

Werk

Titel: Literarisches

Ort: Braunschweig

Jahr: 1896

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0011 | LOG_0189

Kontakt/Contact

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

✉ info@digizeitschriften.de

F. A. F. C. Went: *Monascus purpureus*, der Pilz des „ang-quac“, eine neue Thelebolea. (Annales des Sciences naturelles. Botanique. 1895, Sér. VIII, T. I, p. 1.)

Unter dem chinesischen Namen „ang-quac“ wird aus China eine tief purpurfarbene Masse nach Java importirt, die zur Färbung gewisser Nahrungsmittel, z. B. der kleinen „Macassarische“ dient. Das „ang-quac“ wird in gepulverter Form oder in Gestalt von purpurfarbenen Reiskörnern verkauft. Diese Reiskörner sind, wie sich bei mikroskopischer Untersuchung herausstellt, nach allen Richtungen von Mycelfäden und Pilzsporangien durchsetzt, welche dieselbe purpurne Farbe haben. Ueber ihre Zubereitung ist trotz der Geheimhaltung so viel bekannt, dass der gut gekochte Reis, auf Tellern ausgebreitet, nach dem Erkalten mit etwas gepulvertem ang-quac versetzt und hierauf an einen kühlen und dunklen Ort, am liebsten in einen Keller, gestellt wird. Nach Ablauf einiger Zeit hat der Reis eine rothe Farbe angenommen, welche in der Folge noch dunkler wird. Schliesslich lässt man die Masse trocknen.

Der Pilz ist in doppelter Hinsicht interessant, denn er ruft nicht nur die purpurne Farbe hervor, sondern seine Form und Entwicklung sichern ihm auch einen Platz unter den Hemiasci Brefelds. Das Mycel besteht aus septirten Hyphen, die unter bestimmten Bedingungen die Purpurfarbe annehmen. Die Fortpflanzung geschieht durch Sporen, die im Innern eines Sporangiums entwickelt werden, ferner durch Conidien, Chlamydosporen und Oidien.

Da die absterbenden Hyphen sich nicht entfärben, so kann der Farbstoff sich auflösen und den Reis färben. In einer Lösung, z. B. alkoholischer, zeigt der Farbstoff ausgesprochene Fluorescenz. Im durchfallenden Licht ist die Farbe prächtig purpurn, im auffallenden Licht grünlich (wie beim Eosin). Der Farbstoff hat sich als fast unzerstörbar erwiesen. In seine Zusammensetzung treten C, H und O ein; N fehlt.

Mit Hülfe der Plasmolyse erkennt man, dass das Plasma der Zellen gefärbt, der Zellsaft aber farblos ist. Während einige Theile des Mycels und der Fructificationsorgane des Pilzes gefärbt sind, können andere ganz farblos sein. Oft ist Mangel an Sauerstoff die Ursache, dass die Färbung fehlt; doch lässt sich zeigen, dass die Entstehung des Farbstoffes nicht auf einfacher Oxydation, sondern auf einem Lebensvorgang beruht.

Als Stickstoffnahrung kommen für den Pilz in erster Linie Pepton und Asparagin, dann die Nitrate und Ammonsalze in Betracht; selbst die Nitrite gestatten eine schwache Entwicklung. Als Kohlenstoffnahrung können dienen: Saccharose, Dextrose, Maltose, Amylodextrin, Stärke, dann Glycerin, endlich Aethylalkohol und Essigsäure. Stärke wird von dem Pilze verflüssigt.

Der Pilz gehört zu der von van Tieghem aufgestellten Gattung *Monascus* und wird von Herrn Went *Monascus purpureus* genannt. Die Gattung würde nach Ansicht des Verf. der Brefeldschen Gruppe der Hemiasci zuzuzählen sein, welche die Verbindung zwischen den Ascomyceten und den niederen Pilzen herstellt. Speciell mit der Gattung *Thelebolus* zeigt *Monascus purpureus* grosse Aehnlichkeit. F. M.

Literarisches.

Melchior Neumayr: Erdgeschichte. Zweite Auflage, neu bearbeitet von Prof. Dr. Viktor Uhlig. Zweiter Band: Beschreibende Geologie. Mit 435 Abbildungen im Text, 10 Farbendruck- und 6 Holzschnitttafeln, sowie 2 Karten. X. 700 S. gr. 8^o. (Leipzig 1895, Bibliographisches Institut.)

