

Eine wesentliche Besonderheit beim Einblicken durch eine Wasseroberfläche der Natur ist schließlich noch durch die *Bewegung der Wellen* gegeben, die die einzelnen Bildelemente sich dauernd gegeneinander verschieben läßt. In eine theoretische Erörterung würde natürlich in erster Linie die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Wellen eingehen und ihre Richtung relativ zur Eigenbewegung des Beobachters und des U-Bootes. Die Frage ist indes wegen der vielen hineinspielenden psychologischen Momente nicht leicht exakt zu behandeln.

Besprechungen.

Trier, G., Vorlesungen über die natürlichen Grundlagen des Antialkoholismus. 2 Bände. Berlin, Gebrüder Bornträger, 1917 und 1918. X, 352 und VIII, 352 S. Preis je M. 12,—.

Die Publikation entspricht einer ersten Serie von Vorlesungen über die Alkoholfrage, die der Verfasser seit einigen Semestern an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich hält. Wie der Titel besagt, beschränkt sie sich auf das naturwissenschaftlich Begründbare. Es werden vornehmlich jene Gebiete behandelt, die in der alkoholgegnnerischen Literatur bisher vernachlässigt wurden.

Es wurde vielfach behauptet, daß sich in der Alkoholfrage nurmehr wenig Neues sagen lasse. Man hat dabei allein an die moralisch-hygienisch-sozialen Seiten gedacht, die tatsächlich, teils in vielen, meist kleineren Schriften erschöpfend und mit vielen Wiederholungen behandelt worden sind, zum anderen Teil mit dem Fortschritt der physiologischen Forschung nur schrittweise weiter ausgebaut werden können. Dem Verfasser schien es nun, daß man die Ergebnisse naturwissenschaftlicher und insbesondere biochemischer Forschung, die bisher für die Aufklärung über den Alkoholismus kaum herangezogen wurden, nutzbringend verwerten könnte. Soweit man in alkoholgegnnerischen Schriften überhaupt vom Wesen der Gärung und des Alkohols sprach, geschah dies in ganz oberflächlicher Weise, da man offenbar aus solchen Kenntnissen keine Waffen gegen den Alkoholismus und die Trinksitten zu formen verstand. Vielleicht hat auch die Schwierigkeit, das Material größeren Kreisen, also nicht besonders Vorgebildeten verstandesgerecht zu machen, von einem derartigen Versuch abgehalten. Die Form von Vorlesungen und die im Kontakt mit den Hörern erworbenen Erfahrungen erleichterten die gestellte Aufgabe. Um die Betrachtungen Gebildeten verschiedenster Geistesrichtung möglichst mühelos verständlich zu machen, war es allerdings erforderlich, vielfach auf elementare Dinge zurückzugreifen. Um die dadurch unvermeidliche Breite der Darstellung nicht zu einer Ermüdung des Hörers oder Lesers werden zu lassen, wurde die sachliche Entwicklung durch reichlich eingestreute, allgemeinere Betrachtungen, durch sprach- und kulturgeschichtliche Glossen, satirische und kritische Zitate und Bemerkungen belebt, wodurch auch der Zusammenhang mit der vulgären Erfahrung hergestellt werden sollte. Selbstverständlich mußte auch jener Teil der naturwissenschaftlichen Grundlagen des „Antialkoholismus“, der bisher fast ausschließlich bearbeitet worden ist und der sich mit den direkten und indirekten Wirkungen der alkoholischen Getränke auf den menschlichen Organismus beschäftigt, eine seiner Bedeutung entsprechende Darstellung erfahren. Er bildet aber doch

