

PYRIT = Schmuckstein

MARKASIT = Schmuckstein

Wesentliche chemische und physikalische Eigenschaften

Name:

Abgeleitet vom griechischen Wort „*pyrites*“ = Feuerstein. Die Wortbezeichnung „*Schwefelkies*“ ist ebenfalls weit verbreitet.

MARKASIT ist arabischen Ursprunges und bedeutet „*Feuerstein*“

Chemie:

Beide Minerale bestehen aus der selben chemischen Substanz, nämlich **Eisensulfid**, FeS_2

Kristallisation:

Pyrit: kubisch

Markasit: rhombisch radialstrahlend

Härte nach Mohs:

6 bis 6,5

Bruch:

Pyrit kleinmuschelrig

Dichte Pyrit:

5,0 bis 5,2 +/-

Dichte Markasit:

4,09 +/-

UVL – Licht: inert

UVS – Licht: inert

Farbe:

Messinggelb bis goldgelb

Strichfarbe: grünlich-schwarz

Pyrit



Markasit



Einfache Erkennungsmerkmale

- **Strukturen / Zeichnungen**
Der Pyrit ist **undurchsichtig**.
- **Glanzerscheinung:** Goldglanz, \Rightarrow durch Sauerstoff Oxidation (Mattglanz)
- **Verwechslungsmöglichkeiten:**
Mit Markasit
- **Verbrennen im Feuer**

Anmerkungen

Pyrit ist ein häufig vorkommendes Einschlussmaterial bei:

- Gagat
- Lapis Lazuli
- Obsidian
- Saphir
- Smaragd
- Türkis

*Schmucksteine die im Handel als Markasit bestückt angeboten werden sind immer Pyrite. Die Bezeichnung „STAHLROSE“ bezieht sich teils auf Pyrit und teils auf die nagelartigen Köpfe beim Stahlschmuck (Eisen). **MARKASIT ist für Schmuckzwecke nicht geeignet, da er unter Einwirkung von Luft zerfällt. Verwechslungsmöglichkeiten sind kaum gegeben.***

Technische Informationen Pyrit

Chemische Zusammensetzung:	Eisen 46.55%, Schwefel 53.45%
Chemische Formel:	FeS₂
Kristallsystem:	kubisch
Habitus u. Tracht:	Kristalle als Pentagondedekaeder und Würfel (oft gestreift), Zwillinge, gedrunen, körnig, radialstrahlig oolithisch, derb, eingesprengt
Farbe:	messinggelb, kupfer- bis goldgelb
Strich:	grünlich-schwarz
Glanz:	Metallglanz
Opazität:	undurchsichtig
Bruch:	muschelig
Tenazität:	spröde
Spaltbarkeit:	schlecht [100] schlecht [110]
Mohshärte:	6 - 6,5
Dichte (g/cm³):	5,5
UV:	fehlt
Vorkommen:	Gemengteil in magmatischen Gesteinen, Gänge, Konkretionen in Sedimenten, gelegentlich in Versteinerungen, in Braun und Steinkohle
Bedeutung:	Gewinnung von Schwefelsäure, gelegentlich auch zur Goldgewinnung
Seltenheit:	Sehr häufig
Klassifizierung nach Strunz:	II/D.17-30
Zusatzinformationen:	Durch seine Farbe und Glanz wurde Pyrit oft mit Gold verwechselt und brachte ihm so den Namen "Katzengold" oder "Narregold" ein. Eine Unterscheidung ist leicht durch die höhere Härte und Spröde von Pyrit gegenüber Gold möglich. Pyrit ist dem Markasit sehr ähnlich.

Technische Informationen Markasit

Chemische Zusammensetzung:	Eisen 46.55%, Schwefel 53.45%
Chemische Formel:	FeS ₂
Kristallsystem:	orthorhombisch, dipyramidal
Habitus u. Tracht:	Der Habitus ist tafelig bis flach gewölbt, selten säulig oder pyramidal und durch die Kombination der vielen Flächen gegeben. Häufige Flächen sind: (110), (014), (011), (101) und (111). Große Formen sind meist aus subparallel angeordneten Individuen aufgebaut, was ihnen den aufgeblätternen oder gezähnten Aspekt verleiht. Individuen, die mit spitzen Prismenwinkeln zueinander stehen, ergeben den Speerkies, während Formen, bei denen eine Wiederholung der parallel zueinanderstehenden Zwillings Ebenen vorliegt, als Kammkies bezeichnet werden. Strahlkiese haben faserige Strukturen, doch kommen auch traubige, nierige, knollige, kugelige oder stalaktitähnliche und derbe Massen vor.
Farbe:	bronzefarben, hellbrass gelb, zinnweiß, grünlicher Stich; Häufig treten irisierende Anlauffarben (Polarisationsfarben) auf
Strich:	grau bräunlichschwarz
Opazität:	undurchsichtig
Spaltbarkeit:	[010], [110] undeutlich, in Spuren nach (011)
Mohshärte:	6 - 6,5 - [Orthoclas] - [Pyrit]
Dichte (g/cm³):	4,89
Vorkommen:	zb In der Kreide auf Rügen, in Nuss- bis Kopf-großen Kugeln die bereits teilweise zu Pyrit umgewandelt sind. Oft kommt Markasit in tonigen und kalkigen Sedimentiten sowie in Kohle- und Braunkohleflözen vor, und zwar vorherrschend in Form von Kugeln, Knollen und Drusen. Im Kupferschiefer am Südharz.
Sammler Info:	Markasit ist Instabiler als Pyrit, bei der Verwitterung kann er andere Mineralien gefährden, Tip: Gut getrocknete Exemplare mit Haarspray besprühen und somit vor Feuchtigkeit schützen.
Klassifizierung nach Strunz:	II/D.20-10
Zusatzinformationen:	Dieses Eisensulfid ist dem Pyrit sehr ähnlich und kann aber nicht durch chemische Analysen von Pyrit unterschieden werden. Pyrit kristallisiert im kubischen aber Markasit im rhombischen System, jedoch haben beide den gleichen chemischen Aufbau.