkt zuwiderläuft“. Demnach muss der Zoologe es für durchaus wahrscheinlich halten, dass schon in den Urzeiten des Menschengeschlechts ein Zusammenleben in monogamer Familie bestand. Dieses Urteil des Zoologen findet erwünschte Bestätigung von Seiten der neueren Ethnographen wie insbesondere Westermarck's, deren Untersuchungen gleichfalls zur Ablehnung der Promiskuitätshypothese geführt haben.

So ergibt sich, dass das Fundament, auf welches Morgan seine Entwicklungsgeschichte der Familie gegründet hat, strenger Kritik nicht Stand hält. Wenn aber der Ausgangspunkt der Morgan'schen Entwicklungsreihe „falsch gewählt“ war, dürfen wir von vornherein annehmen, dass auch diese selbst unhaltbar ist. Und das trifft in der That zu.

So erweist sich zunächst die Entwicklungsstufe der „Blutsverwandtschaftsfamilie“, auf welcher im Gegensatz zu dem vermeintlichen Urzustand „die eine Generation vom Geschlechtsverkehr mit der anderen ausgeschlossen“ sein soll, lediglich als ein Phantasiegebilde.

Die Etappe der sog. Gruppenehe oder „Punaluafamilie“ sollte dadurch charakterisiert sein, dass bei ihr „die Brüder oder die Vettern verschiedenen Grades die gemeinsamen Männer ihrer gemeinsamen Frauen waren, die aber nicht ihre Schwestern sein durften“. Erst auf dieser Stufe des Familienverbandes wäre also die Inzucht (oder der Incest) beseitigt worden. Dieser Lehre gegenüber bemerkt Ziegler treffend, dass es für den Biologen höchst unglaubwürdig sein muss, „dass der Incest erst auf der dritten Stufe der Kulturentwicklung der Menschheit verschwunden sei; es ist vielmehr anzunehmen, dass er von Anfang an entweder gänzlich vermieden wurde oder doch eine Ausnahme bildete. Da, so viel wir wissen, bei den Tieren unter natürlichen Verhältnissen der Incest kein regelmäßiges oder häufiges Vorkommen ist, warum sollte er es beim Menschengeschlecht gewesen sein?“ Im Tier- und Pflanzenreiche finden wir

gerade die verschiedenartigsten Einrichtungen ausgebildet, um Inzucht, ja selbst die Befruchtung ferner verwandter Individuen hintanzuhalten; die Annahme, dass in den ältesten Formen des Zusammenlebens der Menschen der Incest geherrscht habe, ist daher ganz unbegründet. Auch Westermarek gelangte vor Kurzem auf Grund umfassender Studien<sup>1)</sup> auf ethnographischem Gebiete zu dem Satze: „Der Abscheu vor dem Incest ist ein nahezu allgemeiner Charakterzug der Menschheit; die Fälle, welche das vollkommene Fehlen dieses Gefühles anzudeuten scheinen, sind so außerordentlich selten, dass sie nur als anormale Ausnahmen von der allgemeinen Regel anzusehen sind“.

Was nun die „Gruppenehe“ selbst betrifft, so wurde sie von Morgan „auf Grund der malaiischen Nomenklatur der Verwandtschaftsgrade aufgestellt“. Ziegler betont mit Recht, dass es ein unwissenschaftliches, weil kritikloses Verfahren sei, „aus der Verwandtschaftsbezeichnung auf die thatsächliche physische Verwandtschaft zu schließen“. Von verschiedenen Seiten ist denn auch übereinstimmend festgestellt worden, dass die auf Hawaii üblichen Bezeichnungen mit wirklicher Blutsverwandtschaft Nichts zu thun haben; es handelt sich dabei lediglich um „Beziehungen des Alters, des Geschlechts und der äußeren, zwischen dem Angeredeten und dem Anredenden herrschenden gesellschaftlichen Stellung“.

Die behauptete Existenz der Punaluafamilie erweist sich demnach ebenso als ein Produkt unkritischer Phantasie wie die Blutsverwandtschaftsfamilie.

Auf der folgenden Stufe, der auf das sog. Mutterrecht sich stützenden Gentilverfassung liegen bereits Verhältnisse vor, wie sie heute bei einzelnen Völkern noch thatsächlich vorkommen. Die Lehre vom Mutterrecht, ursprünglich von J. J. Bachofen begründet und dann von Morgan weiter ausgeführt, besagt, „dass die Verwandtschaft durch die Mutter für wichtiger gilt, als die Verwandtschaft durch den Vater, und dass also die Kinder nach der Familie der Mutter benannt werden und die Vererbung des Vermögens, besonders des Grundbesitzes, ausschließlich der weiblichen Linie folgt; die Kinder gehören der Gens oder dem Clan der Mutter zu“. An dieses Mutterrecht werden nun recht weittragende Hypothesen geknüpft: die Promiskuität soll dadurch als ursprünglicher Zustand nachgewiesen werden und ferner soll das Mutterrecht die Wurzel des herrschenden Vaterrechts vorstellen. Es würde viel zu weit führen, den kritischen Darlegungen Ziegler's über diese Fragen folgen zu wollen; Ref. muss sich auf die Angabe der Resultate der Ziegler'schen Kritik beschränken. In ersterer Beziehung ergibt dieselbe, „dass das Mutterrecht keineswegs die Promiskuität voraussetzt, sondern sich sehr wohl

