Fundort.

Er kömmt in den Korund eingesprengt auf einem Lager von Granit oder Syenit vor.

Gebrauch.

Er wird brillantirt und zum Geschmucke verarbeitet.

Benennung.

Der Name stammt aus dem Lateinischen her und scheint ihn seiner Farbe zu danken.

60ste Gattung.

Saphir *).

Lat. Saphirus. Franz. Saphir. Ital. Zaffiro. Engl. Sapphire. Schwed. Saphir.

Aeußere Kennzeichen.

Seine Hauptfarbe ist blau, doch hat man ihn auch weiß, auch soll er sich gelb finden. Die Abänderungen der blauen Farbe sind die berlinerblaue, welche die gewöhnlichste ist, und diese macht den Uebergang

*) Qwist Andersson in Schwed. Abhandlungen 30r B. 1768. der Uebers. S. 57 80. — 36r B. daraus in v. Crells chemischen Entdeckungen 3r B. S. 160. 161.

Faujas de St. Fond Recherches sur les volcans éteints du Vivarais et Velay. Grenoble et Paris 1778. fol. p. 187.

Achard Bestimmung der Bestandtheile einiger Edelsteine S. 22-41. — daraus bei Hochheimer 1r B. S. 15-20.

Bergmann opusc. Vol. II. p. 96. — daraus bei Hochheimer 1r B. S. 15.

Thunberg in den Schwed. Abhandlungen 1784. 5r B. — daraus in v. Crells Annalen 1785. 1r B. S. 464-467.

Brug-

gang theils in die lasur- und viol-, theils in die indigblaue, welche letztere schon an die grüne gränzt. Auch von einer Mittelfarbe zwischen indig- und himmelblau hat man ihn. Der violblaue verläuft sich in die rothe und zwar in die karmesinrothe. Die Abänderungen der weißen Farbe sind die graulich- und milchweiße, aus welcher letztern der Uebergang in die bläulichgraue statt hat.

Man findet bisweilen Saphire, die zwei, auch drei verschiedene Farben in demselben Stücke, besonders weiß,

Brugwans Beobacht. über die Verwandschaften des Magnets S. 295.

Geyer in v. Crells Annalen 1785. 1r. S. 41. 42.

Brückmann in den Schriften der Gesellsch. Naturf. Fr. zu Berlin 5r B. S. 473. 7r B. S. 135 und 399-401.

Laporteres Explication de la planche, qui represente plusieurs varietés de la pierre aux étoiles mouvantes — in v. Crells chem. Annalen 1786. 2r B. S. 96 u. 187. 1790. 1r B. S. 567. 568.

Reuß in den Abhandlungen der böhm. Gesellsch. der Wiss. 1787. 3r B. S. 67. — Orographie des Nordwestlichen Mittelgebirges S. 107 u. 148. — Mineralog. Geographie von Böhmen 1r B. S. 384. 385.

Hoffmann im bergm. Journal 1789. 1r B. S. 374. 424. 425.

Freiesleben daselbst 1792. 1r B. S. 253. 254. — in N. Schriften der Gesellsch. Naturf. Fr. zu Berlin S. 371.

Oryktognosie S. 9. 10.

Herrmann in v. Crells Annalen 1793. 1r B. S. 161.

Bekkerhin und Kramp Krystallographie S. 243. 244. §. 645-649.

Haüy im Journal de physique. Août 1793.

Haidinger in den N. Abhandl. der königl. böhm. Gesellsch. der Wissensch. 2r B. S. 114 ff.

Saussüre in v. Crells Annalen 1795. 1r. S. 226.

Delametherie Theorie de la terre T. II. p. 220-224. — Analyse de travaux p. 62.

gelb, blau, zeigen. Bisweilen ist es ein Gemische von grün und blau, davon das letztere (das berliner- und lasurblaue) sich gewöhnlich nach außen zu, das erstere (das seladon-, seltener das span- und berggrüne, am seltensten das lichte grasgrüne, das schon etwas in das blaue fällt) inwendig befindet. Selten ist diejenige Abänderung des Saphirs, wo die graue Farbe unter die blaue so versteckt ist, daß man sie erst wahrnimmt, wenn man den Stein gegen das Licht hält, zum Theile aber auch ganz grün ist und nur etwas stark blau opalisiret; einige Stücke haben wieder einen fast smalteblauen opalisirenden Kern und eine grünlichweiße Schaale. Merkwürdig ist noch das starke und schöne Opalisiren einiger Saphire, indem sie einen sehr lichten weißen Schein an zwei gegenüberstehenden Ecken von sich werfen, welcher, wenn die Sonne darauf scheint, in der Mitte einen sich bewegenden sechsstrahlichen Stern bildet (Sternstein).

Er kommt theils in Geschieben, theils in Krystallen vor. Seine Krystallisationen sind:

1) Die sehr spitzwinkliche sechsseitige Pyramide, sowohl einfach als doppelt, im letztern Falle sind die Seitenflächen der einen auf die Seitenflächen der andern aufgesetzt — oft sind diese Krystallisationen an den Endspitzen abgestumpft.

2) Diese Krystalle gehen in die vollkommen sechsseitige Säule über.

Die

Die Krystalle sind gewöhnlich klein und sehr klein, doch auch von mittlerer Größe, und kommen gewöhnlich einzeln und lose vor.

Die Flächen der Krystalle sind in die Queere gestreift, wenn sie frisch sind,

starkglänzend, meistens aber wenigglänzend.

Inwendig ist der Saphir starkglänzend,

vom Glasglanze, der sich zum Demantglanze naht.

Er hat einen mehr oder weniger vollkommen flachmuschlichen Bruch, selten findet man Stücke, die einen versteckt blättrichen zeigen.

Die Bruchstücke sind unbestimmteckig, scharfkantig.

Er ist gewöhnlich durchsichtig, doch giebt es auch Stücke, (die opalisirende) die nur stark durchscheinend sind.

Er ist im hohen Grade hart,

spröde,

leicht zerspringbar,

fühlt sich kalt an und

ist schwer, das sich dem nicht sonderlich schweren nähert.

Specifisches Gewicht.

Nach Qwist Andersson	3,800.
Bergmann	3,940 — 3,974.
Muschenbröck	4,090.

Nach

Nach Gerhard	3,762 — 3,930.
Brisson	3,9911 des oriental. weißen 3,9941 des oriental. blauen 4,010 des gelben in doppelt 6seitige Pyramiden krystallisirten 4,0769 von Puy in Velay
Blumenbach	4,100 des gelben 4,083 des karmesinrothen 3,994 des blauen
Kirwan	4,000 des röthlichweißen
Delametherie	4,200 des Sternsteins
Hatchett u. Greville	4,000 des graulichen Sternsteins 4,035 des dunkelblauen und Sternsteins 4,083 des blaßblauen 4,023 } des karmesinrothen 4,166 }
Werner	4,000 — 4,100. 3,980 — 4,180.
Haidinger	3,992 des blauen
Karsten	4,0384 des starkabgestumpften pyramidalen 4,0497 des schwachabgestumpften pyramidalen 4,2037 des geschliffenen smalteblauen

Physische Kennzeichen.

Er bricht die Lichtstrahlen nur einfach; ist er auf beiden Seiten geschliffen, so zeigt er bei der Reflexion einen deutli-

deutlichen Stern, aber nie bei der Refraction. Er ist idioelectrisch und phosphorescirt gerieben im Dunkeln.

Chemische Kennzeichen.

Er widersteht überhaupt der Gewalt des Feuers, ohne zu schmelzen, aber er verliert seine Farbe. Diese Geneigtheit, seine Farbe zu verlieren, ist aber bei verschiedenen Abänderungen des Saphirs verschieden. Der hellblaue Ceylanische bleibt im Kohlentiegel dem Feuer des Porcellanofens ausgesetzt, unverändert, nur seine Oberfläche wird etwas trübe und schmutzig; im Thontiegel wird blos die Farbe bei einigen Stücken etwas blässer und etwas schwach opalisirend; im Kreidetiegel verliert er, so wie im Kohlen- und Thontiegel, nichts vom Gewichte, schmelzt aber gleichfalls nicht, sondern blos seine Farbe und Durchsichtigkeit leiden etwas. Vor dem Löthrohre ist er für sich ebenfalls unschmelzbar; von dem Natron wird er weder zertheilt noch aufgelöset; in dem Phosphorsalze und Borax löset er sich ohne Brausen auf. Auf dem Sappare schmelzt er bei 9450° im Zurücklaufen zu einem durchsichtigen, farbenlosen, nicht blasigten Glase, und greift den Sappare nicht an. In dem Strome des Sauerstoffgases fließt er mit Verlust seiner Farbe, ohne Schäumen, zu einer mattweißen Kugel.

Bestandtheile.

Nach Klaproths chemischer Untersuchung:

Thon	98,5.
Kalk	0,5.
Eisenoxyd	1.

Fundort.

Fundort.

Böhmen (in der Gegend von Trziblitz und Podsedlitz); Italien (Brendola bei Vicenza); Frankreich (Auvergne zu Puy in Velay bei Expailly); Portugall; vorzüglich aber Asien, und zwar das Königreich Pegu, Ava, die Provinz Cananor, die Insel Ceylan.

In Böhmen kommt er in Begleitung des Karfunkels, Hyacinths u. s. w. in Geschieben und losen Krystallen in einem Wackenthone zwischen Basaltgeschieben vor. An den übrigen Fundörtern findet man ihn lose im Sande, oder in einer lockern Erde, als Mergel, Thon, und an den Ufern einiger Flüsse. Er scheint den neuesten Trappgebirgen anzugehören.

Gebrauch.

Er wird geschliffen und als Schmuck getragen, und bekömmt eine blaue Folie. Wenn er trübe und undurchsichtig ist, wird er zuweilen weiß gebrannt und als Demant gefaßt.

Benennung.

Sein Name soll von dem Orte in dem glücklichen Arabien, Saphar oder Sappheir, wo er zuerst gefunden worden seyn soll, hergeleitet seyn.