

melt und durch Subscription herausgegeben von W. Haidinger,“ erscheinen. Die dazu gehörigen Abbildungen, theils von dem k. k. Berg-Practikanten Herrn Paskal Ritter v. Ferro, theils von Herrn Sandler angefertigt, wurden gleichfalls vorgezeigt.

---

## 20. Versammlung, am 14. September.

Wiener Zeitung vom 25. October 1846.

Herr Franz Ritter v. Hauer legte ein so eben in Paris in deutscher und französischer Sprache erschienenenes Werk zur Ansicht vor, welches den Titel führt:

„Die fossilen Foraminiferen des tertiären Beckens von Wien, entdeckt von Sr. Exc. Ritter Joseph v. Hauer und beschrieben von Alcide d'Orbigny. Veröffentlicht unter den Auspicien Sr. Majestät des Kaisers von Oesterreich,“ und erstattete Bericht über den wesentlichen Inhalt dieses Buches.

Die Foraminiferen sind bekanntlich mikroskopisch-kleine Thierchen, äusserlich mit einer kalkigen Hülle bedeckt wie viele Mollusken, jedoch weit weniger hoch organisirt als diese. Ihr Körper besteht bisweilen aus einem, weit häufiger jedoch aus mehreren Lappen oder Segmenten von glutinöser Beschaffenheit, die in verschiedener Richtung an einander gereiht sind; die Schale schliesst sich genau diesen Segmenten an und umhüllt sie gänzlich; sie hat häufig die grösste Aehnlichkeit mit der Schale gekammerter Cephalopoden, z. B. des Nautilus, ist jedoch ganz geschlossen; nur die letzte Kammer zeigt eine oder mehrere sehr kleine Oeffnungen, durch welche das Thier äusserst feine bisweilen verästelte Fäden (Füsse) hervorstreckt, die zur Ortsbewegung dienen. Auch die Ernährung muss durch diese Fäden bewirkt werden, da das Thier im Innern der Schale nur durch sie mit der Aussenwelt in Verbindung steht, doch fehlen hierüber bis jetzt directe Beobachtungen. Im Embryozustande bestehen alle Foraminiferen nur aus einem einzigen Lappen, beim Fortwachsen kommen immer neue Seg-

mente zu den schon vorhandenen hinzu, und nach der Richtung, in welcher sie sich ansetzen, hat d'Orbigny die Foraminiferen in sechs Ordnungen getheilt; so z. B. liegen bei den Stichostegiern alle Segmente in einer geraden oder wenig gebogenen Linie, bei den Helicostegiern in einer Spirale u. s. w. Die Foraminiferen sind, wie aus dem Gesagten erhellt, viel einfacher organisirt als die Echinodermen, die übrigens ähnliche Bewegungsorgane besitzen. Der Umstand, dass sie Einzelwesen sind, stellt sie über die Polypen. D'Orbigny bildet daher aus ihnen eine eigene Thierklasse, die er zwischen die Stellata und Zoophyta stellt.

Die Foraminiferen leben häufig im Sande an den Seeküsten. Fossil hat man einzelne ihrer Schalen in der Kohlenformation und im Jura, weit mehrere in der Kreide und in der Tertiärepoche gefunden.

Der Hr. geheime Rath v. Hauer entdeckte vor etwa zehn Jahren in der Nähe von Nussdorf bei Wien zufällig die Schalen einer solchen Foraminiferen-Art; er ward dadurch zu weiteren Forschungen veranlasst, welche nach und nach in beinahe allen Schichten des Wiener Beckens die verschiedensten Formen dieser Thierklasse erkennen liessen. Von den untersten Schichten des 96 Klafter tiefen artesischen Brunnens am Getreidemarkt in Wien, bis hinauf zu den höchsten Stellen, an welche die Tertiärablagerungen des Wiener Beckens an den dasselbe begrenzenden Höhen reichen, findet man sie in zahlloser Menge und Mannigfaltigkeit, so dass es zweifelhaft bleibt, soll man mehr die wunderbaren Verschiedenheiten ihrer zierlichen Gestalten, oder mehr die unermessliche Zahl, in welcher sie sich vorfinden, bewundern. Am häufigsten sind sie in den zwischen und unter dem Leithakalk liegenden Mergelschichten beim sogenannten grünen Kreuze westlich von Nussdorf. An einer wenige Quadratklaster grossen Stelle findet man daselbst an 100 verschiedene Arten. Nicht weniger finden sich im Tegel der Ziegelöfen bei Möllersdorf und Baden. Um sie darin zu entdecken, muss man den Tegel, in welchem man mit freiem Auge oft keine Spur von organischen Wesen erblickt, schlemmen. Es gehen dabei alle feinen Thonpar-

tikelchen weg, und zuletzt bleibt ein sandiges Residuum zurück, welches sich unter der Loupe als eine Anhäufung der schönsten und mannigfaltigsten Foraminiferen-Formen zu erkennen gibt.

Durch diese glänzenden Entdeckungen angespornt, versuchte nun der Herr geheime Rath v. Hauer, diese Thierschalen zu sondern und zu bestimmen, und als sich in der Literatur die hierzu nöthigen Hilfsmittel nicht vorfanden, so wendete er sich an Hrn. Alcide d'Orbigny in Paris, der sich schon seit einer langen Reihe von Jahren mit ähnlichen Arbeiten beschäftigt hatte und nun mit der uneigennützigsten Bereitwilligkeit die mühevollen Untersuchung der Wiener Foraminiferen unternahm. Er erkannte sehr bald, dass die grosse Mehrzahl derselben ganz neu sei und dass eine Abbildung und Beschreibung derselben für die Wissenschaft höchst wünschenswerth erscheine.

Der Herr geheime Rath v. Hauer, nicht in der Lage, die bedeutenden Kosten, die die Herausgabe eines derartigen Werkes theils für das Lithographiren der kleinen Schalen die alle unter dem Mikroskope gezeichnet werden müssen, theils für die Drucklegung der nöthigen Beschreibungen fordert, aus eigenen Mitteln aufzubringen, und besorgend die Früchte langjähriger mühevoller Forschungen wieder verloren gehen zu sehen, wendete sich nun an Se. Majestät den Kaiser mit der Bitte um eine Unterstützung zu diesem Zwecke. Seine Hoffnungen wurden nicht getäuscht. Se. Majestät geruhten nicht nur in Berücksichtigung des hohen Interesses, welches eine in der Residenz selbst und ihrer nächsten Umgebung neu aufgeschlossene Welt von mikroskopischen Thierchen für die Wissenschaft bietet, die zur Herausgabe eines solchen Werkes nöthigen Geldmittel aus dem Staatsschatze zu bewilligen, sondern nahmen dasselbe unter ihren besonderen Schutz, indem Sie auf den Titel desselben „veröffentlicht unter den Auspicien Sr. Majestät des Kaisers von Oesterreich“ zu setzen erlaubten, und überdiess die Vertheilung von 100 Exemplaren, die von der Gesamt-Auflage für das hohe Aecar vorbehalten waren, an alle beden-

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

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 Standpunct 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-