1) E. Westermarek, *The history of human marriage*, London 1891, Deutsch von Katscher und Grazer, Jena 1893.

auf Grund eines monogamen oder polygamen Sexualverhältnisses erklären lässt“. Was aber die angebliche Hervorbildung des geltenden Vaterrechts aus dem Mutterrecht betrifft, so wird der Biologe von vornherein „viel eher das Vaterrecht direkt aus den ursprünglichen Verhältnissen ableiten, als die Meinung derjenigen teilen, welche dasselbe aus dem Mutterrechte hervorgehen lassen“. In der That lassen sich die für jene Auffassung beigebrachten Argumente bei kritischer Beurteilung nicht aufrecht erhalten und es zeigt sich deutlich, auf wie schwache Füße jene Lehre gestellt wurde. „Der Naturforscher, welcher das Vaterrecht direkt aus den primitiven Verhältnissen ableiten kann, wird demnach die genannte Lehre unbedenklich verwerfen. Somit fällt für ihn Alles in Nichts zusammen, was Morgan, Engels und Bebel von dem Uebergang des Mutterrechts in das Vaterrecht und den mit demselben verknüpften Konsequenzen<sup>1)</sup> erzählt haben“.

Mit wenigen Worten sei noch der sog. „Paarungsfamilie“ gedacht, eine Ausbildungsstufe, welche Morgan zwischen die Gentilverfassung und die Herrschaft des Vaterrechts einfügt. Sie stellt einen Zustand dar, „der noch nicht die Einehe war, aber sich ihr näherte“, im Grunde eine leicht auflösbare Einzelehe.

Diese Vorstellung, nach welcher das Menschengeschlecht erst nach einer langwierigen Entwicklungsfolge zur Paarungsfamilie gelangt sein soll, hat nun mit naturwissenschaftlicher Denkweise auch nicht das Geringste gemein; „man findet ja eine dauernde Paarung bei den höheren Tieren so vielfach vor und besteht die Paarungsfamilie gerade bei denjenigen Tieren, welche dem Menschen am nächsten verwandt sind“. Auch hier gibt Ziegler — wieder in Form eines eigenen Zusatzes — einen leicht zu übersehenden Ueberblick über das einschlägige zoologische Material. Die wertvollen Darlegungen unseres Autors gipfeln in der Aufstellung dreier Ausbildungsstufen, welche hinsichtlich der „zwischen den beiden zur geschlechtlichen Fortpflanzung zusammentreffenden Individuen“ bestehenden Beziehungen unterschieden werden können. Die unterste Stufe der geschlechtlichen Fortpflanzung ist dadurch bestimmt, dass weder eine Begattung noch eine Paarung stattfindet. Die Spermazellen werden ins Wasser entleert und suchen zum Zwecke der Befruchtung durch aktive Wanderung die ebenfalls ins Wasser abgesetzten Eier auf. Diese einfachste Art sexueller Propagation tritt vornehmlich bei niederen Tieren wie den Spongien, Cnidariern, Echinodermen u. a. m. auf. Die zweite Stufe repräsentiert nach Ziegler die „Begattungspaarung“, bei welcher „zwei Individuen zum Zweck der Zeugung sich zusammenfinden und alsbald

1) So wird behauptet, „dass die Geltung des Mutterrechts den Kommunismus bedeutete und das Aufkommen des Vaterrechts zur Entstehung und Herrschaft des Privateigentums führte“.

nachher sich wieder trennen“. Bei dieser Art geschlechtlicher Fortpflanzung gibt es nicht selten „schon ein Liebesspiel, also ein auf Instinkten beruhendes Werben und Flichen, oder ein Umschmeicheln, welches der Begattung vorhergeht“. Nach derselben obliegt nur das eine Geschlecht, in der Regel das Weibchen, seltener wie beim Stichling (*Gastrosteus aculeatus* L.) und der Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans* Wagl.) das Männchen dem Schutze und der Aufzucht der Brut. Die Begattungspaarung findet sich bei vielen Würmern, den Arthropoden, den meisten Mollusken und unter den Wirbeltieren bei den Fischen, Amphibien und Reptilien, erweist sich also sehr weit verbreitet.