Dass eine Neuauflage sich als eine namhaft verminderte Ausgabe des ursprünglichen Werkes darstellt und doch in jeder Hinsicht die Bezeichnung einer ver-

besserten verdient, ist eine Seltenheit, kommt aber doch gerade bei den Verlagsunternehmungen des Bibliographischen Institutes zuweilen vor. So hat Ratzel seine dreibändige „Völkerkunde“ in der zweiten Auflage, unter starker Concentration des Stoffes, auf zwei Bände zusammengezogen, und so hat auch Herr Uhlig bei seiner Bearbeitung der Neumayrschen Stratigraphie über anderthalbhundert Seiten eingespart, ohne dass der Gehalt des ganzen darunter gelitten hätte. Mit strenger Festhaltung des Gesamtplanes wurden einzelne Abschnitte mit anderen vereinigt; manches, was nach den neueren Anschauungen als unwichtiger oder minder sicher sich erwies, kam in Wegfall, und so wurde doch auch für gar manche Bereicherung der Raum gewonnen. Wir werden hierüber die beste Orientierung erzielen, wenn wir nunmehr eine Parallele zwischen erster und zweiter Auflage ziehen.

Neu hinzugekommen ist im paläontologischen Theile ein Abschnitt über „Zonengliederung“, über die Möglichkeit, thiergeographische Provinzen für irgend einen geologischen Zeitraum aufzustellen und damit auch ein Urtheil über die Vertheilung von Land und Wasser in jener Zeit zu gewinnen. Neu ist ferner eine weit eingehendere Charakteristik der cambrischen Lebewelt, zu deren besserer Kenntniss eben namentlich die letzten Jahre viel beigetragen haben. Die Erkenntniss, dass schon im cambrischen Zeitalter fast sämtliche Formenkreise der späteren Fauna vertreten gewesen sind, lässt sich jetzt weit schärfer betonen, als dies noch vor kurzem möglich war. Namhaft ist auch das Material über die Kohlenformation angewachsen. Die etwas weitschweifige Behandlung des Tertiärs hat Kürzungen über sich ergehen lassen müssen, welche nur zu billigen sind, denen aber an anderen Stellen auch Erweiterungen gegenüberstehen. So ist beispielsweise ein neuer oligocäner Schmetterling zu den vorher schon beschriebenen und abgebildeten hinzugekommen; es sind bei den Anthropoiden jene merkwürdigen Funde mit besprochen, welche Dubois in Java gemacht hat, welche aber Herr Uhlig — im Einverständniss mit dem grössten Sachkenner, mit R. Virchow — als keineswegs entscheidend betrachtet; es konnte neben dem Paläotherium auch die groteske Form *Dinoceras* Aufnahme finden, welche aus dem Mittelloligocän von Wyoming stammt; es ist die Schwierigkeit, welche sich einer exacten Altersbestimmung der vielgenannten Säugethierüberreste von Argentinien entgegenstellt, entsprechend gewürdigt worden. Verhältnissmässig gering sind die Abänderungen bei der Schilderung des Diluviums oder, wie Herr Uhlig lieber sagt, des Plistocäns¹⁾, ausgefallen, doch ist hier den Arbeiten von Nehring erhöhte Bedeutung zu theil geworden, welcher als der erste ein Steppenzeitalter Europas zwischen den Ausgang der Eiszeit und die jüngere Quartärperiode einzuschieben für nöthig fand.

Den von den Erdgebirgen handelnden Abschnitt hat der Herausgeber in den Grundzügen unangetastet gelassen, doch ist auch hier dem, der genauer zusieht, die stetig bessernde, zweite Hand unverkennbar. So sieht jetzt die den tektonischen Bau Europas zur Anschauung bringende Kartenskizze Europas ganz anders aus, als in der ersten Ausgabe, und zwar ist dieselbe bei weitem übersichtlicher geworden. Naturgemäss ist auch das von den nntzbaren Mineralien und Edelmetallen handelnde Schlusskapitel wesentlich das gleiche geblieben, da es ja schon damals von Herrn Uhlig für das Neumayrsche Werk geliefert worden war. Unter den neu hinzu-

