

Ueber die ältesten Formationen der Erde und die frühesten Spuren organischen Lebens.

Von Prof. Dr. Ferdinand v. Hochstetter.

Wo immer man an der Erdoberfläche, sei es im Berg- oder Hügelland, im Mittel- oder Hochgebirge von den jüngeren Schichten vordringt zu den tiefer liegenden und älteren Formationen, kommt man endlich auf Gesteine von krystallinischem Gefüge, welche die Unterlage bilden, auf welcher alle sogenannten sedimentären, d. h. vorherrschend durch die mechanische Wirkung des Wassers aus zertrümmerten älteren Gesteinen gebildeten Formationen abgelagert erscheinen, oder auf den Kern, um welchen sich das Flözgebirge wie Schale über Schale anlagert. Die deutsche Geologie nennt dieses krystallinische Grundgebirge das Urgebirge und bezeichnete früher auch die Gesteine, aus welchen es besteht, mit der Vorsilbe Ur, als Urgneiß, Urthonschiefer, Urkalk u. s. f. Organische Reste kannte man in diesen Gesteinen nicht; man betrachtete sie daher als Bildungsproducte einer gleichsam vorgeschichtlichen Zeit, einer azoischen oder prozoischen Periode, auf welche erst mit dem Auftreten des organischen Lebens an der Erdoberfläche die eigentliche historische Zeit der Erdgeschichte folgt. Der Menschengeschichte analog hat man diese dann nach den organischen Resten wieder in Zeitalter eingetheilt: in eine paläozoische Periode, das Alterthum; eine mesozoische Periode, das Mittelalter; in eine känozoische Periode oder Neuzeit, und die anthropozoische Periode, die Jetztzeit oder das Zeitalter des Menschen.

Die graue nebelhafte Vorzeit der azoischen Periode dachte man sich als eine Zeit, da „die Erde wüste war und leer“, als eine Zeit, wo chemische Proceffe und physikalische Kräfte allein herrschend wirkten und noch kein lebendes Wesen materiellen Stoff in Kraft verwandelte.

Die Entstehung der Urgesteine blieb in Dunkel gehüllt; allein die herrschende Ansicht war die, daß sie eine uranfängliche Bildung seien, die erste Erstarrungskruste des einst feurig-flüssigen Erdballs, der älteste feste Boden, dem in einer späteren Periode die ersten Organismen erwachsen. Die abenteuerlichen, von allem Lebenden so sehr abweichenden Formen der Trilobiten und einiger anderer See- thiere, welche in den tiefsten Schichten der paläozoischen Periode gefunden werden, — in den braunen Thonschiefern von Gineß und Strey in Böhmen, im Maun- schiefer der Rinnekule am Wenernsee in Schweden, in den Lingula Flög in

Wales und im Potsdam-Sandstein Nord-America's — hielt man für die frühesten lebenden Wesen auf der Erde. Joachim Barrande, der verdienstvolle Forscher der silurischen Fauna Böhmens, nannte ihre Gesellschaft die Primordialfauna, die uranfängliche, erste Fauna.

Raum zwei Jahrzehnte sind verflossen seit den glänzenden Entdeckungen Barrande's in Böhmen und bereits ist die sogenannte Primordialfauna, welche den Anfang des Lebens auf der Erde zu bezeichnen schien, ein überwundener Standpunkt. Man kennt heutzutage organische Reste aus viel älteren Schichtensystemen, aus den sogenannten azoischen Formationen, und selbst das, was die alte deutsche Geologie Urgebirge nannte, müssen wir jetzt als einen Complex von umgewandelten, ursprünglich sedimentären Schichten betrachten, in welchen wir Spuren organischer Reste zu suchen haben.