nur einen und nicht den beherrschenden Teil der Vorlesungen. Der Leitgedanke derselben liegt vielmehr darin, zu zeigen, wie man die Fortschritte der Naturwissenschaften, von der Heilkunde abgesehen, bis zum heutigen Tage fast gar nicht für die so wichtige Aufgabe der Aufklärung über die natürlichen Ursachen, die zum Alkoholismus führten, deren Erkenntnis und Popularisierung aber auch wieder hinausführen könnten, verwendete; zu zeigen, wie man alle Entdeckungen und Fortschritte nur zu einer besseren Beherrschung der Gärung ausnützte; wie man alle Erkenntnisse auf dem Gebiete der Gärung allein für die Wohlfahrt einer bestimmten Industrie unter Vernachlässigung der Wohlfahrt der Allgemeinheit auswertete; wie die Kenntnis des Wesens des Alkohols und seiner Bildung aufzudecken vermag, warum man bis in unsere moderne Zeit der Vergärung der Zucker nicht zu wehren vermochte; wie das Verständnis der Natur des Alkohols als eines „brennbaren Wassers“, wie man ihn zur Zeit seiner Auffindung so treffend benannte, die Hauptursachen seiner Wirkungen begreifen, ja diese voraussehen läßt, so daß bei einiger Vertiefung in die, übrigens recht einfachen Tatsachen, ein jeder sich auch ohne Rückblick auf die Geschichte, ohne eigene Erfahrungen, Statistik und Autoritätenglauben seine sichere Meinung über den Alkoholismus zu bilden vermag.

Die erste der in 7 Abschnitte geteilten 34 Vorlesungen bringt eine Einleitung, in welcher die Gesichtspunkte dargelegt werden, die eine unabhängigere Art der Darstellung des Antialkoholismus neben den bisherigen wünschenswert machen, ferner jene Gesichtspunkte, die eine Popularisierung des Themas erleichtern. Ein 2. Abschnitt umfaßt die Chemie des Alkohols und der Alkohole: die Entdeckungsgeschichte des Alkohols nach den neuen Forschungen von *E. O. v. Lippmann*, die verschiedene Wertung, die man dem Alkohol und der Hefe im Laufe der Zeiten darbrachte; Betrachtungen über die Kohlensäure, als den wahren Geist der Gärung und andere Gärungsgeister; die Bedeutung des Rotweins in der christlichen Kirche, Wein und Islam; Chemie und biogenetische Stellung der Alkohole, sowie Ableitung der Ursachen ihrer Wirkungen.

Ein 3., biologischer Teil beschäftigt sich mit der alkoholischen Gärung: Geschichte der Gärung, Prinzipien der Konservierung und ihre Geschichte; Begründung der Ursachen, die zu einem Wandel des Geschmacks führten, die die Menschen immer zu Geschöben machten, während sie zu schieben meinten: Geschichte und Bedeutung des Rohrzuckers in seinen Beziehungen zur Konservierungsfrage; Chemie der Zucker, Bildung in der Assimilation, Abbau derselben; Geschichte der Gärungsforschung, Entwicklung der Bakteriologie; Widerstand der Chemiker gegen die vitale Auffassung des Gärungsvorgangs. Die Gärungsforschung seit *Buchners* Entdeckung der enzymatischen Natur des Vorgangs bis heute. Vergleiche mit der Säuerung der Milch und mit Fäulnisvorgängen. Eine Uebersicht der Stellung der Hefegärung zu anderen biochemischen Vorgängen beschließt den ersten Band.

Der 2. Band bringt zunächst den physiologisch-medizinischen Teil: Geschichte des Alkoholismus, Geschichte der Antialkoholbewegungen. Erscheinungen und Theorien der Narkose; die akute Vergiftung; Verhalten und Schicksal des Alkohols im Organismus. Der chronische Alkoholismus, Organerkrankungen, Stoffwechselkrankheiten; Einfluß bei Infektionskrankheiten, Beziehungen zu Tuberkulose und Geschlechtskrankheiten, zum Geschlechtsleben überhaupt; psychische Erkrankungen,

Wirkungen der Begleitstoffe, besonders des Methylalkohols. Über den Nährstoff- und Giftbegriff und die vergeblichen Versuche, den Alkohol mit Schlagworten hinreichend zu charakterisieren; der Alkohol als Arzneimittel und die Stellung der Ärzte sowie der Sozialhygieniker zur Alkoholfrage und zur sogenannten Mäßigkeit.

