

ren als bei Vierhapper. *Trimorpha alpina* erscheint natürlich als *Erigeron alpinum* L.; *Trimorpha alba* (Gaud.) Vierh. erscheint als *Erigeron atticum* Vill. subsp. *Gaudini* (Brügg.) Briq. et Cavill. Als *Erigeron atticum* Vill. subsp. *Villarsii* (Bell.) Briq. et Cavill. geht der echte *Erigeron atticus* Vill., den Vierhapper *Trimorpha attica* (Vill.) Vierh. nennt. Nun bildet letztere Pflanze gleichfalls mit *Trimorpha alpina* (= *Erigeron alpinus*) einen Bastard; das ist *Erigeron Burnati* F. O. Wolf (1900). Da Briquet und Cavillier die *Trimorpha alba* von der *Trimorpha attica* nicht als eigene Art abtrennen, so haben sie auch die Bastardkombination *T. alba* \times *alpina* von der Bastardkombination *T. attica* \times *alpina* nicht genügend scharf getrennt, sondern derselben als „Varietät“ angegliedert: sie erscheint unter dem Namen „*Erigeron Burnati* F. O. Wolf var. β . *Vierhapperi* Briq. et Cavill.“. Es ist kaum nötig zu sagen, daß eine solche Anwendung der Bezeichnung Varietät dem eigentlichen Begriffe einer solchen vollkommen zuwider läuft. Es handelt sich hier nicht um eine Abänderung, um eine Varietät oder Form, des Typus *Erigeron Burnati*, sondern um eine Pflanze ganz anderer Entstehung, da der eine Elter eine zumindest als Unterart, wo nicht als Art verschiedene Sippe darstellt. Und in solchen Fällen ist meiner Ansicht nach nur eine binäre Benennung am Platze. Die Pflanze wäre also, in der Gattung *Erigeron* belassen, als *Erigeron Vierhapperi* zu bezeichnen. Wenn wir aber dem Monographen in der Gattungsumgrenzung folgen wollen, gehören alle diese Pflanzen unter *Trimorpha*. Die *Trimorpha alpina* \times *T. attica* heißt dann *Trimorpha Burnati* (F. O. Wolf) Janchen, nova comb.; die *Trimorpha alba* \times *T. alpina* jedoch hat *Trimorpha Vierhapperi* (Briq. et Cav.) Janchen, nova comb., zu heißen.

Referate.

Zweigelt, Fritz. Blattlausgallen. Histogenetische und biologische Studien an Tetraneura- und Schizoneuragallen. Die Blattlausgallen im Dienste prinzipieller Gallenforschung, Nr. 11 (Beiheft zu Band XVII.) der Monographien zur angewandten Entomologie, Beihefte zur Zeitschrift für angewandte Entomologie, herausgegeben von Karl Escherich, München. 684 Seiten mit 155 Textabbildungen und 5 Tafeln. Verlag Paul Parey, Berlin, 1931.

Der durch seine Blattlaus- und Blattlausgallenstudien bereits bestbekannte Forscher an der Klosterneuburger höheren Lehranstalt für Wein- und Obstbau hat uns in diesem Werke eine alle Seiten des Blattlausgallenproblems mit gleicher Liebe und Gründlichkeit umfassende Arbeit geliefert. Nicht einmal der philosophischen, insbesondere durch Becher so bekannt gewordener Zweckdienlichkeit ist er aus dem Wege gegangen. Als Ergebnis seiner Stellungnahme zu derselben, die den Schluß von Zweigelt's groß angelegtem Werke ausmacht, wäre anzuführen: S. 659 „Ich gehe mit Heikertinger (H. ist bekanntlich prinzipieller Gegner der Zweckmäßigkeitstheorie; nach ihm ist sie ein Scheinproblem naturwissenschaftlicher Forschung; Anm. des Referenten) überall dorthin, wo er sich gegen das, alle Tatsachen, Prozesse und Erscheinungen aus mehr weniger erzwungenem Zweckbegriffe Erklären-wollen stemmt, ich folge ihm bedingungslos, wenn er es ablehnt, daß mit dem Hinweise auf irgend einen Zweck auch schon eine Erklärung gegeben sei, ich gehe jedoch meinen eigenen Weg dort, wo sich nachweisen läßt, daß sich Prozesse um eines Zweckes willen abwickeln, daß das Eintreten einer Reaktion bestimmter Art und Richtung offensichtlich existenzentscheidend für die Zelle und Gewebe der Reizzone ist, wo das Kampfproblem, das abzulehnen ein verhängnisvoller Widerspruch mit den Tatsachen wäre, klar und durchsichtig auch auf den Plan tritt, und im unermüdelichen Wechselspiel von Aktion und Reaktion zwei belebte Organismenprozesse beherrscht. Die bedingungslose Ablehnung einer Zweckmäßigkeit im Organischen, der absolute Agnostizismus findet den Nachweis seiner Rechtswidrigkeit vor Allem im Gallenproblem.“

