Werk

Titel: Die alttertiäre Säugetierwelt Afrikas

Autor: Arldt , Th.

Ort: Braunschweig

Jahr: 1908

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0023|LOG_0234

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

info@digizeitschriften.de

daß Verbena „von einem zu erschließenden lat. herbere = grünen“ herkommt? Übrigens, was haben solche Angaben in einem Buche wie dem vorliegenden für einen Zweck? Bei Namen wie Verbena und Vinca genügt u. E. vollkommen die Bemerkung, daß die Römer sie schon hatten und damit dieselben Pflanzen bezeichneten, wie wir, oder aber andere. Entschuldbar, weil sehr verbreitet, ist die irrtümliche Erklärung, die Verf. von dem Namen Hortensie gibt. Commerson soll die Pflanze „seiner Freundin Hortense, der Gattin eines berühmten Pariser Uhrmachers“, gewidmet haben. Frau Lepaute, von der die Rede ist, die aber wohl kaum Commersons Freundin genannt werden kann, hieß gar nicht Hortense. Commerson nannte ihr zu Ehren die Pflanze zuerst Peautia, taufte sie dann aber in Hortensia um; warum und wonach, weiß kein Mensch.

Nach allem hat Verf. noch manches zu bessern, um, wie er wünscht, „der Vollkommenheit sich wenigstens möglichst zu nähern“. „Etwas Vollkommenes zu geben,“ bemerkt er, „ist auf diesem Gebiete ja fast unmöglich.“ Aber wenn ein einzelner die Aufgabe nicht lösen kann, so wird doch sicher einmal die Zeit kommen, wo Vertreter verschiedener Wissenschaften sich zu gemeinsamer Arbeit vereinigen, um uns ein zuverlässiges Kompendium der Volksbotanik zu schaffen, das freilich andere Dimensionen bekommen würde, als das vorliegende schmächtige Bändchen. F. M.

Hans Krämer und Andere: Der Mensch und die Erde. Die Entstehung, Gewinnung und Verwertung der Schätze der Erde als Grundlagen der Kultur. Erster Band. (Lief. 1—21). XII und 500 S. Mit zahlreichen Beilagetafeln und Abbildungen im Texte. (Berlin, Deutsches Verlagshaus Bong & Co.).

Im Verfolg des Grundgedankens des Herausgebers, die mannigfachen Beziehungen des Menschen zur Erde in fachmännischen umfassenden Darstellungen zu erörtern, behandelt der erste Band dieser Publikation den Menschen in seinem Verhältnis zu den Tieren, nachdem Herr Krämer selbst in der Einleitung Zweck und Gliederung des Werkes besprochen hat.

J. Hart behandelt die Tiere in Kultur und Fabel, P. Matschie schildert die Verbreitung der Säugetiere, C. Keller die Haustiere als menschlicher Kulturerwerb, A. Schwappach die Entwickelung der Jagd und N. Eckstein die Tiere als Feinde der Kultur.

In interessanter Ausführung, die teilweise ein ganz neues Licht auf viele bisher unverständlich gebliebene Vorgänge und Anschauungen wirft, weist Herr Julius Hart darauf hin, wie bei den ältesten und primitiven Völkern die Beziehungen des Menschen zur umgebenden Tierwelt die Grundlage ihrer Weltanschauung bildet. An der Hand der Verhältnisse bei dem Naturvolk der Bakaïri, eines Stammes im Gebiete der Schingúquellen, wie sie v. d. Steinen erforschte, entwirft er uns die Entwickelung und die tiefe Bedeutung der Tierverehrung für solche Naturvölker. Sie verehren nicht jedes Tier und nicht das Tier an sich auf Grund des Tierbegriffs, den wir heute als Kulturerwerb besitzen, sondern sehen in ihm eine wunderbare Wesensvermischung von Mensch und Tier mit Zauberfähigkeit und Verwandlungskraft, deren bedeutsamstes Symbol die Tiermaske ist.

Aus diesen Ideen und Vorstellungen heraus entwickelt sich auch das Wesen der Tierfabel. Ihre Lebewesen sind jene mythischen Urwesen, die der Tierkultus verehrt. Verf. schildert sodann weiterhin, wie sich diese primitivste Tierverehrung allmählich differenziert, zur Verehrung gewisser Tiere führt und schließlich zur alleinigen Anbetung gewisser Eigenschaften derselben, und so die Übergangsstufe bildet zu den ersten Formen der Kulturreligionen. Diese erst trennen jenes alte Zauberwesen, das gleichzeitig Tier, Mensch und Gott in sich vereinigt, in die Dreiheit von Gottheit, Menschheit und Tierheit. Die Götter erhalten menschliches Aussehen und menschliche Eigenschaften, aber das Tier steht als ihr Symbol noch dabei, und selbst in den ersten Jahrhunderten des Christentums erkennen wir noch bei gewissen Sekten das Fortleben des alten Tierkultus und der alten Tiermythen.

