

mehrung des Stammes führen; sie ergibt also nicht die verschiedenen Aenderungen, welche man ihr zugeschrieben hat. Und wir haben gesehen, dass sie keine Erklärung für die gleichzeitige Adaptation der zusammenwirkenden Teile gibt, selbst wenn das Zusammenwirken relativ einfach ist und noch weniger, wenn es kompliziert ist. Andererseits sehen wir, dass wenn gleichzeitig mit der Uebertragung von geschlechtlichen und artlichen Eigentümlichkeiten eine Tendenz zur Uebertragung von Veränderungen, die auf einem bestimmten Wege entstanden sind, vorhanden ist, dies unsomewhat a priori wahrscheinlich macht, dass alle Veränderungen, wie sie auch entstanden sein mögen, das Bestreben haben überliefert zu werden. Wir kennen eine Anzahl von Thatsachen, welche dies bestätigen, und zeigen, dass erworbene Charaktere vererbt werden — eine so große Zahl von Thatsachen, als erwartet werden kann, wenn man die Schwierigkeit der Beobachtung und den Mangel an Nachforschung bedenkt. Hierzu rechne man noch die Thatsachen, welche ich im Anfange dieser Abhandlung erwähnt habe, betreffend die Verteilung des taktilen Unterscheidungsvermögens. Wie wir gesehen haben, können sie nicht erklärt werden durch Ueberleben des Geschicktesten aber sehr wohl durch Vererbung erworbener Charaktere. Und hier will ich noch hinzufügen, dass diese Schlussfolgerung deutlich verstärkt wird durch eine der Methoden der induktiven Logik, welche unter dem Namen der konkurrierenden oder sich begleitenden Umstände bekannt ist. Denn durch die ganze Reihe der Abstufungen im Wahrnehmungsvermögen sahen wir, dass der Betrag des Effekts proportional ist dem Betrag der vorausgesetzten Ursache.

Ueber die Art der Abfassung naturwissenschaftlicher Litteraturverzeichnisse.

Von Dr. **Herbert Haviland Field**.

Das Maiheft dieser Zeitschrift enthält eine deutsche Uebersetzung der höchst beachtungswerten Vorrede, welche M. Ives Delage (92) seiner Schrift über die Embryologie der Spongien vorausschiebt. Die Klage, welche Verf. gegen den gewöhnlichen Mangel an Uebersichtlichkeit in unseren naturhistorischen Abhandlungen erhebt, ist sicherlich vollkommen berechtigt; und es unterliegt ferner keinem Zweifel, dass seine äußerst wertvollen Winke wohl geeignet wären dem Uebelstand abzuhelfen. Es ist daher sehr zu wünschen, dass möglichst viele Naturforscher sich seine Worte zu Herzen nehmen.

Indessen vermisse ich in den Erörterungen Delage's die Berücksichtigung eines Punktes, betreffs dessen eine bessere Methodik glaube ich sehr leicht zu erlangen wäre, wenn nur einmal die allgemeine Aufmerksamkeit darauf gelenkt wäre. Ich brauche hier keine Worte über den Wert einer klaren und genauen Angabe der Literaturquellen zu verlieren. Man fällt ja schon ein schweres Urtheil über einen Autor,

welcher in dieser Hinsicht nachlässig gewesen ist. An dieser Stelle handelt es sich lediglich um eine Besprechung der geeignetesten Methodik.

Jede Litteraturangabe zerfällt naturgemäß in zwei Teile: 1) in den vollen Titel der Abhandlung, nebst eventuell dem Namen der Zeitschrift und Bandzahl; 2) in einen diese Abhandlung bezeichnenden Vermerk, welcher in den Text neben dem Namen des Autors eingeführt wird. Betrachten wir nun die üblichen Methoden der Ausführung.