Zweigelt stützt sich hierbei nicht nur auf die so reichlich und gewissenhaft angeführte Literatur, sondern auch auf seine erst in diesem Werke angeführten Versuche mit Tetraneura- und Schizoneuragallen.

Zweigelt machte Läuseübertragungen und bespricht von S. 34 bis 449 die an den befallenen Pflanzenteilen und an den befallenden Läusen auftretende pathologische Anatomie und Physiologie. An dieser Stelle näher darauf einzugehen, ist natürlich unmöglich. Sicher ist, daß aus dem Werke Zweigelt's jeder irgendwie an dem Blattlausproblem Beteiligte großen Nutzen ziehen wird. Es ist nur schade, daß dem großen Werke kein Sachregister beigegeben ist.

Ludwig Arnhart.

Zimmermann, Walter, Tübingen. Arbeitsweise der botanischen Phylogenetik und anderer Gruppierungswissenschaften. 112 S. mit 14 Abb. in: Handbuch der biolog. Arbeitsmethoden; herausg. v. E. Abderhalden. Abt. IX. T. 3, H. 6, Liefg. 356. Methoden der Vererbungs-forschung. Urban & Schwarzenberg. RM 11.—. Wien-Berlin 1931.

Im ersten Teil der Abhandlung gibt der Verfasser eine „Philosophie der Phylogenie“. Er arbeitet die drei überhaupt möglichen Gruppierungsverfahren der Organismenwelt scharf heraus: Die Zweckgruppierung, wie sie u. a. für künstliche Systeme, Bestimmungsbücher usw. in Betracht kommt, die typologische („idealistische“) Gruppierung, mit welcher z. B. Cuvier, P. de Candolle, Goethe usw. zu Beginn des vorigen Jahrhunderts morphologische Probleme behandelten und schließlich die phylogenetische Gruppierung, ein Kind der letzten Dezennien des vorigen Jahrhunderts. Die erkenntniskritischen Grundlagen dieser Gruppierungsmethoden werden eingehend und von vielen Seiten beleuchtet, gelegentliche Beziehungen untereinander erörtert und es wird endlich eine tunlichst

„strenge Sonderung unserer Eindrücke in Objekt und Subjekt“ als Grundlage aller weiteren Forschung gefordert.

Der zweite Teil der Abhandlung befaßt sich mit den phylogenetischen Methoden, wobei der Begriff Phylogenie fürs Erste bloß umfassend definiert wird, nämlich als „eine Wandlung, die zu einer veränderten Erbkonstitution führt“.

Selbstverständlich kann es sich bei Betrachtungen allgemeiner Natur, wie sie in den Ausführungen des Verfassers vorliegen, nicht etwa um praktische Anleitungen zu bestimmten Arbeitsmethoden handeln, wie vielleicht über das technische Herstellen von Schliffpräparaten oder über die genaue Durchführung biochemischer Untersuchungen. Daher bringt Zimmermann zunächst nur eine Charakteristik der Sippenphyletik und vor allem der Merkmalphyletik und der damit in Verbindung stehenden Dinge. Es werden ferner an einfachen Beispielen die Hauptaufgaben stammesgeschichtlicher Forschungen gezeigt, nämlich das Zusammenfassen von Organismen nach ihrer relativen Verwandtschaft und das Ableiten einzelner Organismengruppen voneinander.