In dem Abschnitt über die Verbreitung der Säugetiere weist Herr Matschie zunächst auf die Veränderlichkeit der Verbreitung im Laufe der geschichtlichen Zeit hin und untersucht sodann die Ursprünglichkeit ihres heutigen Vorkommens in einem bestimmten Gebiete in bezug auf dessen geologische Vorzeit und ihrer Reste an der Hand der Tiergeschichte Westeuropas. Urzeitliche Tierwelten werden sich danach heute im allgemeinen nur da noch erhalten haben, wo der Boden von alters her landfest war. Verf. bespricht sodann im einzelnen die Verbreitung verschiedener Gruppen der Säugetiere unter Berücksichtigung der ausgestorbenen Formen und ihrer verwandtschaftlichen Verhältnisse.

C. Keller behandelt sodann im besonderen die Haustiere, soweit sie einen menschlichen Kulturerwerb darstellen. Nach den Ergebnissen der prähistorischen Forschungen sowie der vergleichenden Anatomie kann es heute wohl als sicher gelten, daß der Urmensch einst kein einziges Haustier besaß, daß dem Hausstand der Wildstand vorausging, und daß Asien wohl die Stammquelle der meisten Haustiere ist. Nützlichkeitsprinzip und Anpassungsfähigkeit einer Art sind spätere Erkenntnisse, die Anfänge des Haustiererwerbs lagen zunächst wohl nur in dem Bestreben, Tiere der nächsten Umgebung zur Gesellschaft einzufangen und zu zähmen. Die dann hinzutretende Erkenntnis, daß solche gezähmte Tiere sich auch in der Gefangenschaft fortpflanzen und wirtschaftliche Vorteile bieten, führte erst zur Haustierwerdung und zur Haustierzucht. Vom wissenschaftlich-biologischen Standpunkte aus definiert der Verf. den Haustierbegriff derart, daß dies solche Tiere sind, die mit dem Menschen eine dauernde Symbiose eingegangen sind, vom Menschen zu bestimmten wirtschaftlichen Leistungen verwendet werden, sich in dieser Symbiose regelmäßig fortpflanzen und der künstlichen Züchtung dauernd oder auch nur zeitweise unterworfen werden. Die Bildungsherde der einzelnen Haustiere festzustellen, ist bei dem meist sehr hohen Alter derselben oft recht schwierig; Prähistorie, Linguistik, Ethnographie und Zoologie, speziell vergleichende Anatomie und Tiergeographie müssen sich zur Lösung dieser Frage vereinigen. Sicher ist die Haustiergewinnung, als Ganzes betrachtet, nicht auf ein einziges Zentrum zurückzuführen. Die wenigsten Haustiere gehen auf eine einzige Wildform zurück, die meisten haben vielmehr zwei oder mehrere Stammväter. Im allgemeinen ist jede Haustierform auf einem einzigen, verhältnismäßig eng umschriebenen Gebiet entstanden. Die Verteilung der einzelnen Herde ist jedoch eine recht ungleichmäßige: der eine Kontinent war sehr produktiv, der andere arm, — eine Folge verschiedener Faktoren, vor allem des verschieden entwickelten Talentes der Völker zur Domestikation und der wechselnden faunistischen Zusammensetzung der Gebiete. Verf. bespricht im einzelnen die tierische Umgebung des Menschen, wie sie sich im Laufe der Zeit entwickelte, zunächst während des Paläolithikums (Höhlenfunde von Thayngen und Schweizersbild im Kanton Schaffhausen usw., Grypotheriumreste Südamerikas), sodann zur Zeit der Pfahlbauten, innerhalb des babylonisch-assyrischen Kulturkreises, in Altägypten, im klassischen Altertum in Griechenland und Rom und heutzutage in den verschiedenen Erdräumen. Nebenbei erörtert er noch die Benutzung des Haustieres als Motiv der bildenden Kunst bei den alten Kulturvölkern.