Die einfachste bringt den Titel unten in eine Anmerkung — Fußnote — auf welche man durch das Zeichen *) verwiesen wird. Für ganz kurze Aufsätze, vorläufige Mitteilungen u. dgl. ist gegen dieses Verfahren wenig einzuwenden. Allein bei größeren Abhandlungen muss man entweder ein lästiges Wiederholen des ganzen Titels bei jedem Zitat vornehmen, oder es entsteht der „a. a. O.“ Unfug, gegen welchen jeder Leser, der sich für die betreffenden Angaben überhaupt interessiert, zu protestieren das Recht hat. Selbst in den prachtvollen Neapeler Monographien wird diese Methode — vielleicht dürfte ich bekanntlich sagen — angewendet, obgleich das Uebel in den letzten Publikationen durch die jedesmalige Hinzufügung der Seite der Monographie, wo der Titel zu finden ist, abgeschwächt wird. In anderen Fällen wird diese Hilfe nicht gewährt, ja das Aufsuchen des „loc. cit.“ sogar dadurch erschwert, dass der Name des Autors nur im Text figurirt; in der Anmerkung liest man einfach „Arch. f. mikr. Anat. Bd. XX“ u. s. w. Ich kann nicht glauben, dass meine Erfahrung vereinzelt dasteht, wenn ich sage, dass diese Manier der Literaturanführung mir stundenlange unnötige Arbeit gekostet hat. Ich könnte eine bedeutende Abhandlung nennen, in welcher der „angegebene Ort“ eines Zitates nirgends zu finden ist. Lange Zeit hindurch hoffte ich doch endlich die Stelle mit einer mir damals unbekanntem Beobachtung zu entdecken, bis ich mich endlich überzeugen musste, dass der Verf. den Titel durch ein kleines Versehen einfach nicht angeführt hatte! Hier trifft sicherlich die Bemerkung Delage's zu: „Es scheint wahrhaftig, als ob ein Jeder sich möglichst bemühte in seiner Abhandlung das Nachsuchen von Aufschlüssen, die ein Anderer benötigt, zu erschweren.“ Diese Art der Literaturanführung ist nichts weniger als passend für jede größere Schrift; darüber kann kein Zweifel herrschen.

Eine andere Methode besteht darin, dass die Titel in einem besonderen Anhang, einer Bibliographie, zusammengestellt werden, wobei Jeder mit einem auf den Text bezüglichen Zeichen versehen wird. Die Reihenfolge der Arbeiten in diesem Verzeichnis wird geregelt: 1) nach der Stelle des ersten Auftretens eines Zitates im Text, 2) chronologisch, nach dem Jahre ihrer Erscheinung, oder 3) alphabetisch nach den Autorennamen. Die erste Anordnung bietet keinen Vorteil über die beiden anderen, es sei denn eine gewisse Leichtigkeit ihrer Herstel-

lung. Für den Leser aber entsteht die Unbequemlichkeit, dass ohne auf den Text zurückzugehen ein Nachschlagen in einer solchen Bibliographie äußerst umständlich ist. Diese Manier ist durchaus zu verwerfen: das Interesse des Lesers muss hier maßgebend sein.

Die zwei anderen Anordnungen haben ja beide ihre Berechtigung, und es wird, glaube ich, auf den einzelnen Fall ankommen, welche Reihenfolge vorzuziehen wäre. In Betreff des auf den Text zurückweisenden Zeichens aber ist entschieden eine Reform wünschenswert. Dasselbe ist nach der beliebten Manier eine der Stelle in der alphabetischen oder chronologischen Reihenfolge entsprechende Nummer, also ein nichtssagendes Merkmal. Dieser Beziehungsweise gegenüber steht nun die Methode, deren Mark (81) sich bediente und welche jetzt vielfach in Amerika in Verwendung ist. Das hier gebrauchte Prinzip liegt so nah und bietet so viele bedeutende Vorteile, dass es wahrhaftig Wunder nehmen muss, dass es nicht schon längst allgemein eingeführt worden ist. Das System besteht darin, dass dem Namen des Autors statt der üblichen arbiträren Nummer das Jahr der Publikation in abgekürzter Form folgt, z. B. Mark (81). Falls mehrere Schriften eines Autors aus demselben Jahre zitiert werden, fügt man der Jahreszahl einen kleinen Indexbuchstaben zu: v. Graff (82 et 82 a).