Daran schließt sich ein 5., psychologischer Teil, umfassend die psychologischen Ursachen der Trinksitten. Die Stellung der Hochschulen in Vergangenheit und Gegenwart. Das Wirtshaus, die Presse, Alkoholpoesie, Alkohol und Kunst. Die sozialen Verhältnisse; Askese, Genuß und Kulturbüte. Unsere Organisationen; wirtschaftliche Bedeutung des Gärgewerbes; der Respekt vor dem Bestehenden. Dies leitet zum letzten Hauptteil über, dem technologischen, der sich zuerst über die Vernichtung von Nährstoffen durch die Gärung, dann über die angepriesene Verwertung der Hefe als Heilmittel, die Hefe als Triebmittel in der Bäckerei, über die sogenannte Mineralhefe und die Hefe als Nahrungsmittel kritisch verbreitet. Es folgt eine Betrachtung über die technische Mykologie und ihre Bedeutung für die Zukunft. Sodann eine Besprechung der modernen Verfahren der Alkoholgewinnung aus Sulfitcelluloselaugen, Holz und Carbid, sowie deren wirtschaftliche und sozialhygienische Rolle.

Anschließend an diese Betrachtungen wird in einem Schlußwort der Beziehungen gedacht, die nach dem Weltkrieg sich zwischen Industrie und Landwirtschaft entwickeln dürften und der Zukunft, die der Alkoholindustrie sowie der Alkoholfrage aus den wesentlich veränderten Verhältnissen erwachsen könnte. So erschreckend düster der Gegensatz zwischen den Zukunftsbildern eines paradiesischen Lebens, die von phantasiebegabten erfolgreichen chemischen Synthetikern gelegentlich entworfen worden waren und der blutigen Gegenwart auch sein mag, gerade das Studium der Alkoholfrage mit ihren ungezählten Zusammenhängen erlaubt es, optimistisch zu sein, da dieses Studium erkennen läßt, wie wenig bis heute, trotz aller Entdeckungen und Fortschritte im einzelnen „im Grunde für eine glücklichere Lebensgestaltung geschehen ist, wie es so ganz in der natürlichen Entwicklung liegt, daß eine solche den Menschen beschieden sei und wie es in weiten Grenzen in unserer Macht liegt, eine solche gesunde Entwicklung zu beschleunigen“. *Autoreferat.*

Hegi, G., Illustrierte Flora von Mittel-Europa. Mit besonderer Berücksichtigung von Deutschland, Österreich und der Schweiz. Zum Gebrauch in den Schulen und zum Selbstunterricht. — 35.—37. Lieferung; VI. Bd. 4.—12. Lieferung, bearb. von Dr. med. et phil. August von Hayek. München, J. F. Lehmann, 1917.

Die vorliegenden Lieferungen enthalten den Schluß der Papaveraceen, die Cruciferen bis zum Anfang der Gattung *Isatis* L. und vom VI. Band den Schluß der Scrophulariaceen, zu denen auch die Gattung *Lathraea* L., Schuppenwurz, gestellt ist, die Orobanchaceen, Lentibulariaceen, Globulariaceen, Plantaginaceen, Rubiaceen, Caprifoliaceen, Adoxaceen, Valerianaceen, Dipsacaceen, Cucurbitaceen, Campanulaceen, von denen die Lobelioideen als eigene Familie Lobeliaceen getrennt sind, und die Kompositen von den Eupatoriaceen, Astereen, Inuleen, Heliantheen bis zur Gattung *Anthemis* unter den Anthemideen. Damit schließt die erste Hälfte des VI. Bandes. Der Verlag hat sich zu dieser, ursprünglich nicht geplanten Teilung des Bandes VI (in ähnlicher Weise soll auch Band IV geteilt werden) entschlossen mit Rücksicht auf die gegenwärtigen Verhältnisse und die vielfachen Wünsche aus dem Kreise