In interessanter Weise schildert weiterhin Herr A. Schwappach die Entwickelung der Jagd von ihren primitiven Uranfängen bis zur Gegenwart. Wie im Laufe der Zeiten die Hilfsmittel und Methoden der Jagd völlig

umgestaltet worden sind, so hat sich auch die Art und die Zahl des jagdbaren Getiers recht geändert. Verf. bespricht zunächst die jagdbaren Tiere der verschiedenen Länder und Erdteile und der verschiedenen Zeiten, sodann die zur Jagdausübung notwendigen Hilfsmittel und Jagdmethoden. Seine weiteren Ausführungen behandeln die Jagdverwaltung und Jägerei, das Jagdrecht und die wirtschaftliche Bedeutung der Jagd.

Herr Eckstein endlich bespricht die Tiere als Kulturgegner, als Feinde land- und forstwirtschaftlicher Kultur und der Industrie und als Zerstörer der Vorräte, ferner die den Menschen und unsere Haus- und Jagdtiere direkt angreifenden Tiere, Gifttiere, Parasiten und Krankheitserreger sowie die dagegen gebräuchlichen Abwehrmittel.

A. Klautzsch.

S. Müller: Technische Hochschulen in Nordamerika. (190. Bändchen von „Aus Natur und Geisteswelt".) 120 S. Gbd. 1,25 ℳ. (Leipzig 1908, B. G. Teubner.)

Die interessante Schrift, die ihre Entstehung einer Studienreise des Verf. nach den Vereinigten Staaten verdankt, gibt einen allgemeinen Überblick über die heutige Stellung und Bedeutung der technischen Hochschulen Nordamerikas, ihre Einrichtungen und ihren Unterrichtsbetrieb, und eine Übersicht über die Vorbildung, den Studiengang und die Ziele für das technische Hochschulstudium.

Es sind etwa 118 Anstalten in den Vereinigten Staaten und Kanada, welche höheren technischen Unterricht erteilen. Aber so verschieden wie ihre Bezeichnung als University, Polytechnic Institute, College oder School ist ihre Organisation, die Ausdehnung ihres Lehrgebietes, der Umfang der von ihren Studierenden verlangten Vorbildung und die Höhe der zu erreichenden Ausbildung. Mit unseren deutschen technischen Hochschulen können allenfalls etwa 30 auf gleiche Stufe gestellt werden, während die übrigen mehr als einfachere Fachschulen zu betrachten sind. Zu den ersteren sind die Universitäten und ein Teil der Colleges zu rechnen, die neben anderen Disziplinen Ingenieurunterricht erteilen und in der Mehrzahl staatliche Lehranstalten der einzelnen Bundesstaaten sind. Außerdem gehören hierher eine Reihe meist durch private Mittel ins Leben gerufener, speziell technischer Lehranstalten, die je nach der Sonderausgestaltung die Bezeichnung Institute of Technology, Polytechnic Institute, School of applied Science, College of Agriculture and Mechanic Arts oder allgemein Engineering Colleges führen.

Der wissenschaftlich gebildete Ingenieur Amerikas steigt auf vier Stufen zu seinem Ziel empor. Den ersten Unterricht erhält er bis zum 14. Lebensjahre in der allgemein obligatorischen Elementarschule, worauf ein im besten Fall vierjähriger Mittelschulunterricht in der High School folgt. Beim Verlassen derselben entsprechen die wissenschaftlichen Kenntnisse höchstenfalls denen eines Obersekundaners unserer Realgymnasien oder Oberrealschulen.

Der Eintritt in eine technische Hochschule erfolgt zum Teil auf Grund besonderer Aufnahmeprüfungen, zum Teil auf Grund von Zeugnissen der High School. Der vierjährige Unterricht an der Hochschule zerfällt in drei scharf getrennte Teile. Das Lehrgebiet des ersten Jahrgangs, der ausschließlich die allgemeine Vorbildung des Studierenden ergänzen soll, umfaßt die neueren fremden Sprachen, Geschichte, Einführung in politische Fragen, Wirtschaftskunde, Botanik, Psychologie, Logik, Grundzüge der Philosophie. In den folgenden $1^1/_2$ Jahren empfängt der Studierende seine Ausbildung in der niederen und höheren Mathematik und den Naturwissenschaften, und nur die letzten $1^1/_2$ Jahre gelten dem eigentlichen fachwissenschaftlichen Studium. Dieser Studiengang ist jedem Studierenden vorgeschrieben, ebenso wie die Mehrzahl aller einzelnen Unterrichtsfächer; die freie Wahl von Vorlesungen oder Übungen ist nur für wenige Sonderfächer zugelassen.

