65ste Gattung.

Honigstein *).

Lat. Melliaditis. Franz. Mellilite.

Aeußere Kennzeichen.

Seine Farbe ist dunkel und lichte honiggelb, die sich von einer Seite der wachs-, wein- und schwefelgelben, von der andern der hyacinthrothen, selten der gelblichbraunen nähert.

Er

*) Hoffmann im bergmänn. Journal 1789. 1r B. S. 380 und 395.

Hacquet in v. Crells chem. Annalen 1790. 2r B. S. 323. 324.

Brückmann da'elbst 1791. 1r B. S. 427. 1792. 1r. S. 53. — in v. Crells Beiträgen zu den Annalen 5r B. S. 3. 4.

Gillet — Laumont im Journal de physique 1791. Novembre p. 370. — daraus im bergmänn. Journal 1792. 1r B. S. 519-526. — in Annales de chemie T. XI. p. 308-314. — daraus in v. Crells Annalen 1793. 2r B. S. 136-139.

Beroldingen Beobachtungen und Zweifel die Mineralogie überhaupt und insbesondere ein natürliches Mineralsystem betreffend. Hannover und Osnabrück 1794. 8. S. 376-378.

Oryktognosie S. 224. 215.

Chaptal Anfangsgründe der Chemie 2r B. S. 83. 84.

Abich in v. Crells Annalen 1797. 2r. S. 3-14.

Lampadius Sammlung practisch-chemischer Abhandlungen 2r. S. 51. 52. 135-144. — daraus im Magazin für den neuesten Zustand der Physik I. B. 3s St. S. 112.

Heynitz im N. bergmänn. Journale 1r B. S. 532-541.

Delametherie Theorie de la terre T. II. p. 539. — Analyse des travaux p. 74. 75.

Klaproth in Scherers allgem. Journal der Chemie 3r. S. 461. 462. — in v. Crells chem. Annalen 1800. 1r B. S. 3-22. — daraus im Magazin für den neuesten Zustand der Physik 2r B. S. 126. 127. — in v. Crells chemischen Annalen 1801. 1r B. S. 308.

Karsten mineralogische Tabellen S. 28 und 72.

Vauquelin

Er findet sich immer krystallisirt und in eckigen Stücken, die aber nur verbrochene Krystalle zu seyn scheinen, ersteres

in niedrige und stumpfwinkliche doppelt vierseitige Pyramiden, welche theils rechtwinklich theils etwas verschoben, meistens vollkommen, sehr selten an den Ecken schwach abgestumpft sind. Eben so selten ist die Abänderung, wo zwei gegenüberstehende Seitenflächen breiter sind als die beiden andern, und sich der Krystall in eine Schärfe endigt.

Die Krystalle haben zuweilen Queersprünge, die mit der gemeinschaftlichen Grundfläche parallel laufen. Sie kommen theils und zwar größtentheils einzeln theils zusammengehäuft vor und dann treppenförmig aufeinander gewachsen, oder zwei Octaeder ineinander gewachsen. Auch findet man sie, obgleich selten, in Drusen beisammen.

Die Krystalle sind von mittlerer Größe, bis sehr klein, gewöhnlich aber klein.

Die äußere Oberfläche ist theils glatt theils rauh, zerfressen und durchlöchert.

Vauquelin in Annales de chemie T. XXXVI. p. 161. und N. 107. p. 203 ff. — daraus in v. Hoffs Magazin für die gesammte Mineralogie 2r Heft S. 228-233. — in v. Creus chemischen Annalen 1801. 1r B. S. 405-413.

Haüy im Bulletin des sciences pour la societé philomatique an IX. p. 148 ff. — in v. Molls Jahrbüchern 5r B. S. 445.

Coquebert im Journal de physique - - - daraus im Magazin für den neuesten Zustand der Physik 2r B. S. 727. 728.

Aeußerlich ist der Honigstein theils starkglänzend theils glänzend,

inwendig starkglänzend, in das glänzende übergehend,

von einem Mittel zwischen Glas- und Wachsglanz.

Der Bruch ist vollkommen und flachmuschlich.

Die Bruchstücke sind unbestimmteckig, scharfkantig.

Er ist meistens vollkommen durchsichtig, seltener durch das halbdurchsichtige in das durchscheinende übergehend,

weich,

spröde,

leicht zerspringbar,

giebt einen graulichweißen Strich,

ist wenig kalt anzufühlen und

leicht.

Specifisches Gewicht.

Nach Kirwan	1,000 bis 2,000.
Abich	1,666.
Klaproth	1,550.

Physische Kennzeichen.

Er hat eine beträchtliche doppelte Strahlenbrechung, die bei dem Bernsteine nur einfach ist, und wird durch das Reiben electrisch.

Chemi-

Chemische Kennzeichen.