Die ersten Entdeckungen in dieser Richtung gingen von England aus. Englische Geologen (Prof. Sedgwick) haben unter dem Namen cambrisches System im cambriſchen Gebirge in Wales längst eine über 10.000 Fuß mächtige Ablagerung von Sandsteinen, Conglomeraten und Schiefeln unterschieden, welche älter ist als die ältesten silurischen Ablagerungen. Man kannte lange nichts von organischen Resten aus dieser Formation, bis man solche endlich in den Longmynd Hills in Shropshire und bei Wicklow in Irland auffand. Jetzt kennt man bereits fünf Species von Anneliden, von welchen zwei die Namen *Arenicolites sparsus* und *A. didymus* erhielten, einen undeutlichen Rest eines Krusters: *Palæopyge Ramsayi* und zwei Species von Zoophyten, welche von Prof. E. Forbes *Oldhamia radiata* und *O. antiqua* genannt wurden. Diese Fossilien sind die ältesten organischen Reste, welche bis jetzt in Europa gefunden worden sind.

Mit ihrer Entdeckung mußte ein großer Theil der früher für azoisch gehaltenen Schichten zur Reihe der paläozoischen Formationen gerechnet werden, als deren ältestes, am tiefsten liegendes Glied.

Allein noch immer blieben die krystallinischen Schiefergesteine: Gneiß, Glimmerschiefer, Amphibolschiefer u. s. w., oder der „Fundamentalgneiß“, wie ihn Sir Roderick Murchison nannte, welcher in kolossaler Mächtigkeit unter der cambrischen Formation lagert, als das eigentliche azoische Grundgebirge der Erde übrig. Freilich war man in Bezug auf die Bildung und ursprüngliche Natur dieser krystallinischen Schiefergesteine, die man früher für die erste Erhaltungskruste der Erde erklärte, nach und nach zu anderen Ansichten gekommen, die es wahrscheinlich machten, daß sie durch dieselben chemischen und mechanischen Prozesse gebildet worden seien, welche noch heutzutage an der Erdoberfläche zerstörend und neubildend wirken, mit anderen Worten, man faßte sie als umgewandelte sedimentäre Schichten auf und nannte sie jetzt metamorphische Gesteine, wenn man auch gleich den Hergang dieser Metamorphose keineswegs vollständig zu deuten vermochte.

Unter der Voraussetzung eines solchen großartigen Umwandlungsprocesses war man jedoch berechtigt zu der Vermuthung, daß auch der „Fundamentalgneiß“ der Engländer oder die Primitivformation deutscher Geologen in Wirklichkeit kein

azoisches Gebilde sei, sondern daß organisches Leben in irgend welcher Form schon vor der paläozoischen Periode existirt haben müsse, und daß nur durch den Umwandlungsproceß, welcher die allerältesten thonigen oder sandigen und kalkigen Ablagerungen in Gesteine von krystallinischer Structur verwandelt hat, die Spuren dieses frühesten organischen Lebens gänzlich verwischt worden seien.

Für diese Vermuthung sprachen in der That auch mancherlei Gründe: vor allem das Vorkommen von Graphit und Kalkstein im krystallinischen Schiefergebirge. Graphit ist Kohlenstoff. Aller Kohlenstoff, welcher sich sonst in den Schichten der Erde als Anthracit oder als Steinkohle und Braunkohle findet, ist vegetabilischen Ursprungs, rührt von untergegangenen Pflanzen und Pflanzentheilen her. Soll nun der Graphit, der sich bei gewissen chemischen Processen, bei welchen eine große Hitze mitwirkt, aus Mineral- und Holzkohle vor unseren Augen bildet, der auch in seinen reinsten Varietäten noch Spuren von Asche enthält, andern Ursprungs, etwa auf rein chemischem Wege entstanden sein? Ist es nicht vielmehr im höchsten Grade wahrscheinlich, daß Graphit das Product eines noch weiter fortgeschrittenen Umwandlungsprocesses vegetabilischer Ueberreste ist, als Steinkohle und Anthracit? Ist dem so, dann haben wir in den Graphitlagern im Gneißgebirge die Ueberreste einer Vegetation, welche viel älter ist, als die der Fucoidensandsteine der silurischen Formation.