Die Vorteile einer derartigen Prozedur liegen auf der Hand.

Erstens: der Leser erkennt sofort, ohne besonders nachzuschlagen, einen sehr wichtigen Charakter des Aufsatzes, und zwar in welchem Jahr er erschien, ob also die Angaben von einer Periode seit der Einführung der neueren histologischen Methoden stammen, ob Verfasser seine Untersuchung wohl unter Kenntnis einer gewissen anderen Entdeckung angestellt habe, u. dgl. m. — kurzum man hat auf den ersten Blick eine oft genügende Einsicht in die Natur des betreffenden Aufsatzes.

Zweitens: eine bedeutende Rausersparnis wird dadurch erreicht, denn die Zeit der Veröffentlichung ist ein so wesentliches Moment in der Beurteilung einer Schrift, dass der Verfasser gewöhnlich genötigt ist, sie ohnehin anzuführen. Dieses System entleibt ihn dieser Aufgabe.

Drittens: für Einen, der die Literatur des Gegenstandes schon gewissermaßen beherrscht, wird das Nachschlagen ganz überflüssig. Um diesen Punkt evident zu machen, genügen schon einige Beispiele. Ich vermute, dass die Mehrzahl meiner Leser im Stande sein werden, ohne Schwierigkeit folgende Abhandlungen zu erschließen: (Eisig (88), Chun (80), Balfour (78), Goette (75), Oellacher (73), Rolph (76). Im Verlauf des Textes würde dies natürlich viel leichter und mit größerer Sicherheit geschehen. Ferner: wenn die Methode einmal eingeführt wäre, würde bald ein Jeder die Jahreszahl in Verbindung mit der Abhandlung sich denken lernen. Dieser Zweck ist, wie mir

scheint, maßgebend für die Verteilung der Zeichen in Fällen, wo mehrere Arbeiten eines Autors die gleiche Jahreszahl tragen. Es wäre demgemäß besser die Hauptarbeit ohne Index-Buchstaben zu bezeichnen gegenüber etwaigen vorläufigen Mitteilungen, Auszügen oder Nachträgen. Es wäre besser keine bestimmte Regel aufzustellen, sondern es sollte einem Jeden freigelassen werden, diese kleineren Zeichen in der Weise zu verteilen, welche ihm im einzelnen Falle mit Rücksicht auf das Geläufigwerden und das Erschließen am passendsten scheint.

Viertens: durch die Anwendung dieser Methode werden die nachteiligen Konsequenzen etwaiger Lücken im Verzeichnis zum großen Teil aufgehoben; kennt man das Jahr der Publikation, so wird es selten schwer sein, den Titel durch anderweitige bibliographische Mittel zu erfahren. Es fragt sich sogar, ob nicht vielleicht durch die Zentralisierung und Vervollkommnung unserer Jahresberichte das Bedürfnis nach einem so ausführlichen Verzeichnis hinfällig wäre.

Fünftens: die Herstellung einer Bibliographie nach diesem Prinzip ist sehr erleichtert. Bald lernt man die Jahreszahlen auswendig, so dass man beim Schreiben nur selten nachzuschlagen hat. Während man bei der üblichen Methode niemals die einzutragende Nummer wissen kann, bis das Manuskript ganz fertig geschrieben ist, kann man bei der andern sofort die Jahreszahl mit jedem Zitat eintragen und braucht sich gar nicht um etwaige Einschreibungen und Veränderungen zu bekümmern. Ein bestimmter Fall wird dies klar machen. In den neuen von Merkel und Bonnet herausgegebenen Ergebnissen der Anatomie und Entwicklungsgeschichte erschien unter anderen ein sehr wichtiges embryologisches Referat, welches sich durch eingehende kritische Besprechung der gesamten Literatur des Gegenstandes auszeichnet. Es ist unleugbar, dass es in den meisten Punkten eine sehr genaue Erörterung darstellt. Allein im ersten Kapitel gibt der Referent nicht weniger als 38 Litteraturangaben, von welchen keine einzige richtig ist! Ein Autor wird außerdem zitiert und mit einer auf die Bibliographie verweisenden Nummer versehen, der gar nicht in dem Verzeichnis erwähnt wird. Solche Verwirrungen sind offenbar hauptsächlich die Folge einer nachträglichen Veränderung in der Reihenfolge der angeführten Arbeiten, aber mit dem hier befürworteten System wären ähnliche Fehler bei nur mäßiger Sorgfalt absolut ausgeschlossen.