Alle vermuteten phylogenetischen Zusammenhänge „beruhen im Grunde auf dem Satz: Je ähnlicher, umso näher verwandt“. Die großen Gefahren kritikloser Anwendung dieses Satzes werden hervorgehoben. Sie bestehen u. a. in Konvergenzerscheinungen, in ungleich schneller oder rückläufiger Entwicklung. Im phylogenetischen Ableiten liegt nun die schwierigste und deswegen reizvollste Aufgabe. Die Arbeitsweisen hierfür können statistischer und korrelativer Natur sein, sie können auf Analogieschlüssen beruhen oder vergleichende Beobachtungen verschiedener Entwicklungsstadien heranziehen usw.

Es müssen natürlich möglichst viele Merkmale zur Beurteilung eines Verwandtschaftsgrades gleichzeitig herangezogen werden, wobei man sich unter anderem der Ergebnisse vergleichender Morphologie, Anatomie, Ontogenie, Pflanzengeographie, Serologie usw. bedienen soll. Nur durch die umfassendste Anwendung dieser und ähnlicher Disziplinen können halbwegs wahrscheinliche Ergebnisse erzielt werden.

Bemerkungen über Kausalforschung in der Phylogenie und Darstellungsweisen von Stammbäumen stehen an letzter Stelle. Ein Literaturverzeichnis von fast 200 Arbeiten vorwiegend neueren Datums beschließt die inhaltsreiche und durch eigenes Erarbeiten entstandene Schrift, die jeder mit Vorteil lesen wird, der sich mit phylogenetischen Fragen befaßt.

Wolfgang Himmelbaur.

Alverdes, Friedrich. „Die Tierpsychologie in ihren Beziehungen zur Psychologie des Menschen“. (Band XII der „Forschungen zur Völkerpsychologie und Soz.“, herausg. von R. Thurnwald, Verlag C. L. Hirschfeld, Leipzig 1932.) 12 Vorträge, VIII und 120 Seiten.

Ausgangspunkt des Autors ist, daß uns niemals absolute Erkenntnisse gegeben sein können, sondern nur solche, die unserer Denkkonstruktion (bezw. den Sinnesorganen) angemessen sind. Daher müssen wir mit „Fiktionen“ arbeiten, d. s. „Konstruktionen, die verschiedenartige Vorgänge oder Dinge in denkmöglichen Zusammenhang bringen“, „Bilder, die der Veranschaulichung dienen“. — wobei jedoch ein Urteil darüber, ob die fingierten Zusammenhänge tatsächlich bestehen“, vielfach jenseits unserer Grenzen liegt. Daß aber dieser Fiktionsbegriff einen etwas an-