Der Kalkstein andererseits erscheint vorherrschend als ein zoogenes Gebilde. Es ist Thatsache, daß weitaus die meisten Kalksteinlager der Sedimentformationen durch Anhäufung verschiedenartiger Thierreste, wie Rhizopoden, Korallen, Crinoiden, Mollusken u. s. f. gebildet worden sind. Schon in dichten Kalksteinen jüngerer Formationen ist jedoch die organische Structur häufig so sehr verwischt, daß man sich nicht wundern darf, wenn in den ältesten Kalksteinbildungen, welche einer krystallinischen Metamorphose unterworfen waren, jede organische Structur verloren gegangen ist.

Weitere Wahrscheinlichkeitsgründe für den Anfang des Lebens schon in viel früheren Erdperioden ließen sich aus der Natur der ältesten organischen Reste selbst entwickeln. Wenn nach den neueren Ansichten es ein Naturgesetz ist, daß die Entwicklung des organischen Lebens auf der Erde von niederen zu höheren Formen stetig fortschreite, so müssen naturgemäß die ersten Anfänge des Lebens durch die niedersten Formen bezeichnet sein. Die Meeresthiere der Primordialsauna aber, die Trilobiten und Brachiopoden, und ebenso die cambriischen Thierreste stehen keineswegs auf der untersten Stufe der Organisation, sie setzen vielmehr schon eine Stufenentwicklung des Lebens voraus, so daß man mit einem gewissen Rechte behaupten kann, diese Thiere können unmöglich die allerersten gewesen sein. Wenn man trotzdem in älteren Schichten keine Reste fand, so konnte dies seinen Grund recht wohl darin haben, daß die damals vorhandenen Organismen ihrer Natur nach gar nicht geeignet waren, erkennbare Ueberreste zu hinterlassen. Sehr leicht kann z. B. das Meer von Medusen, Quallen, Aktinien, nackten Polypen und sonstigen Thieren bevölkert gewesen sein, deren weiche, gallertartige oder fleischige Körper

durchaus unfähig waren, in Abdrücken oder Versteinerungsform ein Denkmal ihres Daseins zu hinterlassen, während die organische Substanz, die sie bei ihrer Verwesung lieferten, dennoch reichlich den Schichten, welche auf dem damaligen Meeresgrunde zum Abfalle gelangten, sich mittheilte und dieselben imprägnirte. In der That mag die bituminöse Beschaffenheit mancher krystallinischen (Ur-) Kalks, der sogenannten „Stinkkalks“, die beim Schlag mit dem Hammer einen bituminösen Geruch geben, nur aus einer solchen Imprägnation mit aufgelösten organischen Verwesungsproducten zu erklären sein.

Allein alles dies waren nur Wahrscheinlichkeitsgründe, welche wohl geeignet waren, die Theorie des Metamorphismus zu stützen, jedoch keinen directen Beweis abgaben für die Existenz organischer Wesen schon während dieser frühesten Periode der Erde, in welcher sich diejenigen Schichten ablagerten, welche sich jetzt als Gesteine von krystallinischer Structur der Beobachtung darbieten.

In den neuesten englischen Lehrbüchern der Geologie (z. B. in Sir Charles Lyell's „Elements of Geology“, 6. Ausgabe, 1865) ist jedoch auch die Bezeichnung „Fundamentalgneiß“ verschwunden und an ihre Stelle ein „laurentianisches System“ getreten, als die älteste bekannte Formation der Erde, welche zugleich die frühesten Spuren organischer Reste enthält.