der Bezieher der Bandausgabe, um dadurch eine schnellere Folge der abgeschlossenen Bände zu ermöglichen. In die Bearbeitung des VI. Bandes haben sich nachträglich die Herausgeber Dr. von Hayek und Dr. Hegi geteilt. Die weitere Fortsetzung der Lieferungsausgabe von Band VI ist vorläufig infolge Einberufung des Bearbeiters der Volksnamen Dr. Marzell nicht möglich. Trotzdem wird durch Heranziehung weiterer Mitarbeiter die Vollendung des Werkes für Ende 1920 in Aussicht gestellt. Bei einigen Lieferungen ist der Ausfall farbiger Tafeln durch starke Vermehrung der Textabbildungen und umfangreicheren Text ausgeglichen. Die bei der Anlage des Werkes versprochenen 280 Tafeln werden ohne Einschränkung beigegeben werden. Der Abschluß der ersten Hälfte des IV. Bandes wird in baldige Aussicht gestellt. Auf die Einbanddecken müssen die Bezieher bis nach Friedensschluß verzichten.

Abgesehen von der Verlangsamung des Erscheinens ist Ausstattung und Wert des prächtigen Werkes der gleiche geblieben. Ganz besonders wertvoll wird vielen die eingehende, durch zahlreiche, sehr gute Originalabbildungen unterstützte Darstellung der biologisch so interessanten Familien der Lentibulariaceen und Orobanchaceen sein, denen prächtige Farbentafeln beigegeben sind.

Daß auch dieses in der Herstellung besonders schwierige Werk unter den gegenwärtigen Verhältnissen nicht mehr zu den gleichen Preisen wie in Friedenszeiten geliefert werden kann, ist selbstverständlich. Die Preisaufschläge sind trotz der sehr stark erhöhten Herstellungskosten sehr mäßige. Dem Verleger und Herausgeber ist zu wünschen, daß dieses prächtige Werk trotz aller Schwierigkeiten der Gegenwart zu einem glücklichen Abschluß gebracht werden und einen stets größer werdenden Freundeskreis gewinnen möge.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.

In der Sitzung am 8. Juni 1918 hielt Herr Professor E. Littmann (Bonn) einen Vortrag mit Lichtbildern über **Abessinien**.

Das abessinische Reich ist ein gewaltiger Gebirgshorst, der namentlich nach Westen und Osten in tektonischen Bruchlinien ziemlich steil abfällt. Das eigentliche Abessinien stellt ein wildes zerklüftetes Gebirgsland dar, in dem sich drei Höhenzonen unterscheiden lassen,

1. Die Kolla (Tiefland) eine vielfach sumpfige Urwaldregion bis zu 1500 m Höhe,

2. Die Woina Deg'a (Weinhochland) bis 2500 m, deren Charakterbaum die Kandelaber-Euphorbie ist. Auch gewaltige Sykomoren kommen hier vor. Ein Exemplar, unter dessen Krone die ganze Expedition des Vortragenden Platz hatte, wird schon im 14. Jahrhundert erwähnt.

3. Die Deg'a über 2500 m.

Zahlreiche Gipfel überragen 4000 m, und der im nördlichen Teile des Landes gelegene höchste Berg Ras Daschan reicht mit 4620 m bis an die Schneegrenze. Das Land wird daher auch mit vollem Recht als die afrikanische Schweiz bezeichnet. Eine Eigentümlichkeit sind die Amba genannten Tafelberge mit senkrechten Abfällen, die meist Kirchen und Klöster tragen, zu denen man mitunter nur mit Hilfe langer, über die Felswände herabhängender Stricke, emporgelangen kann. Sie haben auch vielfach als Zufluchtstätten in den zahlreichen Kriegen gedient, die sehr häufig waren und einen beträchtlichen Rückgang der Kultur zur