

Mineralien - Supertrumpf

Talk



©NHM Wien

Härte (Mohs):	1
Dichte (g/cm ³):	2.7
Spaltbarkeiten:	1
Farben:	4
Volumen Elementarzelle:	892
Wert:	2

Talk ist das weichste Mineral, man kann es sogar mit dem Fingernagel ritzen.

Mineralien - Supertrumpf

Apatit



©NHM Wien

Härte (Mohs):	5
Dichte (g/cm ³):	3.2
Spaltbarkeiten:	2
Farben:	5
Volumen Elementarzelle:	525
Wert:	4

Zähne und Knochen des Körpers bestehen zu einem großen Teil aus Apatit.

Mineralien - Supertrumpf

Feldspat



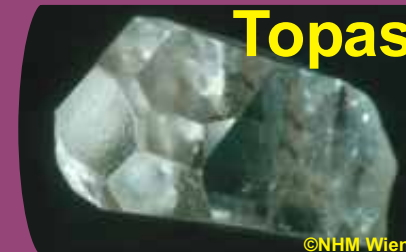
©NHM Wien

Härte (Mohs):	6
Dichte (g/cm ³):	2.6
Spaltbarkeiten:	2
Farben:	5
Volumen Elementarzelle:	725
Wert:	4

Die Erdkruste besteht zu etwa 60% aus Feldspat, damit ist es das häufigste Mineral in der Kruste.

Mineralien - Supertrumpf

Topas



©NHM Wien

Härte (Mohs):	8
Dichte (g/cm ³):	3.5
Spaltbarkeiten:	1
Farben:	6
Volumen Elementarzelle:	322
Wert:	7

Topas wird manchmal mit Citrin, einer Quarzmodifikation verwechselt. Goldtopas ist ein Quarz, kein Topas.

Mineralien - Supertrumpf

Granat



©NHM Wien

Härte (Mohs):	6.7
Dichte (g/cm ³):	3.9
Spaltbarkeiten:	0
Farben:	5
Volumen Elementarzelle:	1750
Wert:	4

Der Granat sieht dem Samen des Granatapfels ähnlich und hat daher seinen Namen bekommen.

Mineralien - Supertrumpf

Halit



©NHM Wien

Härte (Mohs):	2.2
Dichte (g/cm ³):	2.2
Spaltbarkeiten:	3
Farben:	5
Volumen Elementarzelle:	179
Wert:	2

Unser Speisesalz besteht aus Halit. Wenn man viel Salz in Wasser löst und ruhig stehen lässt, entstehen Kristalle.

Mineralien - Supertrumpf

Magnetit



©NHM Wien

Härte (Mohs):	5.8
Dichte (g/cm ³):	5.2
Spaltbarkeiten:	0
Farben:	1
Volumen Elementarzelle:	591
Wert:	6

Magnetit ist, wie der Name sagt, ein natürlicher Magnet. Er enthält mehr Eisen als jedes andere Mineral.

Mineralien - Supertrumpf

Turmalin



©NHM Wien

Härte (Mohs):	7.2
Dichte (g/cm ³):	3.1
Spaltbarkeiten:	1
Farben:	10
Volumen Elementarzelle:	1543
Wert:	6

Turmalin wird "Edelstein des Regenbogens" genannt, der "Melonenstein" ist innen rot und außen grün gefärbt.

Mineralien - Supertrumpf



Opal

Härte (Mohs):	5.7
Dichte (g/cm ³):	2.1
Spaltbarkeiten:	0
Farben:	12
Volumen Elementarzelle:	--
Wert:	10

Edelopale leuchten in allen Farben. Der Name kommt aus dem indischen und bedeutet: "kostbarer Stein".

Mineralien - Supertrumpf



Silber

Härte (Mohs):	2.7
Dichte (g/cm ³):	10.5
Spaltbarkeiten:	0
Farben:	1
Volumen Elementarzelle:	68
Wert:	7

Silber reagiert mit der Luft und wird dabei schwarz. Silberbesteck muss daher immer wieder poliert werden.

Mineralien - Supertrumpf



Muskovit

Härte (Mohs):	2.3
Dichte (g/cm ³):	2.8
Spaltbarkeiten:	1
Farben:	3
Volumen Elementarzelle:	935
Wert:	2

Muskovit spaltet in dünne Platten, diese wurden früher als Fenster oder Ofenfenster verwendet.

Mineralien - Supertrumpf



Kupfer

Härte (Mohs):	2.7
Dichte (g/cm ³):	8.9
Spaltbarkeiten:	0
Farben:	3
Volumen Elementarzelle:	47
Wert:	5

Kupfer wird seit 5000 Jahren abgebaut. Messing und Bronze sind Kupfer-haltige Legierungen.

Mineralien - Supertrumpf



Schwefel

Härte (Mohs):	2
Dichte (g/cm ³):	2.1
Spaltbarkeiten:	2
Farben:	3
Volumen Elementarzelle:	3283
Wert:	4

Feuchter Schwefel riecht nach faulen Eiern. Wenn man Schwefel verbrennt, färbt sich die Flamme blau.