Die epochemachende Entdeckung, durch welche nun auch das letzte Glied der früheren azoischen Periode einbezogen wird in die Reihe der organische Reste enthaltenden Formationen, ging von Canada in Nord-America aus, und der älteste organische Rest, den wir heutzutage kennen, heißt Eozoon canadense, von $\epsilon\omega\varsigma$, die Morgenröthe, und $\zeta\omega\upsilon$, lebendes Wesen. Statt einer azoischen Periode haben wir jetzt eine „eozoische Periode“, welche die Entwicklungsgeschichte des Lebens auf der Erde einleitet, gleichsam wie die Morgenröthe den Tag ankündigt.

Mit der Geologie von Canada haben uns officielle geologische Aufnahmen bekannt gemacht, welche unter der Leitung von Sir William G. Logan stehen, und deren Resultate erst kürzlich in einem größeren Werke veröffentlicht worden sind.

In Canada sind Schichtensysteme, welche älter sind, als die silurische Formation, über einen Flächenraum von nicht weniger als 200.000 englischen Quadratmeilen verbreitet. Canada ist also ein classisches Gebiet für die ältesten Formationen der Erde. Die canadischen Geologen unterscheiden in diesen vorsilurischen Schichtensystemen zwei Hauptgruppen oder Formationen: das huronische System (Huronian Series) und das laurentianische System (Laurentian Series).

Die huronische Gruppe entspricht dem cambrischen System der Engländer. Sie ist nach Murray 18.000 Fuß mächtig und besteht vorherrschend aus Quarziten, Thonschiefern, Conglomeraten, Diorit und Kalkstein; sie lagert ungleichförmig auf dem Unter-Laurentianischen und wird in West-Canada wieder ungleichförmig von untersilurischen Schichten überlagert. Die laurentianische Gruppe, von Sir W. Logan so benannt nach den Laurentian Mountains in Canada, besteht aus metamorphischen Gesteinen, aus Gneiß, Glimmerschiefer, Amphibolschiefer mit Granit, Sycnit, Porphyr, Serpentin, Gabbro und mit sehr häufigen Einlagerungen

von krystallinischem Kalkstein. Die Mächtigkeit dieser in eine untere und obere Abtheilung zerfallenden Gruppe wird auf 30.000 Fuß geschätzt, und wir haben in diesem Schichtensystem die ältesten Bildungen unserer Erdrinde vor uns, die man bis jetzt kennt.

Die gesammten vor-silurischen Schichtensysteme in Nord-America erreichen also die enorme Dicke von 40.000 bis 50.000 Fuß und kommen an Mächtigkeit nahezu allen Formationen von der paläozoischen Periode angefangen bis zu den jüngsten Bildungen gleich, deren Gesamtdicke wir vielleicht nicht viel höher als 60.000 Fuß zu schätzen berechtigt sind. Die ursprünglich sedimentäre Bildung dieser ungeheuer mächtigen Schichtensysteme eröffnet uns daher eine Perspective in eine so riesige Zeitdauer der vor-silurischen Periode, daß das Auftreten der Primordialfauna uns als ein verhältnismäßig modernes Ereigniß erscheinen muß. Während aber die huronische Gruppe bis jetzt noch keine Fossilreste zu Tage gefördert hat, so wurden in den zwischen Gneiß vorkommenden krystallinischen Kalklagern der unteren Abtheilung der laurentianischen Formation die höchst merkwürdigen Reste entdeckt, die den Namen *Cozoon* erhielten und im Februarheft des „Quarterly Journal“ der geologischen Gesellschaft in London beschrieben sind.