deren Sinn“ habe als der *Vaihingers*, ist insofern leicht mißzuverstehen, als die Fiktionen A.'s m. E. immerhin durchaus unter den „Semifiktions“begriff jenes Autors fallen.¹⁾ Als solche Fiktionen betrachtet A. „alle Naturgesetze einschließlich des Kausalgesetzes“ (Ref. würde letzteres wenigstens eher als ein Postulat bezeichnen), den „biolog. Sinn“ oder das „Ziel“ (biologischer Vorgänge), die Thesen des Mechanismus und des Vitalismus, das „psycheähnliche Agens“, das A. hinter dem gesamten Lebensgeschehen stehend annimmt, u. a. m., — namentlich auch die Wesensverwandtschaft zwischen Tier und Mensch, die als „Fiktion“ — der „verstehenden, einfühlenden Methode“ neben der „erklärenden“ in der Tierpsychologie ihre Berechtigung gibt. Das Verstehen ist „etwas Primäres, unmittelbar sich Herstellendes, das Erklären dagegen etwas Sekundäres, bei dem Erfahrung und verstandesmäßige Überlegung (z. B. Zurückführung auf „sinnes-, nerven- u. bewegungspsychologische Vorgänge“) die Hauptsache ist“. (Vgl. *Bergson*! — Ref. würde vorziehen, „Erklärung“ als Einordnung in das System unserer biologischen etc. Kenntnisse zu definieren derart, daß eine richtige Voraussage [des Verhaltens des Tieres] möglich ist.) Es will A. dabei „scheinen, daß uns das einfühlende Verstehen in eine unmittelbarere Beziehung zu dem beobachteten Vorkommnis zu bringen vermag“ als die Methode des Erklärens. Daß aber „Verstehen“ und „Erklären“ nicht schroffe Gegensätze bilden, sondern Übergänge gestatten, behauptet A. ganz ausdrücklich; ja es sollen sich, streng genommen, nur „Ausdrucksformen“ psychischer Vorgänge (nicht diese selbst?) verstehen lassen, . . . Körperbewegungen . . . das Objekt der Tier- und Menschenpsychologie ausmachen.²⁾ (Wenn aber dem so ist, wozu dann noch ein „einführendes Verstehen“ neben jenem „Erklären(?)“ — Das „Instinktive“ (i. e. „Triebmäßige“, „ererbte Tätigkeitsbereitschaft“, „primäres Wissen“) überwiegt natürlich „im Verhalten des Tieres . . . das Erfahrungsmäßige . . . in den meisten Fällen bei weitem“. Aber auch hier gibt es keine scharfen Gegensätze, die Instinkthandlungen sind „meist nicht völlig starr“, sondern auf Grund von Erfahrungen individuellen Modifikationen zugänglich.“ Auch „einsichtiges Verhalten, d. h. blitzartiges Überschauen einer durchaus neuartigen Situation“ will A. bei den höchststehenden Wirbeltieren wenigstens für bewiesen halten, und macht dafür besonders den Werkzeuggebrauch und die Werkzeugherstellung der Schimpansen in den bekannten Versuchen *W. Köhler's* geltend. „Aber auch an (diesen) einsichtigen Handlungen beteiligt sich immer eine triebmäßige Komponente.“

¹⁾ „Reine“ Fiktionen im Sinne *Vaihingers*, i. e. Annahmen die (bewußterweise) völlig unwirklich oder in sich widerspruchsvoll sind (und schließlich logisch in Ausfall kommen sollen), spielen — anders als *Vaihinger* und mit ihm A. glauben — „in anderen Wissenszweigen, z. B. in der Mathematik“ kaum irgend eine Rolle. (Die Mathematiker selbst sind darüber ganz anderer Ansicht als die genannten Autoren; Vgl. z. B. die (preisgekrönte) Abhandlung *Betsch's* über „Die Fiktionen der Mathematik“.)

²⁾ Vom Ref. gesperrt. — Trotz dieser Anklänge im Wortlaut steht A. dem Behaviorismus, (den er nicht einmal ausdrücklich erwähnt), ziemlich ferne.

Trotz der vielen Hinweise auf die menschliche Psych. gibt A. (anders als Wundt) außer dem Gesagten keine explizite Begründung dafür, warum die Tierpsych. in gewisser Hinsicht an jene anknüpfen und von ihr ausgehen muß, — eine Begründung, die nach meinen Wahrnehmungen nicht für alle Biologen überflüssig ist. Da er aber kein systematisches Lehrbuch schreiben wollte, ist ihm daraus wahrlich kein Vorwurf zu machen, daß er in dem ihm gezogenen Rahmen vor allem jene Fragen behandelt, die ihm persönlich wichtig oder interessant scheinen.

Arnulf Molitor.

Ross, Hermann. Praktikum der Gallenkunde (Cecidologie). Biologische Studienbücher. Herausg. v. W. Schoenichen. Bd. XII. 312 S., 181 Abb. Springer, Berlin 1932. RM. 24.—, geb. RM. 25.60.

Der bekannte Gallenforscher Ross gibt auf Grund seiner über 30-jährigen intensiven Beschäftigung mit diesem Gegenstand, nunmehr eine kurze Einführung in die Cecidologie heraus, die sowohl für Botaniker als auch für Zoologen bestimmt ist.

Dementsprechend werden einleitend nach den gallentragenden Wirtsorganismen die gallenerregenden Tiere und die gallenerzeugenden Pflanzen kursorisch behandelt. Im allgemeinen sind nur mittel- und nord-europäische Gallenbildungen gebracht.