Als die höchste Stufe der geschlechtlichen Vermehrungsweisen stellt sich die auf dauernder Paarung beruhende Fortpflanzung, welche auch durch die Beteiligung beider Geschlechter an der Brutpflege charakterisiert erscheint, dar. Sie ist für die Vögel und Säuger typisch. Durchaus nicht immer ist die dauernde Paarung in der gleichen Weise ausgebildet, überall aber „ist ein psychisches Verhältnis zwischen den gepaarten Individuen vorhanden; sie erkennen sich, beweisen Anhänglichkeit und unterlassen jegliche Feindseligkeit gegen einander; vor Allem unterstützen sie sich bei den Aufgaben der Brutpflege (beim Nestbau oder beim Brutgeschäft oder bei der Ernährung der Jungen und der Abwehr der Feinde)“. Dieses psychische Verhalten der gepaarten Tiere scheidet scharf die dauernde Paarung von der vorher besprochenen Begattungspaarung. Denn bei der letzteren handelt es sich im Wesentlichen bloß „um einen durch einen bestimmten Sinnesreiz ausgelösten Begattungstrieb, der mit dem Ablauf der Begattung sein Ende findet“. Jener psychische Charakter bedingt aber auch die Hervorbildung höherer instinktiver Triebe, vor Allem der Liebe in der zweifachen Form der Gatten- und Kindesliebe und der Eifersucht.

Das Sexualverhältnis, mit welchem Ausdruck Ziegler die zwischen den Individuen bestehenden Geschlechtsbeziehungen kurz bezeichnet, kann natürlich ein monogames oder polygames sein. Gerade bei den höchstentwickelten Formen aber, den menschenähnlichen Affen, herrscht, wie schon hervorgehoben wurde, Monogamie. Demnach wird „auch für den Menschen ein dauerndes monogames Sexualverhältnis das Ursprüngliche und Naturgemäße“ darstellen. —

Fassen wir das Gesagte zusammen, so erhalten wir das wichtige Schlussergebnis, dass die von Morgan aufgestellten Theorien über den Urzustand und die Entwicklungsgeschichte der Familie im Lichte der modernen Entwicklungslehre sich ausnahmslos als unhaltbare, der Einsicht des Biologen zuwiderlaufende Konstruktionen herausstellen; an ihre Stelle haben Vorstellungen zu treten, welche von zwei verschiedenen und von

einander unabhängigen Seiten her, der zoologischen und ethnographischen, zusammenstimmende und deshalb in erhöhtem Maße bedeutungsvolle Beglaubigung finden.

Das Mitgeteilte wird genügen, um zu erkennen, dass es sich in der Ziegler'schen Arbeit um interessante und für den Biologen wertvolle Darlegungen handelt. Sie bieten einen ersten und gelungenen Versuch, Fragen der Soziologie vom Standpunkte der zoologischen Forschung näherzutreten und legen dadurch die Bedeutung klar, welche den Ergebnissen der letzteren für die Lösung soziologischer Probleme zukommt.

F. v. Wagner (Straßburg i. E.).

## Zur Frage nach der Vererbung erworbener Eigenschaften.

Von Dr. L. Reh in Hamburg.

Nach wie vor tobt der Kampf um die Frage nach der Vererbung erworbener Eigenschaften. Auf der einen Seite Häckel mit seinen Anhängern, die in diesem Prinzipie in erster Linie das ausgestaltende Moment in der Fortentwicklung der Organismen finden, auf der andern Seite Weismann und seine Schule, die diese Vererbung hartnäckig leugnen. So heftig, mit allen Waffen des Geistes und der Wissenschaft, der Streit geführt wird, so nutzlos und überflüssig scheint er mir zu sein. Suchen wir doch nicht immer zu trennen, nicht immer das Unterscheidende zweier Theorien hervorzuheben, sondern bemühen wir uns das Gemeinsame, Verbindende auszufinden, womöglich beide zu einer zu vereinen! Gerade in diesem Falle scheint mir dies so einfach zu sein, dass ich mich wundere, wie dieser Streit überhaupt entstehen konnte. Und nur diese Ueberzeugung und die, dass in der Erregung des Kampfes gerade die einfachsten Dinge am leichtesten übersehen werden, ermutigen mich zu dem Wagnisse, in den Streit zweier solcher Koryphäen einzugreifen.

Zum Voraus will ich bemerken, dass mir die Verschiedenheit beider Ansichten überhaupt nicht zu bestehen scheint. Wie ich die Schriften Darwins immer verstanden habe, umfasst dessen wunderbare Lehre schon beide. Dass jede zu einer speziellen, der andern gegenüberstehenden Theorie zu werden vermochte, hat meiner Ansicht nach seinen Grund nur in der bei beiden Parteien einseitigen Hervorhebung eines besondern Unterprinzipes des Darwinismus.

Betrachten wir, um was es sich handelt. Häckel behauptet: Erworbene Eigenschaften vererben sich, Weismann: Nicht erworbene, sondern nur angeborene, im Keimplasma gegebene, also gewissermaßen prädestinierte Eigenschaften vererben sich. Häckel stützt sich vor Allem auf die Vererbung besonders hervorstechender, in gewissen Individuen scheinbar plötzlich auftretender geistiger oder

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Wagner-Kremsthal Franz Ritter von

Artikel/Article: [Die Urgeschichte der Familie vom Standpunkte der Entwicklungslehre. 65-71](#)