Mineralien - Supertrumpf



Quarz

Härte (Mohs):	7
Dichte (g/cm ³):	2.6
Spaltbarkeiten:	1
Farben:	8
Volumen Elementarzelle:	113
Wert:	5

Quarz kommt in vielen Farben vor: Z.B.: Rosenquarz, Amethyst, Citrin, Rauchquarz, Bergkristall, Achat...

Mineralien - Supertrumpf



Gips

Härte (Mohs):	2
Dichte (g/cm ³):	2.3
Spaltbarkeiten:	3
Farben:	6
Volumen Elementarzelle:	496
Wert:	3

Im Laufe des Lebens isst jeder Mensch etwa 12.46 kg Gips (z.B.: in Tofu, Bier, Wein, Mehl...)

Mineralien - Supertrumpf



Diamant

Härte (Mohs):	10
Dichte (g/cm ³):	3.5
Spaltbarkeiten:	3
Farben:	9
Volumen Elementarzelle:	45
Wert:	10

Der Wert eines Schmuckdiamanten wird von den 4 C bestimmt: Carat, Clarity, Colour und Cut.

Mineralien - Supertrumpf

Aragonit



©NHM Wien

Härte (Mohs):	3.7
Dichte (g/cm ³):	2.9
Spaltbarkeiten:	1
Farben:	4
Volumen Elementarzelle:	227
Wert:	2

Die Gehäuse vieler Muscheln und Schnecken bestehen aus Aragonit, ebenso wie die glänzenden Perlen.

Mineralien - Supertrumpf

Gold



©NHM Wien

Härte (Mohs):	2.7
Dichte (g/cm ³):	19.3
Spaltbarkeiten:	0
Farben:	1
Volumen Elementarzelle:	68
Wert:	9

Eine dünne Schicht Gold im Visier des Astronautenhelmes schützt vor der heißen Sonnenstrahlung im All.

Mineralien - Supertrumpf

Calcit



©NHM Wien

Härte (Mohs):	3
Dichte (g/cm ³):	2.7
Spaltbarkeiten:	3
Farben:	11
Volumen Elementarzelle:	368
Wert:	4

Calcit löst sich in Säure. Man verwendet Essig um die Kaffeemaschine zu entkalken, da der Belag aus Calcit besteht.

Mineralien - Supertrumpf

Fluorit



©NHM Wien

Härte (Mohs):	4
Dichte (g/cm ³):	3.1
Spaltbarkeiten:	4
Farben:	12
Volumen Elementarzelle:	163
Wert:	4

Fluorit wird auch Flussspat genannt, da er beim Aufschmelzen von Metallen den Schmelzpunkt erniedrigt.

Mineralien - Supertrumpf

Pyrit



©NHM Wien

Härte (Mohs):	6.5
Dichte (g/cm ³):	5
Spaltbarkeiten:	2
Farben:	1
Volumen Elementarzelle:	159
Wert:	3

Da die Farbe des Pyrits dem Gold ähnelt, wird er auch als Katzensgold bezeichnet. Pyrit ist aber viel härter.

Mineralien - Supertrumpf

Beryll



©NHM Wien

Härte (Mohs):	7.8
Dichte (g/cm ³):	2.8
Spaltbarkeiten:	1
Farben:	8
Volumen Elementarzelle:	676
Wert:	8

Die Varietäten von Beryll (Smaragd, Aquamarin, Goldberyll, Heliodor,...) sind wertvolle Edelsteine.

Mineralien - Supertrumpf

Korund



©NHM Wien

Härte (Mohs):	9
Dichte (g/cm ³):	4
Spaltbarkeiten:	0
Farben:	9
Volumen Elementarzelle:	254
Wert:	8

Rubin (rot) und Saphir (blau) sind Varietäten von Korund, dem zweithärtesten Mineral auf der Mohs'schen Skala.

Mineralien - Supertrumpf

Epidot



©NHM Wien

Härte (Mohs):	7
Dichte (g/cm ³):	3.5
Spaltbarkeiten:	1
Farben:	5
Volumen Elementarzelle:	468
Wert:	5

Gemahlener Epidot wird in natürlichen Farben für die Töne gelb, grün und erdfarben verwendet.

Mineralien - Supertrumpf

Biotit



©Lou Perloff

Härte (Mohs): 2.7

Dichte (g/cm³): 3

Spaltbarkeiten: 1

Farben: 3

Volumen Elementarzelle: 498

Wert: 2

Biotit ist ein Glimmermineral. Es ist elastisch biegsam und kann sogar mit der Schere geschnitten werden.

Mineralien - Supertrumpf

Lepidolith



©Lou Perloff

Härte (Mohs): 2.7

Dichte (g/cm³): 2.8

Spaltbarkeiten: 1

Farben: 4

Volumen Elementarzelle: 925

Wert: 4

Der Name des Lepidoliths stammt aus dem griechischen: "lepidion" und "lithos" und bedeutet Schuppenstein.