Das erste Exemplar, welches Sir William Logan auf die Idee brachte, daß er es mit organischen Resten zu thun habe, wurde 1858 von Herrn J. Mc. Culloch bei Grand Calumet am Flusse Ottawa gefunden. Die mehrere Zoll großen Stücke zeigten parallele oder scheinbar concentrische Lagen, abwechselnd aus weißem Pyroxen und aus Kalk bestehend, welche einigermaßen der Schichtenstructur von *Stromatopora*, einem silurischen Fossil, das man zu den Korallen rechnet, sich vergleichen ließen. Diese Exemplare erinnerten an andere, welche einige Jahre früher Dr. James Wilson bei Burgeß bekommen hatte, und aus abwechselnden Lagen von Loganit (einem dunkelgrünen Magnesiaflicat) und krystallinischem Dolomit bestanden. Man hatte sie bisher nur als Mineralauscheidungen betrachtet allein nun schien es doch auffallend, daß Mineralien von so verschiedener Zusammensetzung solche eigenthümliche und ganz identische Formen bilden sollten. Sir William Logan zögerte daher nicht, sie für organische Reste zu erklären. Er stellte sie als solche bei der Naturforscherversammlung zu Springfield im August 1859 aus und zeigte sie 1862 auch in Europa, jedoch ohne bei Fachmännern viele Gläubige für seine Theorie zu finden. So blieb die Sache zweifelhaft, bis 1864 ähnliche Formen auch in Kalksteinblöcken von Grenville beobachtet wurden. In diesem Fall bestanden jene Formen aus Serpentin und Kalkspath, und dünne, für das Mikroskop präparirte Schiffe zeigten in der That Spuren organischer Structur. Jetzt wurden die Stücke einem geübten Mikroskopiker, Dr. J. W. Dawson, an der Universität zu Montreal vorgelegt und dieser entschied nach genauer Prüfung für die organische und zwar animalische Natur jener Formen und gab ihnen den Namen *Eozoon canadense*.

Nach Dawson entsprechen die kalkigen Theile der Stücke dem kalkigen Gehäuse des Thieres, während Serpentin, Loganit und Pyroxen die Hohlräume oder

Kammern, welche ursprünglich zwischen den über einander liegenden Schalentheilen bestanden, ausfüllen. An dünnen Schliffen läßt sich unter dem Mikroskop, namentlich mit Zuhülfenahme polarisirten Lichtes, in den aus einer fein gekörnten Masse bestehenden kalkigen Theilen des Fossils ein System von zahlreichen Canälen und feinen büschel- oder garbenförmig gruppirten Röhren nachweisen: löst man die Kalkmasse in Salzsäure, so wird die ganze Structur des Fossils dadurch in sehr instructiver Weise deutlich, daß die von den Silicaten erfüllten Kammern und Canäle isolirt übrig bleiben, so daß man also gewissermaßen einen Abguß des Thierkörpers hat, dessen Theile die Kammern und Canäle erfüllt haben. Dawson schloß aus seinen Untersuchungen, daß das Cozoon nicht zu den Korallen, sondern zu den Foraminiferen zu stellen sei, als eine höchst merkwürdige Riesenform dieser heutzutage nur durch mikroskopisch kleine Formen repräsentirten und auf der niedersten Stufe der Organisation stehenden Ordnung des Thierreiches. Er vergleicht sie in ihrer Form mit den modernen Geschlechtern *Carpenteria*, *Polytrema* und *Mucularia*. Die Cozoen saßen fest auf einer breiten Basis, sie bauten durch übereinander liegende Kalklamellen flache unregelmäßige Kammern reihenweise übereinander. Die Kammern waren durch Canäle mit einander verbunden. So bildeten sie halbkugelförmige oder unregelmäßige cylindrische Massen, die wieder zu enormen Stücken zusammenwuchsen und das Ansehen eines Korallenriffes annahmen. Also Kalkriffe aufbauende Foraminiferen im Meere der azoischen Periode, und die Urkalklager — alte Foraminiferenriffe — das Analogon der modernen Korallenriffe! Das ist das überraschende Resultat, zu welchem die Entdeckung in Canada geführt hat.

Diese Thatsachen sind so völlig neu, allen unseren bisherigen Vorstellungen von dem Zustand der Erdoberfläche zur Zeit der Bildung des krytallinischen Gebirges so wenig entsprechend, daß man sich nicht wundern darf, wenn man zögert, sie zu glauben.

