

tendere in- und ausländische wissenschaftliche Corporationen, so wie an namhafte Privatgelehrte gestattet.

Hr. Alcide d'Orbigny übernahm die Redaction, und brachte nach zwei Jahren unausgesetzter mühevoller Arbeit ein Werk zu Stande, welches sicher Epoche in der Wissenschaft machen wird. Er erkannte unter den Foraminiferen des Wiener Beckens 228 verschiedene Arten in 47 Geschlechtern, eine Anzahl, wie er sie bisher noch an keiner Stelle der Erde weder lebend noch fossil vereinigt angetroffen hatte. So enthält z. B. die Fauna des adriatischen Meeres 140, die der Antillen 118 Arten. Von diesen 228 Arten finden sich 33 oder ungefähr 14 pCt. auch in der Subappenninen-Formation der Umgebung von Siena, und 27 oder ungefähr 12 pCt. leben noch heute im adriatischen Meere. D'Orbigny schliesst daraus, dass die Schichten des Wiener Beckens, nicht wie Bronn und alle neueren Forscher nach der Untersuchung der grösseren Mollusken angenommen haben, miozen seien, sondern dass sie so wie die Subappenninen-Schichten den Pliozenbildungen zugerechnet werden müssen; eine Folgerung, die jedoch sehr problematisch erscheint, und zu ihrer Begründung insbesondere noch eine Sonderung der einzelnen Formen nach ihrem Vorkommen in den Tegel- und Sandschichten, so wie in den verschiedenen Localitäten, erfordern würde.

Alle diese 228 Arten sind auf 21 Tafeln mit einer Schönheit und Treue abgebildet, welche den hohen Standpunkt erkennen lassen, den die Lithographie in Paris in artistischer und technischer Hinsicht erreicht hat.

Hr. Dr. S. Reissek zeigte einige auffallende, durch den Brand verursachte Missbildungen des Mais vor, und erläuterte die Entstehung des Brandes beim Mais. Dieselbe kommt im Wesen mit jener bei den übrigen Cerealien überein, worüber er bereits bei einem früheren Anlasse das Wichtigste auseinandergesetzt hatte.

Hierauf hielt Hr. Dr. Reissek einen Vortrag über die Analogien, Verwandtschaften und Uebergänge, welche zwischen der Zell- und Krystallbildung Statt finden. Der Gegenstand, einer der wichtigsten, welchen die physio-

logische Forschung zu beleuchten und zu erledigen hat, fand in den letzten Jahren eifrige Bearbeiter, ohne dass dieselben jedoch zu grösseren Resultaten gekommen wären. Herr Schwann hat zuerst eine Parallele zwischen Krystall- und Zellbildung zu ziehen gesucht in seinem berühmten Werke über die Zellbildung und Zusammensetzung des Thier- und Pflanzenkörpers aus Zellen. Das, was aus seinen Untersuchungen als Thatsache resultirte, besteht darin, dass Zelle und Krystall in ihren ersten Anfängen, wo sie sich in Form eines feinen Kornes aus der Mutterlauge differenziren, grosse Uebereinstimmung besitzen, doch freilich nur in ihren ersten Anfängen, später prägt sich einer Seits der Krystall in seiner mathematisch bestimmten Form als homogener, einen chemischen Stoffwechsel während seines Bestehens ausschliessender Körper aus, anderer Seits die Zelle als entwicklungsfähige, einen chemischen Stoffwechsel bedingende und durch denselben lebende und wachsende Form. Nach Schwann hat Harting eine Zurückführung der Zellbildung auf die anorganische versucht, Untersuchungen mit mineralischen Präcipitaten angestellt, und sich dahin ausgesprochen, dass die Zellbildung nach denselben Gesetzen wie anorganische Niederschläge sich bilden, und die Zellen anfangs aus anorganischer Substanz bestehen. Es kann hier näher auf diesen Punct nicht eingegangen werden, so viel aber hat sich nach der Uebereinstimmung aller Physiologen herausgestellt, dass man nicht wohl zu so gewagten Schlüssen aus den bezüglichen Untersuchungen berechtigt sei.

