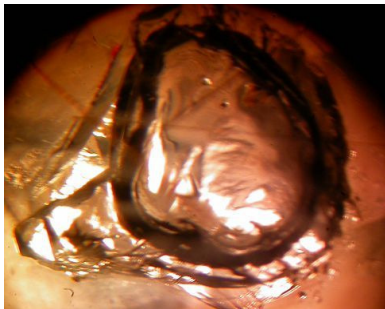


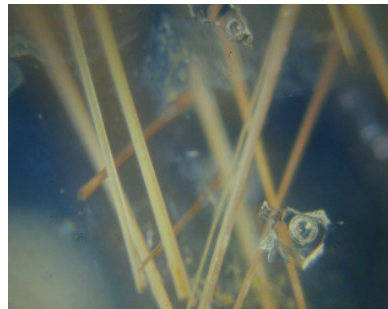
QUARZ* - KRISTALLQUARZ (Kristallin)

Name	Chemie	Kristallisation	Härte	Dichte	Lichtbrechung	Doppelbrechung	Optische Achse	Lumineszenz
Handelsname: Bergkristall Citrin Amethyst, Rauchquarz, Einschlussquarz	SiO ₂	trigonal	7	2,65 +/-	n = 1,544 (n _o) 1,553 (n _e) +/-	Δ = 0,009 +/- anisotrop	anisotrop einachsige /+ aktiv Konoskop: Bullauge	inert
Farbe Transparenz	Pleochroismus	Chelsea Filter	Glanz	Spaltbarkeit Bruch	Lupe / Mikroskop		Anmerkung	
farblos, gelb, violett, braun, grün, z.T. zweifärbig rosa, Sterneffekt (6) Katzenaugen- effekt, ----- durchsichtig, bis undurchsichtig	Je nach Farbe mehr oder weniger deutlich	----- Amethyst = deutlich violettrot Gebrannter Citrin = deutlich rotbraun	Glasglanz Seidig bei Katzenaugen	# gering ----- muscheliger, splittrig	Bergkristall, Amethyst, Rauchquarz, Citrin: Kristalleinschlüsse wie Rutil, Goethit, Hämatit usw., Flüssigkeits – und Zweiphaseneinschlüsse, Heilungsrisse (Tigerstreifung), Verzwillingung nach dem Brasilianergesetz. Quarz-Tigerauge,- Falkenauge-Katzenauge: deutliche faserige Textur. Aventurinquarz: Grün = Fuchsit- oder Hämatitplättchen Orangerot (Eosit) = metallisch glänzende Hematitplättchen Spektrum: nicht auswertbar		Schmuckstein Aggregat: Grob bis feinkörnig auch dicht, faserig, makrokrystallin und kryptokrystallin Name:	

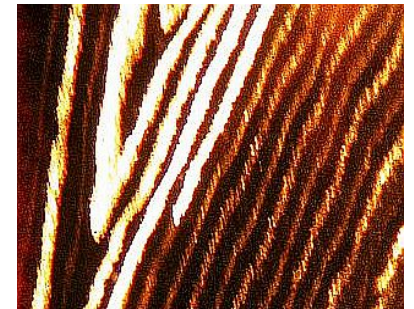
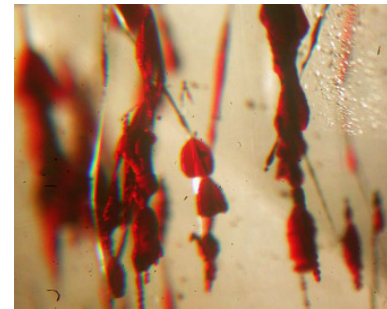
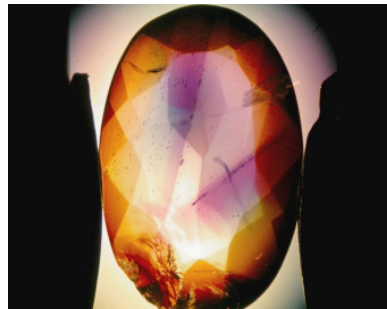
* Als Faustregel kann man alle Steine der Quarzgruppe mit einer Lichtbrechung von n = 1,544 (n_o) 1,553 (n_e) +/-dieser zuordnen. Vorsicht bei Skapolith!!!