In die eigentliche Gallenkunde führen verschiedene Beispiele ein, wie Beutegallen, erzeugt durch Blattläuse, Gallmücken und Gallmilben, Filzgallen, Kammgallen durch Blattwespen, Mißbildungen der Blattfläche, des Blattstieles und der Blattnerven, Sproßachsen, Sproßspitzen, Knospen, Wurzeln, Blüten usw.

Die so wichtigen Cynipidengallen, z. B. an *Hieracium*, *Rubus*, *Rosa*, auf *Quercus* und *Acer* erfahren eine gesonderte, etwas breitere Besprechung.

Bemerkungen über das Sammeln und Aufbewahren der Gallen, dann über Zucht und Bestimmung der Gallenerreger beschließen die Ausführungen.

Der Wert der Arbeit liegt neben den klaren Ausführungen auch in den recht zahlreichen, einwandfreien Abbildungen, ferner in verschiedenen kritischen Anregungen zu weiteren Untersuchungen und in vielen Hinweisen auf eingehendere Literatur.

Verfasser und Verlag ist eine große Verbreitung des nützlichen Büchleins zu wünschen.

Wolfgang Himmelbauer.

Kükenthal, W.—Krumbach, Th., Handbuch der Zoologie. Bd. VII. 1. Hälfte, 1. und 2. Lfg. Wettstein, Otto, Reptilia.

Die beiden vorliegenden Lieferungen beschäftigen sich ausschließlich mit der von verschiedenen Gesichtspunkten aus so interessanten Gruppe der *Rhynchocephalia*, bzw. mit deren einzigem lebenden Vertreter, der neuseeländischen Brückenechse, *Sphenodon punctatus*. Der Autor hat uns hier unter Bewältigung einer ungeheuren Literatur, eine wahre Monographie seines Gegenstandes geschaffen, für welche ihm alle, die sich in Hinkunft über denselben orientieren wollen, Dank wissen werden. Nach allgemein systematischen Angaben folgt eine kurze Besprechung der Haut und ihrer Organe, dann in sehr eingehender Darstellung Skelett und Muskulatur. Besonders vom Schädel handeln viele Abbildungen und manche Seiten Text, so daß man hier wirklich alles findet, was man nur irgend

brauchen kann. Hervorgehoben sei auch die ungemein erfreuliche, weil wirklich eingehende Bearbeitung der Muskulatur, die sonst meist sehr zu kurz zu kommen pflegt. Daran schließt sich, wohl auch als ein besonderer Vorzug zu werten, ein Abschnitt über Funktion des mechanischen Apparates. Außerdem werden in den beiden Lieferungen noch behandelt: Nervensystem und Sinnesorgane — sehr eingehend —, Leibeshöhle, Darmtrakt, Blutgefäße, Lymphsystem, Urogenitalapparat und Embryonalentwicklung (von dieser wieder der Schädel sehr eingehend). Die Vorgesichte wird, dem Plane des Werkes sich unterordnend, nur ganz kurz dargestellt und auch die so ziemlich vollständige Anführung alles dessen, was man über die Lebensäußerungen dieses allerdings recht trägen und stumpfsinnigen Tieres weiß, nimmt keinen breiten Raum ein. Trotzdem wird der Physiologe manche wertvolle Angabe über dieses Tier finden, das ihm als Versuchsobjekt allerdings kaum oft zur Verfügung stehen dürfte. Die Ausstattung entspricht der des ganzen Werkes, das, ohne luxuriös zu werden, doch auch höheren Ansprüchen genügt. Ein derartig reiches Bildermaterial über *Sphenodon* wird man sonst kaum irgendwo ein zweites Mal beisammen finden. Da ist es doppelt erfreulich, daß der Verlag mit dem Preis von der zweiten Lieferung ab herunterging (10%). So wird die Anschaffung des Bandes, zu der man jedem Interessenten nur wärmstens raten kann, doch vielleicht etwas weiteren Kreisen möglich sein. Marinelli.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1932

Band/Volume: [82](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: [Referate. 125-130](#)