Wenn gleich die gegenwärtige Physiologie das Problem nicht gelöst, und die Zell- und Krystallbildung auf ein gemeinschaftliches Urphänomen, dessen weitere Manifestation entweder nach der einen oder andern Richtung erfolgen kann, bisher nicht zurückgeführt und thatsächlich begründet hat, so hat sie doch bei comparativer Untersuchung des Pflanzen- und Thierkörpers rücksichtlich seiner Elementartheile eine Reihe dieselben zusammensetzender fester Bestandtheile entdeckt, welche nach ihrer Bildung, Entwicklung und Metamorphose in der Art aneinandergereiht werden müssen, dass das Endglied einer Seits der Kry-

stall, anderer Seits die Zelle ist. Diese Elementartheile sind: 1) Krystalle, überhaupt sogenannte anorganische Bestandtheile; 2) Elementarkörner (z. B. Fettkörner, Pigmentkörner, Eiweisskörner, Amylum u. s. f.); 3) Bläschen ohne Entwicklung und Wachsthum (z. B. Milchkügelchen); 4) Zellen mit Wachsthum und Vermehrung. Von diesen Körpern, die, wie bemerkt, so aneinander gereiht werden müssen, dass Krystall und Zelle die End-, die übrigen die Mittelglieder bilden, sind die Elementarkörner diejenigen, an welchen die Verwandtschaft und der Uebergang von Zelle zum Krystall vornämlich zu untersuchen sein wird.

Hr. Dr. Reissek ging im Verlaufe auf seine eigenen Entdeckungen über den näheren Zusammenhang beider Gebilde über, welche wohl von der Art sein mögen, dass sie einen tiefern Einblick, als man bisher hatte, in diess schwierige Verhältniss gewähren, und die Frage, wenn auch nicht vollständig lösen, doch der Lösung sehr nahe bringen, und was das Wichtigste, genauer als man es bisher wusste und bestimmen konnte, den Weg bezeichnen, um zu ihrer vollständigen Lösung zu gelangen. Wirft man einen Blick auf gewisse organische Stoffe, wie Zucker und Amylum, so muss es höchlich auffallen, dass hier ein Stoff von derselben chemischen Zusammensetzung unter Umständen einen Krystall bilde (Zucker), unter andern ein solides homogenes Korn (Amylumkorn), unter noch andern eine Zelle (Amylumzelle\*). Es zeigt dieses Verhalten, dass man vorzugsweise bei diesem Stoffe eine nähere Kenntniss über den fraglichen Punkt zu erlangen hoffen dürfe. Bei der vorgenommenen Untersuchung des Amylums während der Fäule verschiedener Vegetabilien ergab sich Folgendes: Das Amylumkorn wird bei der Fäule nach und nach aufgelöst. Hierbei zerfällt das Korn häufig, nachdem es früher stellenweise rissig geworden, in mehrere Stücke.

---

†) Die Natur des Amylumkornes als Zelle unter bestimmten Verhältnissen und bei gewissen Pflauzen hat Hr. Dr. Reissek schon früher entwickelt.

Bei den gelegten Kartoffeln, welche während des Austreibens von innen nach aussen faulen, und endlich ganz zerstört werden, kann man diess sehr schön sehen. Hier bei den Kartoffeln geschieht es nun, dass, während solche Fragmente des Amylumkornes entweder später sich auflösen, oder verschiedentlich umändern, einige, und zwar in manchen Zellen sehr viele, allmählig eine bestimmtere eckige Gestalt annehmen und zuletzt tetraedrisch werden. Unter Umständen nimmt ein anderer Theil der Fragmente eine zugerundete Gestalt an, höhlt sich und wird zur Zelle. Wir sehen also hier denselben Körper nach einer Richtung zur Zelle, nach der andern zum Krystalle sich umändern, ohne dass derselbe früher aufgelöst wird. Es lässt sich eine ganze Reihe von Formen construiren und muss auch zur genaueren Einsicht construirt werden, deren Endglied einer Seits der Krystall, anderer Seits die Zelle ist.