Zweiphaseneinschluss in einem Amethyst.



Negativer Kristall mit zwei-phasiger Füllung und Rutil-nadeln.



QUARZ IN DER ÜBERSICHT

KRISTALLISATIONS-VARIETÄTEN

Kristall Quarze



Einschlussquarz

Bergkristall (Einschlussquarz), Rauchquarz, Amethyst (Ametrin), Citrin.

Körnige Quarze



Jaspis

Rosenquarz, Amethystquarz, Aventurin-quarz, Blauquarz (Saphirquarz), Jaspis, Prasem-Quarz.

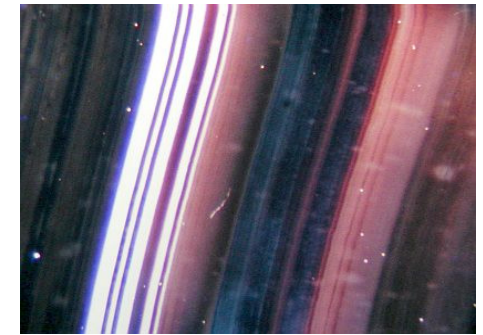
Stengelige Quarze



Quarz-Katzenauge

Quarz-Falkenauge, Quarz-Katzenauge, Quarz-Tigerauge.

Faserige Quarze



Achat

Chalzedon: als Achat, Moosachat, Dendriten-achat, Heliotrop.



Ametrin



Rosenquarz- Katzenauge

Quarz-Tigerauge

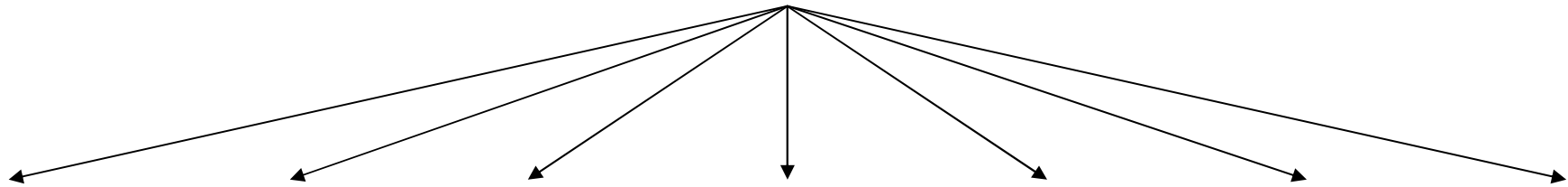






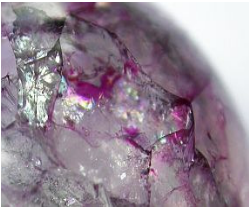

Behandelter und natürlicher Chalzedon
Grün gebeitzer Acht und natürlicher Chrysopras.

QUARZ IN DER ÜBERSICHT

Zur Feststellung der Lichtbrechung kann auch eine eventuelle Oberflächenbehandlung ausschlaggebend sein, daher soll die nachfolgende Auflistung zum Nachdenken anregen.