Zum Schlusse erlaube ich mir nur noch zu erwähnen, dass diese Methode sich auch ganz vorzüglich für Lehrbücher eignet. In der Abfassung von derartigen Werken verzichtet man bekanntlich auf nähere Litteraturangaben im Text wegen Raumersparniss. Allein ich habe ausgerechnet im Falle zweier hervorragender im Laufe vergangenen Jahres herausgegebener Lehrbücher, welche natürlich immerhin große Litteraturverzeichnisse enthalten, dass die Durchführung dieser Methode mit einem positiven Raumgewinn verbunden wäre.

Denn, wie oben ausgeführt, werden viele anderweitige Zeitangaben erspart.

Um die Auführung des Systemes zu veranschaulichen, lasse ich ein nach diesem Prinzip alphabetisch und chronologisch angeordnetes Litteraturverzeichnis ¹⁾ sämtlicher hier erwähnter Abhandlungen folgen. Den Titel habe ich vollständig wiedergegeben; den Namen der Zeitschrift in abgekürzter Form; die darauffolgende römische Zahl bezeichnet den Band, woran die genaue Ortsangabe (Seitenzahl) sich in arabischen Ziffern anschließt; wo „Serien“ zu unterscheiden sind, werden sie vor der Bandzahl eingeschaltet, und zwar eingeklammert. Diese Anordnung entspricht mithin einem Vorschlag, welcher in der Form eines Prospektus bei der Begründung des Bull. de la Société zoologique de France von M. R. Blanchard den Zoologen unterbreitet wurde.

Bibliographie.

- Balfour, F. M. (78). A Monograph on the Development of Elasmobranch Fishes. xi + 295 pp., 20 Pls., 9 woodcuts. London: Macmillan & Co. 1878.
- Chun, C. (80). Die Ctenophoren des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeres-Abschnitte. Fauna und Flora des G. von Neapel, I. Monogr., xviii + 313 pp., 16 Taf. in Lith., 22 Holzschnitten. Leipzig: Engelmann. 1880.
- Delages, Y. (92). Embryogénie des éponges. Développement post-larvaire des éponges silicieuses et fibreuses marines et d'eau douce. Arch. Zool. Expér. et Gén. (2) X, 345—498, Pl. XIV—XXI, 1892.
- Eisig, H. (87). Monographie der Capitelliden des Golfes von Neapel und den angrenzenden Meeres-Abschnitten nebst Untersuchungen zur vergleichenden Anatomie und Physiologie. Fauna u. Flora d. G. v. Neapel, XVI. Monogr., xxvi + 906 pp., 20 Holzschn., 37 Taf. in Lith. Berlin: Friedländer. 1887.
- Goette, A. (75). Entwicklungsgeschichte der Unke (*Bombinator igneus*). viii + 964 pp., mit Atlas von 22 lith. Tafeln. Leipzig: Voss. 1875.
- Graff, L. v. (82). Monographie der Turbellarien. I. *Rhabdocoelida*. vii + 441 pp., 12 Holzschn., Atlas mit 20 Taf. Leipzig: Engelmann. 1882.
- Ueber *Rhodope Veranii* Kölliker (82a). Morph. Jahrb., VIII, 73—84, Taf. II, 1882.