Auf glühenden Kohlen, oder in eine Lichtflamme gehalten verliert er die Durchsichtigkeit und gelbe Farbe, wird anfangs schwarz mit weiß gefleckt, und zuletzt kreideweiß; Rauch und Flamme ist dabei nicht wahrzunehmen. Vor dem Löthrohre wird er undurchsichtig und glühend ohne zu brennen oder zu schmelzen, weiß und sehr leicht; bei fortgesetztem Blasen zersplittert er in Stücke, die inwendig einen dunkelschwarzen durch die heftigste Hitze nicht zu entfärbenden Kern behalten. Mit Borax giebt er eine kleine durchsichtige mit schwarzen Punkten gemengte Glasperle von gelber Farbe. Im Thontiegel dem stärksten Feuer vor dem Gebläse eine halbe Stunde ausgesetzt zerspringt er ohne zu schmelzen, wird auswendig weiß mit röthlichen Flecken, inwendig dunkelschwarz. Die weiße Rinde verpufft auf dem Salpeter nicht, wohl aber der schwarze Antheil, auch lassen sich einige Theile von dem Magnete anziehen. In dem Strome des Sauerstoffgases verbrennt er mit weißem Lichte fast ganz, zuerst wird er schwarz, wie Kohle, und überzieht sich mit einer weißen Asche; zuletzt bleibt nur eine geringe Menge eines schneeweißen, erdigen, zerreiblichen Rückstandes. Mit dem Salpeter verursacht er ein lebhaftes Verpuffen, entzündet sich aber erst später. In verschlossenen Gefäßen im Sauerstoffgase verbrannt verwandelt er dieses in kohlenstoffsaures Gas. Der zerriebene Honigstein mit hinlänglichem Wasser gekocht theilt demselben die Eigenschaften einer Säure mit, und läßt eine hellgraue schwammige Erde zurück. In der Salpetersäure löset er sich in der Kälte binnen wenigen Minuten vollkommen auf, die Salz-

und Schwefelsäure lösen ihn unvollkommen auf und die Auflösungen werden trübe. Das reine Natron löset ihn, nachdem er zuvor in Flocken zerfallen, allmählig ganz auf, mit reinem Ammonium zerfällt er bloß in Flocken ohne weitere Auflösung.

Bestandtheile.

Nach Klaproths chemischer Analyse:

Thon	16.
Honigsteinsäure	46. *)
Krystallisationswasser	38. **)

Fundort.

*) Die auszeichnenden Eigenschaften der Honigsteinsäure sind nach Hrn. OMR. Klaproth folgende:

1) Sie ist im Wasser schwer auflöslich und krystallisirt in zartfasrigen und kuglich zusammengehäuften Massen, oder auch in kleinen kurzen Säulen, doch scheint sie diese Krystallisationsfähigkeit erst allmählig, so wie sie mehr Sauerstoffgas aus der Atmosphäre annimmt, zu erhalten.

2) Der Geschmack dieser Säure ist anfangs süßlichsauer, dann bitterlich.

3) Auf einem erhitzten Scherben verdampft sie schnell unter Verbreitung eines dicken, dunkelgrauen Rauches, wenigem Geruche, mit Hinterlassung einer geringen Menge einer gelblichen, leichten, ganz geschmacklosen Asche. Vor dem Löthrohre giebt sie einige Funken von sich, schwilt auf und läßt eine Materie zurück, die bald in die Kohle dringt. In einem bedeckten Platinatiegel schwilt sie anfänglich auf, verkohlt sich hierauf, ohne einen öligten Rauch von sich zu geben und hinterläßt eine Kohle.

4) Mit Kali neutralisirt bildet sie eine langstrahlichte krystallinische Masse; mit dem Natron gesättigt schießt sie theils in Würfel, theils in dreiseitige bald einzelne, bald sternförmig zusammengehäufte Tafeln; mit dem Ammonium giebt sie klare sechsseitige Säulen, die an der Luft ihre Durchsichtigkeit verlieren und silberweiß werden.

5) Die im Wasser aufgelöseta Säure bildet, in das Kalkwasser, die Auflösung des ätzenden Baryts, und des ätzenden Strontianits getröpfelt,

Fundort.

Artern in Thüringen und Langenbogen im Saalkreise. Auch in der Schweiz soll er mit schlackigem Erdpeche vorkommen.

Zu Artern findet er sich auf bituminösem Holze und bituminöser Holzerde aufgewachsen; sein gewöhnlicher Begleiter ist der natürliche Schwefel.

tröpfelt, einen weißen Niederschlag, der aber nach hinzugesetzter Salpetersäure wieder verschwindet.

6) Die Auflösung der Säure im Wasser giebt mit der Auflösung des schwefelsauren Kalkes einen leichten, körnigen, krystallisirten Niederschlag, wobei die Mischung noch durchsichtig bleibt, welcher aber sehr vermehrt und flockig wird, sobald ein Tropfen Ammonium hinzugesetzt wird. Mit der Auflösung des essigsauren Baryts giebt sie gleichfalls einen weißen, in Salpetersäure auflöslichen Niederschlag, aber mit der salzsauren Barytauflösung hat keine Fällung statt, aber später finden sich in dieser Mischung klare, sehr zarte nadelförmige Krystalle ein.

7) Die salpetersaure Silberauflösung wird von derselben nach Klaproth nicht getrübt; nach Vauquelin erscheint ein weißer, seidenartiger Niederschlag, der sich kurz darauf als ein Staub zu Boden setzt.

8) Mit der salpetersauren sowohl kalt als heiß bereiteten Quecksilberauflösung giebt sie einen weißen, in mehrerer Salpetersäure auflösbaren Niederschlag, der durch einen Tropfen Ammonium geschwärzt wird.

9) Mit der salpetersauren Eisenauflösung giebt sie einen häufigen isabellgelben in Salzsäure auflöslichen Niederschlag.

10) Die Bleiauflösung in Salpetersäure giebt einen weißen, pulverigten, sehr schweren Niederschlag; das essigsaure Blei wird dadurch gefällt, aber durch Salpetersäure gleich wieder aufgelöset.

11) Mit dem essigsauren Kupfer giebt sie einen spangrünen, mit der salzsauren Kupferauflösung aber gar keinen Niederschlag.

Aus diesen Erfahrungen des Hrn. Klaproths von dem Verhalten der Honigsteinsäure ergiebt sich, daß diese Säure mit den Alkalien, dem

Benennung.

Der Name scheint von seiner honiggelben Farbe entlehnt. Anfangs wurde er für krystallisirten Bernstein gehalten. Da aber der Honigstein im Feuer ohne Dämpfe, ohne Geruch zu entwickeln schmilzt, bei stärkerer Hitze bloß weiß und schwarz wird, ohne seine Form zu verändern, endlich mit Verminderung des Volumens zur Asche zerfällt, in der Schwefelsäure sich unvollkommen auflöset, so kann er ferner nicht zu dem Bernsteine gerechnet werden. Hrn. Abich's und Lampadius Analysen bewiesen schon, daß der Honigstein kein durch Erdöl gefärbter Gyps sei, und machten es wahrscheinlich, daß er als eine eigene Gattung unter den brennlichen Wesen aufgestellt werden könne, allein das mangelnde Vermögen, dem Feuer aus sich Nahrung und Stoff zu geben, das doch zur Charakteristik dieser Klasse gehören soll, noch mehr aber Hrn. Klaproths Analyse zeigen uns, daß er eben so wenig

dem Ammonium, mit mehreren Erden und Metallen eigenthümliche Verbindungen eingehe, daß ihre Wahlverwandschaft gegen diese größer sei, als die der Essigsäure, aber geringer als die Mineralsäuren, daß daher diese Säure als eine eigenthümliche Modification der die vegetabilischen Säuren bildenden Grundstoffe (des Sauer-, Kohlen-, und Wasserstoffs), folglich eine Pflanzensäure eigener Art sei.

**) Nach Vauquelin's neuester Analyse besteht der Honigstein aus 66,6 Honigsteinsäure, und 33,3 Kiesel, Kalke, Thone. Dieses Resultat weicht von dem Klaprothischen beträchtlich ab, und macht es zweifelhaft, ob der Honigstein die ihm hier von Hrn. OBR. Karsten angewiesene Stelle in dem Mineralsysteme in der Folge behaupten wird. B. Haüy setzt ihn in die Klasse der brennlichen Fossilien, auf die ältere chemische Untersuchung des Hrn. Prof. Lampadius gestützt, so wie ihn Bürger Coquebert als einen mit dem Diamante verwandten Körper ansieht, und ihm seinen Platz zwischen diesem und dem Graphite anweiset.

wenig zu den brennlichen Fossilien gezählt werden darf, sondern vielmehr in der Thonordnung aufgestellt werden müsse.

66ste Gattung.

Chryolit *).

Aeußere Kennzeichen.

Die Farbe des Chryolits ist graulichweiß.

Seine äußere Gestalt ist bisher nicht bestimmt.

Er ist inwendig nach einer Richtung glänzend, nach den übrigen wenigglänzend,

von Glasglanze.

Der Hauptbruch ist blättrich, der Queerbruch uneben **).

Er

*) Abildgaard in Scherers allgem. Journal der Chemie 2r B. S. 502.

D'Andrada daselbst 4r B. S. 37. 38.

Haüy im Journal de physique T. XXIX. Cahier 6. p. 462. — daraus im bergm. Journal 3r B. S. 337–341. — im Magazin für den neuesten Zustand der Physik 2r B. S. 766.

Karsten mineralogische Tabellen S. 28 und 73.

Vauquelin in Annales de chemie T. XXXVII. p. 89 ff. — daraus in v. Crells chem. Annalen 1801. 1r B. S. 315–318.

Scherer im allgem. Journal der Chemie 5r B. S. 671.

Klaproth in v. Crells chem. Annalen 1801. 1r B. S. 308.

**) Nach D'Andrada ist der Bruch geradblättrich von dreifachem rechtwinklichen Durchgange der Blätter, zwei Durchgänge sind gerade und breitblättrich, der dritte ist theils blättrich, theils verbrochen und uneben; die Bruchstücke sind daher würflich. Nach Haüy soll der Durchgang der Blätter vierfach und die Bruchstücke octaedrisch wie beim Flußspathe seyn.