¹⁾ Die Schreibart „Pleistocän“ ist zu beanstanden, wenn man gleichzeitig „Miocän“ und „Pliocän“ schreibt. Denn so gut bei *μειον καινός* und bei *πλειον καινός* an Stelle des Diphtonges *ει* die neugriechische Schreibweise *ι* platzgreift, ebensogut muss dies auch bei *πλειστον καινός* der Fall sein. Das was dem Comparativ recht ist, sollte auch dem Superlativ billig sein.

getretenen Abbildungen möchten wir diejenigen der indischen Salzstadt Amb (in den „Salt Ranges“) sowie eines von Gipsadern (als Jahresringen) durchzogenen Salzblockes besonders hervorheben. Manche Abbildung ist modificirt worden, wie denn z. B. die Spiriferiden und Syphonostomen jetzt auf künstlerisch vollendeten Tafeln erscheinen, während die betreffenden Bilder in der ersten Auflage dem Texte beige gedruckt waren.

Was der Unterzeichnete von dem ersten Bande in seiner Neugestaltung erst vor wenigen Wochen aussagte, das kann er jetzt auch für den zweiten Band wiederholen. Das auch äusserlich vervollkommnete Werk wird für weite Kreise eine Quelle reicher Belehrung bilden und auch vom Fachmanne mit Vergnügen und Gewinn zu Rathe gezogen werden. S. Günther.

Paul Moldenhauer: Die geographische Vertheilung der Niederschläge im nordwestlichen Deutschland. Mit einer Karte. (Stuttgart 1896, Verlag von J. Engelhorn.)

Wenngleich die Niederschlagsverhältnisse Deutschlands schon häufig Gegenstand der Erörterung gewesen sind, so ist doch die vorliegende Arbeit gerade aus dem Grunde besonders bemerkenswerth, weil in ihr eine gemeinsame Darstellung eines recht grossen Gebietes gegeben ist, indem das Land zwischen 50° und 55° nördl. Br., andererseits zwischen 6° und 12° östl. L. von Greenwich behandelt worden ist. Besonders hervorgehoben zu werden verdient es, dass der Verf. auf die Vergleichbarkeit der Werthe ein grosses Gewicht legt. Von den Resultaten mögen nur folgende allgemeine Gesichtspunkte angeführt werden.

Neben dem Einflusse der Seehöhe und der Gebirge überhaupt, wie sich derselbe besonders am Harze zeigt, und demjenigen der Meeresnähe, wie er namentlich an der Nordsee hervortritt, muss die Lage eines Ortes gegen die regenbringenden Winde als maassgebender Factor angesehen werden. Da der Ocean die Hauptfeuchtigkeitsquelle bildet, nimmt innerhalb des hier in Frage kommenden Gebietes der Regenreichthum von West nach Ost, von Nordwest nach Südost, von Südwest nach Nordost hin ab. Was den Einfluss der topographischen Lage betrifft, so vermögen bereits geringe Erhebungen, in weit höherem Grade natürlich Gebirge, eine Verminderung der Niederschläge an ihrer Leeseite zu bewirken. Hieraus wird z. B. die Trockenheit des Gebietes an der mittleren Elbe, welches etwa nur 500 mm Niederschlag aufzuweisen hat, erklärt. Dagegen begünstigt die Lage an der Luvseite eines Gebirges den Regenfall eines Ortes ganz ausserordentlich und zwar tritt diese Vermehrung der Niederschläge bereits in einem gewissen Abstände von dem Luvabhange ein. Für das hier in Frage kommende Gebiet sind am freiesten dem Regenwinde ausgesetzt die West- und Nordseiten der rheinischen Gebirge nördlich von Mosel und Lahn. Dann folgt der Teutoburger Wald, der Hunsrück, der Spessart, der Vogelsberg, die übrigen Theile der rheinischen Gebirge und der Solling und endlich der Thüringer Wald und die Hohe Rhön. Als örtlich beschränkte und weniger wichtige Ursachen einer Erhöhung der Niederschlagsmengen nennt der Verf. die Moore, die grossen Städte und Industriebezirke.

Im Vergleich mit älteren Karten zeigt die hier vorliegende einige Abweichungen: Der Teutoburger Wald, die hessischen und Wesergebirge, sowie die mecklenburgische Küste erscheinen feuchter, als man bisher annahm; andererseits ist das trockene Gebiet an der Nahe- und Mainmündung bis in die Wetterau ausgedehnt; ferner hat das Gebiet erhöhter Regenmenge an der Nordseeküste einen geringeren Umfang erhalten.