1) Ein solches doppeltes Litteraturverzeichnis dient natürlich hier nur um die Verwendbarkeit des Systems für die beiderlei Anordnungen zu zeigen. Bei der praktischen Verwertung des Prinzipes würde man nur die eine gebrauchen. Wohl aber könnte man, wenn es darauf ankommen sollte, neben der einen Reihenfolge auch die andere anzugeben, eine einfache Liste in der abgekürzten Form folgen lassen:

Oellacher (73)	Balfour (78)	Graff (82)
Goette (75)	Chun (80)	Eisig (87)
Rolph (76)	Mark (81)	Delages (92).

- Mark, E. L. (81). Maturation, Fecundation, and Segmentation of *Limax campestris* Binney. Bull. Mus. Comp. Zool., VI, 173—625, Pl. I—4, Oct. 1881
- Oellacher, J. (73). Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Knochenfische nach Beobachtungen am Bachforelleneie III.—V. Zeitschr. f. wiss. Zool., XXIII, 1—115, Taf. I—IV, 30. Jan., 1873.
- Rolph, W. (76). Untersuchungen über den Bau des *Amphioxus lanceolatus*. Morph. Jahrb., II, 87—164, Taf. V—VII, 1876.

-
1873. Oellacher, Josef. Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Knochenfische etc. (wie oben).
1875. Goette, Alexander. Entwicklungsgeschichte der Unke etc.
1876. Rolph, W. Untersuchungen über den Bau des *Amphioxus lanceolatus* etc.
1878. Balfour, Francis Maitland. A Monograph on the Development of Elasmobranch Fishes etc.
1880. Chun, Carl. Die Ctenophoren des Golfes von Neapel etc.
1881. Mark, Edward Laurens. Maturation etc. of *Limax* etc.
1882. Graff, Ludwig von. Monographie der Turbellarien etc.
a. idem: Ueber *Rhodope Veranii* Kölliker etc.
1887. Eisig, Hugo. Monographie der Capitelliden etc.
1892. Delages, Yves. Embryogénie des éponges etc.

Zusammensetzung und Entstehung der Termitengesellschaften.

Prof. B. Grassi e Dr. A. Sandias, Costituzione e sviluppo della Società dei Termitidi. Osservazioni sui loro costumi. Con un' appendice sui Protozoi parassiti dei Termitidi e sulla famiglia delle Embidine. Catania 1893. Atti dell' Accademia Gioenia di Sc. nat. (4) Vol. VI e VII, 150 pag., 5 tav.

Die Lebensgeschichte der Termiten ist noch in mancher Beziehung eine „terra incognita“. Es wird deswegen jeder Biologe diesen neuen, besonders wertvollen Zusatz zu unserer Kenntnis der ältesten gesellig lebenden Insekten freudig und dankbar begrüßen. — Mit großem Fleiß und Geschick beobachtete Grassi, und von ihm geleitet sein Schüler Sandias, die beiden in Sizilien einheimischen Arten *Calotermes flavicollis* und *Termes lucifugus*. Am Vollständigsten sind die Untersuchungen an *Calotermes* geworden, was Verf. besonders dem Umstand verdankt, dass kleine Individuengruppen dieser Species, mit feuchten Holzstückchen in eine Glasröhre eingeschlossen und an einem warmen Ort gehalten, z. B. in der Westentasche getragen, längere Zeit lebendig bleiben und sich wie in einem normalen Nest zu verhalten scheinen. Hauptbedingungen für das Gedeihen einer Termitengesellschaft sind Wärme und Feuchtigkeit; letztere darf nicht zu stark und auch nicht zu gering sein; in der Regulierung derselben liegt die größte Schwierigkeit des Experimentierens mit Termiten, wie überhaupt der meisten Untersuchungen über Biologie der Insekten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Field Herbert Haviland

Artikel/Article: [Ueber die Art der Abfassung naturwissenschaftlicher Litteraturverzeichnisse. 753-758](#)