Mineralien - Supertrumpf

Zirkon



©Lou Perloff

Härte (Mohs): 7.5

Dichte (g/cm³): 4.7

Spaltbarkeiten: 1

Farben: 5

Volumen Elementarzelle: 261

Wert: 6

Zirkon enthält Spuren radioaktiver Elemente. Deswegen werden Zirkone zur Altersdatierung von Gesteinen verwendet.

Mineralien - Supertrumpf

Diopsid



©Lou Perloff

Härte (Mohs): 6

Dichte (g/cm³): 3.3

Spaltbarkeiten: 2

Farben: 5

Volumen Elementarzelle: 441

Wert: 3

Der Name stammt aus dem Griechischen. Dis = doppelt, opsis = Anblick, idos = Gestalt, da Diopsid oft Zwillinge bildet.

Mineralien - Supertrumpf

Ilmenit



©Lou Perloff

Härte (Mohs): 5.5

Dichte (g/cm³): 4.7

Spaltbarkeiten: 0

Farben: 1

Volumen Elementarzelle: 316

Wert: 4

Aus Ilmenit wird der weiße Farbstoff Titanoxid (TiO₂) gewonnen. Er ist z.B. in Lacken, Kleidern, Zahnpaste enthalten.

Mineralien - Supertrumpf

Smithsonit



©Lou Perloff

Härte (Mohs): 4.5

Dichte (g/cm³): 4.4

Spaltbarkeiten: 3

Farben: 4

Volumen Elementarzelle: 282

Wert: 4

Smithsonit war in der Römerzeit als Galmei bekannt und für Messing (Kupfer-Zink-Legierung) verwendet.

Mineralien - Supertrumpf

Vivianit



©Lou Perloff

Härte (Mohs): 1.7

Dichte (g/cm³): 2.7

Spaltbarkeiten: 1

Farben: 2

Volumen Elementarzelle: 614

Wert: 4

Vivianit wurde in der frühen Malerei häufig als Farbe für den Himmel verwendet.

Mineralien - Supertrumpf

Monazit



©Lou Perloff

Härte (Mohs): 5.5

Dichte (g/cm³): 5.3

Spaltbarkeiten: 2

Farben: 4

Volumen Elementarzelle: 299

Wert: 5

Samarium wird für starke Magneten benötigt. Monazit kann bis zu 1% dieses seltenen Elements enthalten.

Mineralien - Supertrumpf



Härte (Mohs):

Dichte (g/cm³):

Spaltbarkeiten:

Farben:

Volumen Elementarzelle:

Wert:

Mineralien - Supertrumpf

Anleitung:

Angaben für **Härte** und **Dichte** sind gerundet.

Spaltbarkeit: Anzahl von Spalt-richtungen unabhängig von deren Qualität.

Farben: Anzahl verschiedener Farb-varietäten.

Volumen Elementarzelle (Angström³): ist gerundet und ein Maß für die Komplexheit des atomaren Aufbaus.

Wert: Geschätzter ökonomischer Wert des Minerals.

Härte (Mohs): 1-10

Dichte (g/cm³): bis zu 19.5

Spaltbarkeiten: 0-4

Farben: 1-12

Volumen Elementarzelle:-bis 3283

Wert: 1-10

Mineralien - Supertrumpf

Spielanleitung:

2 Spieler:

Die Karten werden gemischt und ausgegeben. Jeder nimmt seine Karten als Kartenstoß (nur die oberste Karte wird eingesehen). Der Beginner wählt eine Eigenschaft und liest diese mit dem zugehörigen Zahlenwert vor. Der Mitspieler liest nun den Wert für diese Eigenschaft seines Minerals vor. Der höhere Wert gewinnt, und der Spieler mit der höheren Karte erhält beide Karten und legt sie hinten an den Stoß. Der Gewinner des jeweiligen Zuges darf erneut wählen.

Das Spiel ist beendet, wenn ein Spieler alle Karten besitzt. Die Karten werden sodann neu gemischt und der letzte Verlierer beginnt mit dem ersten Zug!

Viel Spaß!!

Mineralien - Supertrumpf



Härte (Mohs):

Dichte (g/cm³):

Spaltbarkeiten:

Farben:

Volumen Elementarzelle:

Wert:

Mineralien - Supertrumpf



Härte (Mohs):

Dichte (g/cm³):

Spaltbarkeiten:

Farben:

Volumen Elementarzelle:

Wert:

Mineralien - Supertrumpf



Härte (Mohs):

Dichte (g/cm³):

Spaltbarkeiten:

Farben:

Volumen Elementarzelle:

Wert:

Mineralien - Supertrumpf



Härte (Mohs):

Dichte (g/cm³):

Spaltbarkeiten:

Farben:

Volumen Elementarzelle:

Wert:

Mineralien - Supertrumpf



Härte (Mohs):

Dichte (g/cm³):

Spaltbarkeiten:

Farben:

Volumen Elementarzelle:

Wert: