

tigen Pflanzenalkaloide, ein basischer Körper (Salamandrin) gefunden wurde, dem die Giftwirkung in erhöhtem Masse zukommt. In den Tropen potentiirt die Natur, grossartiger in jeder Hinsicht, auch die Kräfte der giftigen Pflanzen- und Thiersäfte.

## Literatur-Berichte.

**Geographie.** \* A. Petermann, Der Golfstrom und Standpunkt der thermometrischen Kenntniss des nord-atlantischen Oceans und Landgebietes im Jahre 1870. Unter diesem Titel finden wir im letzten Hefte von Petermann's geographischen Mittheilungen eine sehr wichtige und höchst interessante Arbeit, in welcher zum erstenmale das in dieser Frage aufgehäuften colossale Materiale, dessen Vorhandensein selbst vielen Fachmännern unbekannt sein dürfte, zu einem abgerundeten übersichtlichen Ganzen verarbeitet, und die Richtigkeit der von dem Verfasser zuerst ausgesprochenen Ansichten über den Lauf und die Ausbreitung des Golfstroms durch Hunderttausende von benützten Zahlen mit logischer Nothwendigkeit bewiesen wird. Schon vor 13 Jahren hatte Petermann bei Gelegenheit einer auf Befehl des englischen Parlamentes gedruckten Mittheilung seine Ansicht über den Golfstrom dargestellt, welchen er sich auf Grund seiner Studien als eine tief gehende, permanente warme Strömung, nicht bloß an den südöstlichen Küsten der Vereinigten Staaten, sondern von Neu-Fundland zu den Küsten von Frankreich, den britischen Inseln, Skandinavien, Island gegen Grönland, zur Bären-Insel, nach Spitzbergen, nach Novaja Semlja und hier in das eigentliche Polarbecken hinein führend vorstellte, ja er verfolgte selbe hier an den nördlichsten Vorgebirgen Sibiriens, und wies ihren Einfluss noch beim Cap Jakan nach. Diese Ansicht fand mehrfache Widersacher, namentlich war es der englische Hydrograph Findlay, dann die Herren Carpenter und Jeffrey's, endlich ein Theil der nord-amerikanischen Geographen, welche eine so grosse Ausdehnung des Golfstromes in Abrede stellten, ja sogar den bisher angenommenen Einfluss desselben auf die westlichen und nordwestlichen Küstenländer Europa's entschieden läugneten. Petermann's ebengenannte Arbeit hat nun den Zweck, die Richtigkeit seiner Ansicht zu beweisen. Indem wir die eigentlichen Fachmänner auf die äusserst verdienstliche Originalarbeit in den weitverbreiteten geographischen Mittheilungen hinweisen, können wir es uns nicht versagen, unsere Leser wenigstens mit

dem Hauptinhalt dieser Schrift bekannt zu machen. Vorerst zählt der Verfasser in erschöpfender Weise das Material auf, welches ihm zur Verfügung stand; wir erwähnen davon nur die 27 Tausend Temperaturangaben auf den Maury'schen Karten, die Beobachtungen niederländischer Seefahrer (44 Tausend Beobachtungen) von Andrau, die Seetemperaturbeobachtungen der schottischen meteorologischen Gesellschaft, jene des norwegischen meteorologischen Institutes, des dänischen Marine-Ministeriums, der grossen anglo-amerikanischen Dampferlinien, der letzten Nordpolexpeditionen u. s. w., um anzudeuten, welch ungeheures Materiale hier zu bewältigen war. In einem weitem Abschnitte beschreibt nun der Verfasser, gestützt auf diese Zahlen, die Ausdehnung, den Lauf und die Temperaturverhältnisse des Golfstromes, sowohl im grossen Ganzen, wie im kleinsten Detail, mit einer Gründlichkeit, wie sie diesem Gegenstande bisher noch nicht zu Theil wurde, beweist überall an den nordwestlichen und nördlichen Küsten und Inseln Europa's durch Entgegenhalt der mittleren Land- und Seetemperaturen im Winter und Sommer die Unmöglichkeit einer bloßen Drift, wie selbe von Vielen behauptet wird, und schliesst hieran noch drei Abschnitte über das Treibholz im Eismeere, über Tiefseetemperaturen und Sondirungen, endlich über den Salzgehalt des Meeres, wodurch seine Ansichten noch weitere Bestätigung erhalten. Beigegeben sind dieser Arbeit, welche uns zum erstenmal ein verlässliches, naturwahres Bild des Golfstromes gibt, zwei Karten, auf denen in sehr sinnreicher Weise gleichzeitig die Isothermlien des Meeres und des Landes des nord-atlantischen Oceans, und zwar für den Monat Januar auf der einen, für den Monat Juli auf der anderen durch gut gewählte Farbenabstufungen ausgedrückt sind, wodurch das Verständniss des Ganzen sehr gefördert wird.

(K.)

**Geognosie und Paläontologie.** \* J. Barrande, Défense des Colonies. IV. Nachdem wir erst in der Aprilnummer unserer Zeitschrift über das Erscheinen einer grossen Arbeit unseres ausgezeichneten Monographen der böhmischen Silurformation zu berichten in der Lage gewesen, hat derselbe bereits wieder eine neue, ebenfalls in hohem Grade interessante Schrift, als vierte Nummer seiner Défenses des Colonies erscheinen lassen und der Vereinsbibliothek in gewohnter liberaler Weise zum Geschenk übergeben. Es ist uns eine angenehme Pflicht, den Hauptinhalt auch dieser lehrreichen, von einer geologischen Karte und Profilen der Gegend von Ržepora begleiteten Arbeit hier kurz anzudeuten.

Das 186 Octavseiten starke Heft besteht aus drei gesonderten Abhandlungen, von denen die erste eine Beschreibung der Colonie d'Archiac

gibt, während in der zweiten, „paix aux colonies“ überschriebenon, die in der letzten Zeit zwischen den Herren Barrande, Krejčí und Lipold über die Frage der Colonien gewechselt und in den „Verhandlungen der geol. Reichsanstalt“ abgedruckten Correspondenzen mit einigen Schlussbemerkungen Herrn Barrande's reproducirt sind und in dem dritten Abschnitte endlich die allgemeinen Merkmale der Colonien im böhmischen Silurbecken auseinander gesetzt werden.

Die Beschreibung der aus sehr feinblättrigen thonigen Schiefen mit eingeschlossnen Sphäroiden von schwarzem Kalk (Anthrakolith) bestehenden Coloine d'Archiac hat den Zweck, neue Belege für die wirkliche Existenz der Colonien beizubringen, nachdem vor nicht langer Zeit der Vicomte d'Archiac in seiner „Paléontologie de la France“ die Colonien als stratigraphische Täuschungen bezeichnet hatte, hervorgegangen aus einer unvollständigen Erkenntniss von Thatsachen, welche nach trügerischen Wahrnehmungen gedeutet seien. In graue, mit Quarziten wechselnde Schiefer der Bande D-d 5 eingeschlossen, von denen sich das Gestein der Colonie ziemlich leicht unterscheidet, bildet dieselbe eine sehr in die Länge gezogene Linse, deren Enden nicht deutlich aufgeschlossen sind; ihre Länge misst mindestens 700 Meter bei 85—90 Meter grösster Mächtigkeit. Sie verläuft ungefähr parallel der Prag-Karlsteiner Chaussée nord-östlich und endet bei den letzten Häusern des Dorfes Ržepora. Die Mächtigkeit der Schichten von d 5, welche sich zwischen ihr und dem Beginn der Bande E-e 1 befinden, beträgt ungefähr 450 Meter. Einige Trapp-Ergüsse, wie solche in den Schiefen von d 5 selbst auftreten, sind auch in der Colonie vorhanden. Die Fauna der Colonie setzt sich aus 57 Arten zusammen, von denen 1 den Trilobiten (*Dalmanites orba*), 2 anderen Crustaceen, 13 den Cephalopoden (nur *Orthoceras*), 1 den Pteropoden, 9 den Gastropoden, 6 den Brachiopoden, 6 den Acephalen und 19 den Graptolithen angehören. Von diesen kommt *Dalmanites orba* in e 1, die beiden anderen Crustaceen erst in e 2 wieder vor. Unter den Cephalopoden sind einige der Colonie eigenthümlich; die übrigen finden sich meistens in e 1 und e 2, z. Th. auch in f 1, eine Art aber, *Orthoceras contumax*, nur erst in f 2 wieder; letztere Art zeigt also eine starke Intermittenz. Die einzige Pteropoden-Art tritt in e 2 und f 2 wieder auf, die Gastropoden fast sämmtlich in e 2, eine auch in e 1. Unter den Brachiopoden finden sich 2 Arten, *Atrypa obovata* und *Orthis mulus*, von denen letztere den Colonien eigenthümlich ist, bereits in der Colonie von d 4, 3 sind ausschliesslich in den Colonien von d 5 gefunden, eine findet sich in e 1 und e 2 und endlich die schon genannte *Atrypa obovata* erst in e 2

wieder. Neben 3 der Colonie ausschliesslich zukommenden Acephalen-Arten besitzt dieselbe 3 andere, die auch in e 1 und z. Th. in e 2 vorkommen. Aehnlich verhalten sich die Graptolithen, von denen 7 den Colonien eigen sind, während 12 in e 1 und gerade die Hälfte von diesen auch in e 2 wieder vorkommen. Crinoiden und Korallen fehlen ganz in den Colonien, sind in e 1 zwar noch ziemlich selten, in e 2 aber ziemlich häufig.

Was die Bildungen betrifft, von welchen die Colonie eingeschlossen ist, so lassen dieselben nicht nur überall concordante Streichungs- und Fallrichtung mit der Colonie selbst erkennen, sondern auch ihre Beschaffenheit sowohl oberhalb als unterhalb der Colonie ist eine durchaus normale; keinerlei ungewöhnliche Schichtstörungen, Verschiebungen, Verwerfungen oder Knickungen sind darin zu erkennen. Vermöge ihrer organischen Einschlüsse sind die Schichten unter und über der Colonie aufs Entschiedenste als zugehörig zu d 5 charakterisirt; nur an der petrographisch schwer genau zu bezeichnenden oberen Grenze der Colonie mischen sich in den grauen Schiefen charakteristische Arten von d 5 mit colonialen Arten, welche letzteren ja der Fauna von E angehören; etwas Analoges hat sich ausser in diesem Falle nur bei der sehr kleinen Colonie Zippe (d 4) in der Bruska in Prag gezeigt.

Vergleicht man die Colonie mit den Schichten von e 1, wie sie in der Nähe auftreten, so sind sie in petrographischer Beziehung wohl einander ähnlich, zeigen aber doch sehr leicht erkennbare, constante Unterschiede. Sehr bemerkenswerth sind die Resultate der Vergleichung der paläontologischen Verhältnisse. Zunächst ist die Mannigfaltigkeit der Fauna von e 1 bei Ržepora auf viel grösserem Raume eine viel geringere (33 Arten) als in der Colonie d'Archiac (57) und während von den 8 Trilobiten-Arten jener Etage 5 in anderen Colonien vorkommen, enthält die Col. d'Archiac keine einzige davon, sondern nur eine ihr eigenthümliche.

Gegen 13 Orthoceren der Colonie besitzt e 1 nur 8 Arten bei Ržepora, von denen nur 3 auch unter jenen 13 enthalten sind. Pteropoden und Gastropoden kommen bei Ržepora in e 1 gar nicht vor, während die Colonie deren 1 und resp. 9 Arten enthält; die Brachiopoden dagegen sind durch 10 Arten vertreten, von denen nur eine mit einer der 6 Arten der Colonie ident ist. Auch die Acephalen fehlen bei Ržepora in e 1 ganz und 2 der aus der Colonie bekannten 6 Arten finden sich darin in einiger Entfernung bei Vohrada und Butovitz. Unter den 19 Graptolithen-Arten der Colonie befinden sich 6, welche mit 6 von den 7 Arten von e 1 bei Ržepora übereinstimmen; 7 sind der Colonie d'Archiac ausschliesslich eigen und die anderen kommen theils in anderen Colonien, theils in der

Etage E vor. Es sind also im Ganzen von den 57 Arten der Colonie nur 10, welche mit solchen von e 1 bei Ržepora übereinstimmen. Auch hierdurch ist also die Möglichkeit, die Colonie als einen durch Dislocationen abgetrennten Theil von e 1 zu betrachten, widerlegt.

Vergleicht man endlich die Colonie d'Archiac mit den benachbarten Colonien, so kommen dabei namentlich die in demselben Flügel des Beckens gelegenen Colonien Cotta, ferner diejenigen bei Vohrada und Tachlovitz, sodann die im südöstlichen Gegenflügel befindlichen Colonien von Lahovska, Haidinger und Krejčí in Betracht. Dabei ergibt sich, dass ungeachtet mancher Verschiedenheiten doch diese alle unter einander die gleiche stratigraphische Zusammensetzung haben und dass dieselben Verschiedenheiten, welche unter den Colonien des einen Beckenflügels sich zeigen, auch in dem anderen Flügel sich wiederholen. Dagegen scheint es, als ob die Colonien des südöstlichen Flügels vielleicht einem etwas tieferen Horizonte innerhalb von d 5 angehören könnten, als die entgegengesetzten. Bemerkenswerth ist, dass alle Colonien unter einander nur eine verhältnissmässig geringe Anzahl von Petrefacten-Arten gemeinsam haben, während sie allerdings mit den umgebenden normalen Schichten von d 5 gar nicht durch gemeinsame Arten verbunden sind. Der Reichthum an Petrefacten richtet sich in allen diesen Colonien nach der Häufigkeit der darin vorkommenden Kalksphäroide; denn diese sind es, welche die Petrefacten einschliessen. Die Frage, ob die entgegengesetzten Colonien der beiden Flügel unter der Kalkmulde mit einander zusammenhängen, kann hiernach noch nicht mit einiger Sicherheit entschieden werden. —

Der zweite Theil des Buches, „*paix au colonies*“, zieht das Schlussresultat der bisherigen Controversen über die Existenz der Colonien, woraus hervorgeht, dass die bisher vorgebrachten anderen Erklärungen dieser Erscheinungen von deren Vertretern nicht mehr aufrecht erhalten werden. —

Das *Résumé* des dritten Theils (*Caractères généraux des Colonies siluriennes de la Bohême*) lässt sich kurz in folgenden Sätzen zusammenfassen. Obgleich die Colonien in ihrem gegenwärtigen Zustande keinen directen Zusammenhang zeigen, liegen sie doch in einer concentrisch den Umrissen des ganzen Beckens und der einzelnen Etagen sich einfügenden Zone. Ihre Gesteinsbeschaffenheit bildet in den in dieser Beziehung sehr mannigfaltig ausgebildeten Schichten der Etage D keine auffallende, abnorme Erscheinung und nur das erste Auftreten der Graptolithenschiefer, deutet auf eine neue, bis dahin im ganzen Becken unbekannte Quelle von Sedimenten hin, die indessen eine intermittirende war und vermuthen lässt,