Eine zweite Beobachtung, die hier Bezug hat, besteht in Folgendem: In den späteren Stadien der Kartoffelfäule, welche während des Austreibens des Knollens eintritt, zeigen sich innerhalb und ausserhalb der Zellen des faulenden Gewebes Fadenpilze. Diese enthalten wie überhaupt solche Gebilde, im Innern Fett-Tropfen. Wenn die Pilze, was später erfolgt, aufgelöst werden, so gelangen diese Fett-Tropfen nach aussen, verfliessen, hier wo sie dichter sind, häufig in grössere Massen, erstarren nach und nach und gehen in einen festen wachsartigen Zustand über. Nachdem sie einige Zeit gelegen, runden sich hie und da einzelne dieser erhärteten Fettklumpchen ab, höhlen sich, die Höhlung vergrössert sich, zuletzt wird eine Zelle gebildet. Andere solcher Klumpchen runden sich ebenfalls ab, werden später allmählig kantig und eckig, endlich ausgesprochen sechseckig, länglich und bilden einen tafelförmigen Krystall. Hier geht also gleichfalls derselbe organische Körper einer Seits in die Krystall-anderer Seits in die Zellform direct über, und es kommt bei der Zusammenfassung der Formen unter einen gemeinschaftlichen Gesichtspunct, wie ihn die comparative physiologische Forschung bestimmt, eine Reihe zu construiren.

deren Endglied einer Seits die Zelle, anderer Seits der Krystall ist. — Die weiteren Consequenzen, die aus diesen Thatsachen fliessen, können hier nicht aufgenommen werden. Es wird diess an einem andern Orte geschehen können, nämlich: in Haidinger's „Naturwissenschaftlichen Abhandlungen,“ wo ein Aufsatz hierüber, durch Abbildungen erläutert, erscheinen wird.

Wiener Zeitung vom 12. November 1846.

Herr Franz Ritter v. Hauer vertheilte an die anwesenden Subscribenten den Probedruck der „Naturwissenschaftlichen Abhandlungen, gesammelt, und durch Subscription herausgegeben von W. Haidinger.“ In Commission bei Braumüller und Seidel; enthaltend eine Abhandlung über den Pleochroismus des Amethysts vom Herausgeber. Herr v. Hauer erinnerte, dass diese bereits früher besprochene Subscription in einer der vorhergehenden Versammlungen von Freunden der Naturwissenschaften am 22. Mai (Wiener-Zeitung vom 30. Mai 1846) angezeigt worden war. Später wurde den Theilnehmern ein Programm vertheilt, und nun enthält die diesen ersten Blättern beigegebene Liste bereits 67 Subscribenten, an deren Spitze wir Seine kaisert. Hoheit den durchlauchtigsten Erzherzog Johann verehren. Diess Resultat ist um so erfreulicher, wenn man bedenkt, dass während der für derlei Unternehmungen ungünstigen Sommersaison, eine grosse Anzahl von Freunden der Naturwissenschaften, deren Betheiligung dabei mit Sicherheit erwartet werden darf, bisher noch nicht zur Theilnahme eingeladen werden konnte. Dieses Unternehmen wurde durch die nunmehr seit beinahe einem Jahre in Wien Statt findenden wöchentlichen Zusammenkünfte von Freunden der Naturwissenschaften veranlasst. Auch ohne bisher feste gesellschaftliche Formen angenommen zu haben, wurde auf diese Art durch sie wieder einer der Zwecke von naturwissenschaftlichen Gesellschaften überhaupt erreicht. Bereits gaben sie Gelegenheit, neue Entdeckungen im Gebiete der Naturwissenschaften durch mündliche Mittheilungen bekannt zu machen. Die Aufnahme von Auszügen der in denselben vorgetragenen Mittheilun-