Der theoretische Unterricht wird teilweise durch die Lectures, das sind akademische Vorträge in unserem Sinne, zum überwiegenden Teil aber durch die sogenannte Discussion und Rezitation vermittelt, eine Methode, die in ihren Hauptzügen mit dem bei unseren Mittelschulen geübten Verfahren übereinstimmt. Die Studierenden haben zunächst aus Textbüchern ein vorher bestimmtes Gebiet in ihren abendlichen Vorbereitungsstunden durchzuarbeiten. In der eigentlichen Stunde, die unter Leitung eines Lehrers in kleinen Einzelklassen mit etwa zehn Schülern erfolgt, wird dann der vorbereitete Stoff von den Schülern vorgetragen und in gemeinsamer Diskussion eingehend behandelt. Auf acht bis zehn solcher Unterrichtstunden folgen dann mehrere Wiederholungsstunden, in denen das Wissen der Studierenden in den durchgearbeiteten Gebieten durch Vorträge und schriftliche Arbeiten festgestellt wird.

Hauptzweck des theoretischen Unterrichts ist die Vorbereitung der Studierenden für die Laboratoriumsarbeiten, die in den amerikanischen technischen Hochschulen die wichtigste Stelle im ganzen Studium einnehmen; denn sie erst sollen dazu dienen, die wissenschaftlichen Grundlagen festzulegen und zu eigener Forschungsarbeit zu befähigen. Die Laboratorien und Werkstätten sind denn auch mustergültig und in allen Fällen reich und glänzend ausgestattet.

Die amerikanische Anschauung, daß häufige Wiederholung die Grundbedingung eines guten Unterrichts ist, hat fast allgemein zu der Einführung häufiger Einzelprüfungen geführt, welche den Rezitationsunterricht am Schlusse eines Semesters abschließen. Beim Abschluß des vierjährigen Studiums pflegt ebenfalls eine Prüfung abgehalten zu werden, der aber keine größere Bedeutung beigemessen wird, als den gewöhnlichen Jahresprüfungen. Den eigentlichen Prüfstein für den Erfolg des Studiums bildet die Bearbeitung einer Thesis, die im allgemeinen zur Graduierung als Bachelor führt. Der graduierte Student wird bereitwilligst in die Praxis aufgenommen, wo er in den amerikanischen Fabriken als Volontär, aber mit Bezahlung, in zwei bis drei Jahren sich in die Praxis einführt, um dann nach Erlangung des Grades als Engineer seinen Beruf voll aufzunehmen.

Die Darstellung dieser Verhältnisse regt lebhaft zu einem Vergleich mit der Ingenieurausbildung deutscher Hochschulen an. Wenn hierbei die außerordentliche Gebundenheit des freien Amerikaners während seiner Studienzeit verwunderlich erscheint, so ist doch der Vorteil der dauernden persönlichen Fühlung zwischen Studierenden und Lehrern und der gründlichen Belehrung durch die eigene Anschauung im Laboratorium sehr hoch zu bewerten.

A. Becker.

G. Auerbach: Das Zeisswerk und die Carl-Zeiss-Stiftung in Jena. Ihre wissenschaftliche, technische und soziale Entwickelung und Bedeutung für weitere Kreise dargestellt. 3. vermehrte Auflage. 166 S. mit 97 Abbild. u. einem Bildnis von Abbe. Geb. 3 ℳ. (Jena 1907, G. Fischer.)

Die fortgesetzt wachsende Entwickelung der Betriebe des Zeisswerks einerseits und das große allgemeine Interesse, das diesem einzigartigen Unternehmen und seinen außerordentlichen Leistungen entgegengebracht wird, andererseits, haben nach der kurzen Zeit von vier Jahren schon die dritte Auflage des der Darstellung der geschichtlichen Entwickelung, der wissenschaftlichen, technischen und sozialen Organisation des Zeisswerks und der Carl-Zeiss-Stiftung gewidmeten, höchst anschaulich geschriebenen Buches notwendig gemacht. Die Zahl der Angestellten ist auf fast 2500 gestiegen, und die Zahl und Mannigfaltigkeit der Fabrikate hat erheblich zugenommen. Aber nicht weniger wie ihre mustergültigen Erzeugnisse interessieren die sozialen und Wohlfahrts-