Allein wie kann man noch zweifeln, wenn die ausgezeichnetsten englischen Foraminiferenkennner, wie W. C. Carpenter's und Rupert Jones, Dawson's Beobachtungen und Ansichten vollständig bestätigen?

W. C. Carpenter untersuchte Stücke vom Petit Nation River und konnte an denselben die eigenthümliche Structur der Cozoen noch viel klarer und überzeugender nachweisen, als dies Dawson an seinen weniger vollkommenen Exemplaren und Präparaten möglich gewesen war; während er im Uebrigen die scharfsinnigen Schlüsse Dawson's auf die Foraminiferennatur des Fossils und dessen gesellschaftliches Wachsthum zu förmlichen Kalkriffen vollständig bestätigte. Carpenter vergleicht die Structur und das Wachsthum der Cozoen mit den modernen Formen von *Calcarina*, *Cyclopaeus* und *Polytrema*. Auch Rupert Jones erklärte, daß er, nachdem er die Präparate selbst untersucht habe, mit den Ansichten von Dawson und Carpenter, daß das canadische Cozoon eine Foraminifere sei, vollkommen übereinstimme.

Somit steht als unbestreitbare Thatsache Folgendes fest: die Foraminiferen,

welche in den jüngeren Perioden der Erde als Nummuliten, Orbituliten u. s. f. durch Milliarden kleiner Individuen sehr wesentlich beigetragen haben zur Bildung von Kalksteinlagern, sie waren in der ältesten Periode der Erdgeschichte, die fortan nicht mehr eine azoische, sondern vielmehr eine eozoische genannt werden muß, durch Riesenformen repräsentirt, deren Reste uns in den Kalktriften, welche sie gebaut haben, in den Urkalklagern aufbewahrt sind.

Wie wunderbar stimmt diese außerordentliche Entdeckung überein mit dem allgemeinen Gesetze der Entwicklung des Thierlebens von niederen zu höheren Formen?

Die ältesten Schichten der Erdrinde, die man kennt, enthüllen uns die niedersten Formen des Thierlebens in einer Riesengröße und massenhaften Entwicklung, wie man sie in späteren Perioden der Erdgeschichte nicht mehr kennt. Waren diese Riesenformen von Protozoen, müssen wir fragen, in der ältesten Erdperiode der einzige, der dominirende Typus des organischen Lebens auf der Erde, sind sie in Wirklichkeit als die ersten organischen Wesen überhaupt zu betrachten? Wer will diese Frage jetzt schon bejahen oder verneinen? Scheint es doch fast mit der Auffindung der ältesten Erdschichten, mit dem Nachweis der ältesten Fauna dem Geologen nicht anders zu gehen als dem Astronomen mit der Entdeckung neuer Planeten und der Auflösung der Nebelsterne. Jede Verbesserung am Teleskop läßt im Hintergrunde der bisher fernsten Sterne noch fernere erblicken und nirgends erreicht das Auge das Ende des Raumes. Ebenso ist für den Geologen jeder neue Fund in den ältesten Formationen der Erde eine Entdeckung, die ihm immer wieder neue Zeiträume in der Urgeschichte der Erde eröffnet, die, wie sie ihn vorwärts bringt auf dem Eroberungszuge des Wissens, so auch das Ziel, dem er sich zu nahen glaubt, immer weiter rückt, das Ziel, das er zu finden strebt und nicht erringen kann, — den Beginn des Lebens, den Anfang der Zeit!

Jedoch kehren wir wieder zurück zu den Thatfachen und auf das positive Feld der Beobachtung. Soll das, müssen wir fragen, was in der neuen Welt gefunden wurde, nicht auch im alten Europa sich finden? Sicherlich.