dass die Strömung, welche das Material der Graptolithenschiefer herbeiführte, aus einer bis dahin nicht mit dem böhmischen Silurbecken in Communication gestandenen Gegend kam. Es ist dies eine Erscheinung, die auch in anderen Gegenden und Formationen in analoger Weise oft beobachtet werden kann. In stratigraphischer Beziehung bilden die Colonien Linsen von grösserer oder geringerer Ausdehnung, welche durchaus concordant den Schichten der Etage D eingelagert sind. Die Fauna der Colonien ist gänzlich verschieden von den älteren oder gleichzeitigen Phasen der zweiten Fauna und nur wenige Colonien enthalten neben den ihnen eigenthümlichen Arten einzelne charakteristische Arten der zweiten Fauna, wohl aber haben manche der colonialen Graptolithenarten gleichzeitig in fremden Gegenden, z. B. in England, gelebt. Dagegen repräsentirt die Colonial-Fauna ihrem Gesamtcharakter nach, die dritte Fauna des böhmischen Silurbeckens und zeigt namentlich viele Beziehungen zu deren zweiter Phase (e 2), obgleich sie auch manche eigenthümliche Arten enthält, die der dritten Fauna fremd sind. Die Colonialfauna und die dritte Fauna sind daher nach Herrn Barrande's Annahme von einem und demselben Schöpfungs-Centrum ausgegangen, welches selbst bis jetzt noch nicht bekannt ist, in welchem aber die dritte Fauna schon mehr oder weniger entwickelt war, während in Böhmen die zweite Fauna noch fortlebte. Von diesem Centrum aus fanden zu wiederholten Malen, besonders während der Ablagerung der mächtigen Schichten von d 5, Einwanderungen durch Meeresströmungen von kurzer Dauer nach Böhmen statt, die fast immer von Trapp-Ergüssen begleitet waren und wahrscheinlich durch die mit diesen in Verbindung stehenden Oscillationen des Bodens veranlasst wurden.

Die Erscheinung der Colonien besteht also in der theilweisen Coëxistenz zweier allgemeiner Faunen, welche gleichwohl, in ihrer Gesammtheit betrachtet, als auf einander folgende bezeichnet werden müssen. Diese Thatsache als solche erscheint als durchaus erwiesen, während die obige Erklärung derselben allerdings eine einigermaßen hypothetische ist, der aber alle in Böhmen beobachteten Thatsachen keinerlei Schwierigkeiten in den Weg stellen, während alle anderen bisher versuchten Erklärungen sich als ganz unhaltbar erwiesen haben. (Schl.)

\* Osw. Heer, die miocäne Flora von Spitzbergen. Ein Vortrag in der naturforsch. Gesellschaft zu Solothurn. — Die fossilen Pflanzen, welche 1868 von Nordenskjöld, Malmgren und Nauckhoff auf der Bäreninsel und auf Spitzbergen gesammelt wurden, werfen auf die Steinkohlen- und Miocänperiode ein neues Licht. Die miocäne Flora Spitzbergens, von

welcher in der vorliegenden Mittheilung allein die Rede ist, weist 116 Species auf, übersteigt somit die Zahl der von Spitzbergen bekannten lebenden Blütenpflanzen, die kaum 100 erreichen dürfte. Sämmtliche miocäne Pflanzen Spitzbergens müssen theils im Sumpf, theils auf trockenem Boden gestanden haben, daher die ganze Ablagerung eine rein limnische ist und von einer Meeresanschwemmung kaum die Rede sein kann. Wahrscheinlich ist hier ein von moorigem Ufer begrenzter Süßwassersee gewesen, in dessen Wasser lebten die Najas und das Sparganium, auf der Oberfläche schwammen die Blätter der Seerose und des Laichkrautes, die moorigen Ufer überzog das Schilfrohr, die Seggen und Riedgräser, die Schwertlilie und ein Calmus. Von Holzgewächsen deuten einige gleichfalls auf sumpfigen Boden hin, so die Sumpfcypresse, die Erlen, Pappeln, Birken, Wheymuthskiefern, der Schneeball und der Kreuzdorn. Die Sequoia Nordenskjöldi und Liobocedrus Sabiniana scheinen gleichfalls — ihres häufigen Vorkommens wegen — Baumarten gewesen zu sein, die im Sumpfe gestanden haben. Andere Bäume verlangen einen trockenen Boden und mögen also auf den Anhöhen, welche den See umringten, gelebt haben. Hieher wären zu zählen die Pinus-Arten, Platanen, die Linde, die Buche, die Eichen, der Nuss- und Mehlbeerbaum. Von den Pinus-Arten finden sich keine Zweige und Zapfen, sondern nur vereinzelte Nadeln, Zapfenschuppen und die geflügelten Samen, die vom Winde hergeweht wurden; es hat daher wohl kein Fluss in den See gemündet und fand ein äusserst ruhiger und gleichmässiger Absatz der schwarzen Schiefer statt, in denen wir die Reste der Blüten neben den Früchten antreffen. Auf diese Schiefer folgt die Braunkohle, die aus Torf entstanden ist. Mit den Pflanzenresten finden sich in den Schiefeln auch 23 Insectenarten, davon 20 Coleopteren, theils Wasser- theils auf Sumpfpflanzen lebende Käfer und Elateren, die der Waldfauna-angehört haben mögen. Heute kommt kein Thier dieser Ordnung auf Spitzbergen vor. Diese Beobachtungen verkünden uns laut die Verschiedenheit der jetzigen Verhältnisse von jenen der Miocän-Zeit. Während heute die Flora Spitzbergens einen rein alpinen Charakter besitzt, könnte man die miocäne mit der des schweizerischen Tieflandes vergleichen. Nachdem man jetzt so ziemlich für jede Pflanze einen Bildungsbeerd anzunehmen geneigt ist, dürfte wohl Spitzbergen als die Ursprungsstätte mancher Pflanzen der Jetztwelt angesehen werden, so für unsere Rothtanne, die Bergföhre und Sumpfcypresse. Die Rothtanne und Bergföhre traten schon zur Untermiocän-Zeit in Spitzbergen auf, während sie sonst in Europa zur Tertiärzeit vermisst werden; ihre ersten Reste finden sich in der Diluvialperiode, nachdem sie aus Spitzbergen verschwunden