Zum Schluss seien noch die Gegenden erwähnt, welche sich innerhalb unseres Gebietes gewissermaassen als Extreme darstellen. Wir erwähnten schon, dass

sich als trockenstes Gebiet die Gegend an der mittleren Elbe zeigt, woselbst jährlich etwa nur 500 mm Niederschlag gemessen werden, während man die absolut grössten Mengen auf dem Oberharze (1100 bis 1450 mm) und besonders auf dem Brocken (1660 mm) beobachtet. G. Schwalbe.

O. Wünsche: Die verbreitetsten Käfer Deutschlands. Mit 2 Tafeln. 212 S. 8°. (Leipzig 1895, Teubner.)

Das Buch ist für Schüler bestimmt, und giebt eine Tabelle zum Bestimmen der verbreiteteren deutschen Käfer. In der Anordnung und Begrenzung der Familien hat sich Verf. im wesentlichen der „Fauna Baltica“ von G. v. Seidlitz angeschlossen. Ein einleitender Abschnitt behandelt das Fangen, Töden und Aufbewahren der Käfer. Abbildungen einzelner Käfer wurden dem Buche nicht beigegeben, dagegen sind auf zwei Tafeln die einzelnen Körpertheile des Maikäfers, der Kopf eines Laufkäfers und eine Anzahl charakteristischer Bein- und Fühlerformen zur Veranschaulichung der terminologischen Bezeichnungen gegeben. Die kurz gefassten Diagnosen halten sich, der Bestimmung des Buches entsprechend, nach Möglichkeit an leicht sichtbare Merkmale.

R. v. Hanstein.

Paul Schoop: Die Secundär-Elemente. Auf Grundlage der Erfahrung dargestellt. I. Theil enthaltend: Die Theorie des Bleisammlers und Construction von Planté-Batterien. Mit 16 Curven und 32 Figuren. 210 S. — II. Theil enthaltend: Die Fabrikation von Bleisammlern. Mit 4 Curven und 89 Figuren. (Halle a. S. 1895, Verlag Wilhelm Knapp.)

Der durch seine Arbeiten auf dem Gebiete der Accumulatoren-Technik vortheilhaft bekannte Verf. hat es unternommen, in dem vorliegenden Werke den jetzigen Stand der Theorie und Praxis der elektrischen Sammler übersichtlich darzustellen. Der I. Theil umfasst in 7 Kapiteln eine Einleitung, die Theorie der Blei-Accumulatoren, die verschiedenen Oxydationsstufen des Bleis, die wässerigen Lösungen der Schwefelsäure, die Elektrolyse der verdünnten Schwefelsäure zwischen Platin-Elektroden, die technische Herstellung der Bleisammler, Untersuchungen an Planté-Accumulatoren, die Construction von Planté-Elementen und die Verwendung von Accumulatoren bei einer Centralstation für elektrischen Bahnbetrieb.

In dem als Einleitung bezeichneten I. Abschnitte wird eine Definition des Secundär-Elementes gegeben mit einer kurzen geschichtlichen Entwicklung der Accumulatoren, durch die Arbeiten von Gautherot, Sinstedten, Planté und Faure. Das II. Kapitel behandelt die Theorie der Accumulatoren. Ausgehend von den Ansichten Plantés über die Vorgänge im Blei-Accumulator, werden hier die wichtigsten Arbeiten über die chemischen Vorgänge bei der Ladung und Entladung eines Accumulators beschrieben und ausführlich die Theorie des Blei-Accumulators nach Darrieus, als die den Thatsachen am meisten entsprechende, dargestellt. Gegen diese Theorie sind aber seitdem auf Experimente gestützte Einwände erhoben, so dass die von Darrieus angenommene Wirkung der Ueberschwefelsäure an der positiven Elektrode ziemlich unwahrscheinlich wird. In den Kapiteln III, IV und V behandelt der Verf. die verschiedenen Oxydationsstufen des Bleies, die wässerigen Lösungen der Schwefelsäure und die Elektrolyse der verdünnten Schwefelsäure in grosser Ausführlichkeit und bringt eine Menge Daten, die für den Elektrotechniker, der sich mit Accumulatoren eingehender beschäftigen will, eine sehr wünschenswerthe Zusammenstellung der chemischen Eigenschaften des Bleies und seiner Oxydationsstufen wie des Verhaltens dieser gegenüber Schwefelsäure bilden. Der VI Ab-