Bereits hat Sir Roderick Murchison das krystallinische Gebirge des nord-westlichen Schottland als laurentianische Formation bezeichnet und es unterliegt keinem Zweifel, daß auch das krystallinische Grundgebirge der scandinavischen Halbinsel demselben Alter entspricht. Aber auch in unserem Vaterlande haben wir ein classisches Gebiet für die ältesten Formationen der Erde, und zwar in Böhmen.

Im südwestlichen Böhmen liegt unter den Ginezer Schichten, welche Barande's Primordialfauna enthalten, und unter der Przibramer Grauwacke, in welcher Herr Fritsch aus Prag Buringänge, also Spuren von Anneliden entdeckt hat, in ungleichförmiger Lagerung ein immenses Schichtensystem, das sich über den Böhmerwald bis zur Donau in Baiern erstreckt. Die Gesamtmächtigkeit dieses Schichtensystems ist auf nicht weniger als 90.000 Fuß geschätzt worden. Es umfaßt sehr deutlich zwei Gruppen, eine obere und eine untere.

Die obere Gruppe besteht aus verschiedenartigen zum Theile halbkrySTALLINISCHEN Thonschiefern mit Einlagerungen von Quarziten und Kiefelschiefern. Sie bildet das Aequivalent des cambrischen Systems in England oder des huronischen Systems in Canada.

Die untere Gruppe aber besteht aus kristallinischen Schiefergesteinen mit Granit, Syenit und anderen Massengesteinen, die den Böhmerwald und den baierischen Wald zusammensetzen; und diese uralten Gebirgsrücken sind es, welche mit ihren metamorphischen Schiefern bei uns die laurentianische Formation Canada's repräsentiren. Aehnliche Schichtensysteme finden sich auch im böhmisch-mährischen Grenzgebirge, im Erz- und Riesengebirge. Bereits kann ich auch die interessante Thatsache mittheilen, daß Herr Dr. Fritsch, Custos am Nationalmuseum in Prag, aus einem grauen feinkörnigen Kalkstein, welcher bei Pantraz unweit Reichenberg dem Urthonschiefer eingelagert ist, zwei Stücke gefunden hat, welche organische Reste zu enthalten scheinen. Herr Prof. Dr. Reuß, welcher die Stücke gesehen hat, erklärt den organischen Rest in dem einen Stück für einen Crinoidenstiel, die etwa ein Zoll große spiralförmig eingerollte Form in dem anderen für eine Foraminifere. Das wären also organische Reste aus dem böhmischen Cambrischen. Das laurentianische Cozoon aber müssen wir in den Urkalklagern des südlichen Böhmen bei Krummau und Schwarzbach finden. Wer dort sucht, der wird — davon bin ich überzeugt — sich den Ruhm erwerben, Cozoon zuerst auch in Europa nachgewiesen zu haben.

Neuere Kritik.

(Zweiter Cyclus.)

Zweiter Artikel.

Wer je einen Vogel in seiner Hand gehabt, der kennt jenes ängstliche Gefühl, welches von dem holden Gefangenen auf den ihn Haltenden selbst übergeht, der weiß, wie der leise vibrirende Flügel, der nach Freiheit verlangt, die Finger unsterker macht, als ob sie selber in bänglicher Lage wären. Aehnlich empfinde ich heute, da ich einen schüchternen Liebergeist kritisch festzuhalten suche. Aber dieses Sträuben und Zappeln und das Bewußtsein der Schwierigkeit, meine eigene Kraft gegen den schönen Unwillen der Erscheinung zu behaupten, welche mir jeden Augenblick entchlüpfen will, das verursacht eine Aufregung eigenthümlicher Art. Es sind die „Gedichte“ von Theodor Storm (Berlin, Verlag von Heinrich Schindler), welche solch' einen Eindruck auf mich geübt. Fast will der Beisatz auf dem Titelblatte: „Vierte vermehrte Auflage“ zu dem Büchlein nicht recht passen. Denn er erinnert an die Mode, an den lärmenden Erfolg und an weiß Gott was für ver-