waren. Die miocäne Sumpfcypresse scheint im Eisfjord ihre Nordgränze gehabt zu haben und war schon damals über Europa verbreitet, sie verschwindet aber in der Diluvialzeit ganz und vermochte sich nur in Amerika zu erhalten, wo sie noch jetzt vom Delaware an südwärts bis Mexiko reicht und so einen rein amerikanischen Pflanzentypus darstellt, welcher einst von der Polarzone ausgegangen ist und hier wohl seine ursprüngliche Bildungsstätte hatte. (Ztschrft. f. d. ges. Naturw. 1870, 318 ff.)

(V.)

## M i s c e l l e n .

\* Von Th. Lemke's Buchhandlung in Berlin erhielten wir einen Prospect über ein Algen-Herbarium der Nordsee von Herrn R. Tárkinson in Helgoland, das in 6—7 Lieferungen von je 5 Blättern zum Preis von 25 Sgr. für die Lieferung erscheinen soll. Mit der letzten Lieferung wird eine Anleitung zur Erkennung der am häufigsten vorkommenden Arten der Nordseealgen in 4—5 Druckbögen ausgegeben. — Im Fall genügender Betheiligung ist der Herausgeber bereit die von Herrn Prof. Hallier als wünschenswerth bezeichneten mikroskopischen Präparate als Supplement zu dem Herbarium herzustellen. Wir können dieses Unternehmen nur mit lebhafter Freude begrüßen, da die meisten käuflichen Algensammlungen vorzugsweise oder ausschliesslich nur Süßwasseralgen enthalten. Auch in der sonst so zweckmässig zusammengestellten Kryptogamen-Sammlung für Schule und Haus von Herrn Dr. Rabenhorst sind die Seealgen etwas dürftig vertreten, während andere kleine käufliche Sammlungen von Nordseealgen keineswegs zweckentsprechend genannt werden können. Die so schöne Sammlung von Herrn Le Jolis in Cherbourg ist in Deutschland seltener und gehört eigentlich auch nicht mehr dem Gebiete der Nordsee an. Das letztere gilt natürlich auch unbedingt von den reichen Sammlungen adriatischer Algen, mit welchen das Unterrichtsministerium vor mehreren Jahren die höheren österreichischen Lehranstalten beschenkte. Wir können daher nur wünschen, die Verlagshandlung möchte durch einen recht günstigen Erfolg aufgemuntert werden, die Sammlung weiter auszudehnen und sich dann auch veranlasst sehen, eine weniger elegant ausgestattete Ausgabe zu einem billigeren Preis zu veranstalten. (T.)

\* Das Herbarium des verstorbenen baierischen Botaniker v. Martius, welches der baierischen Regierung zum Kaufe angeboten, von der-

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1870

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Literatur -Berichte. 111-118](#)