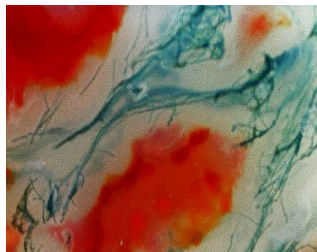
BEHANDLUNGSMÖGLICHKEITEN



Beizen	Beschichten	Craquelieren	Craquelieren und Färben	Rissfüllen	Thermalbehandlungen	Bestrahlen
<p>Bei Chalcedon: Mittels diverser Lösungen (alle Farben) und Zuckerlösung oder Honig mit Schwefelsäure (schwarz).</p>	<p>Bedampfte Quarze „Rainbow-Quarze“ Irisierend in allen Farben.</p>	<p>Bergkristall: Nach dem Brennen erhalten Bergkristalle, die in Wasser abgeschreckt werden, fluide Risse, die ein Irisieren zeigen.</p>	<p>Zur Imitation von Rubin, Saphir, Smaragd, Amethyst, Sugilit, Jadeit (grün und lavendel). Ausgangsmaterial: Farblose, einschlusreiche Quarze oder Quarzite, ebenso Betkristalle, die nach dem Brennen anstatt in Wasser in Farbe abgeschreckt werden.</p>	<p>Amethyst (mittels Kunstharz)</p>	<p>Amethyst → Citrin Amethyst → Prasiolith Amethyst → Mond-quarz Tigerauge braun → rotbraun Karneol dunkel → hell Rauchquarz bestrahlt → Citrin</p>	<p>Bergkristall → Rauchquarz Bergkristall → Citrin Synthetische Quarze → Amethystfarbe</p>
	 					

QUARZ – CHALCEDON (Faserig)

Name	Chemie	Kristallisation	Härte	Dichte	Lichtbrechung	Doppelbrechung	Optische Achse	Lumineszenz
Handelsname: Chalcedon, Karneol, Onyx, Sarder, Chrysopras, Achat, Dendritenachat, Moosachat, Heliotrop usw.	SiO ₂ + Wasser	trigonal	6 – 6,5	2,58 2,63 +/-	n = 1,530 – 1,533 (n _o) 1,538 – 1,543 (n _e) +/-	Δ = 0,008 – 0,010 +/- anisotrop	anisotrop einachsig /+ AGGREGAT am Polariskop!!	Grauer Chalcedon: bläulich – weiß
Farbe Transparenz	Pleochroismus	Chelsea Filter	Glanz	Spaltbarkeit Bruch	Lupe / Mikroskop		Anmerkung	
alle Farben blau, rot, schwarz, braun, grün behandelt und unbehandelt durchscheinend	Je nach Farbe mehr oder weniger deutlich	behandelter und natürlicher, rotbraun, behandelter kräftig rotbr . Natürlicher blauer Chalcedon, schwach rotbr, Chrysopras natürlich bleibt grün, gefärbter Chalcedon auf grün wird rotbraun	Glasglanz	# undeutlich ----- muschelrig, splittig mit Fettglanz	wolkig, gebändert, dendritenartig, moosartig. Mineraleinschlüsse wie: Lepidokrokit, Chromglimmer. Spektrum: nicht auswertbar	Schmuck -Edelstein Aggregat: Faserig bis körnig, häufig gebändert oder texturiert Makro – und mikrokristalliner Quarz Am Polariskop als Aggregat HELL! Name: griech. nach der Stadt Chalkedon am Bosporus – Eingang.		



QUARZ – JASPIS (Körnig)



QUARZ und CHALCEDON



SYNTHETISCHER QUARZ - RUSSISCH QUARZ

Name	Chemie	Kristallisation	Härte	Dichte	Lichtbrechung	Doppelbrechung	Optische Achse	Lumineszenz
Handelsname: Russ. Quarz Sy. Bergkristall, Sy. Amethyst, Sy. Citrin, Sy. Prasiolith, Synonym:	SiO ₂	trigonal	7	2,65+/-	n = 1,544 (n _o) 1,553 (n _e) +/-	Δ = 0,009 +/- anisotrop	anisotrop einachsig /+ aktiv	inert
Farbe Transparenz	Pleochroismus	Chelsea Filter	Glanz	Spaltbarkeit Bruch	Lupe / Mikroskop		Anmerkung	
farblos, violett, gelb, grün, blau durchscheinend bis durchsichtig	Je nach Farbe mehr oder weniger deutlich	-----	Glasglanz	# gering muschelrig, splittrig	Interferenzfarben - Bullauge, brotkrumenartige Rückstände, Reste der Keimplatte Spektrum: nicht auswertbar		Schmuck und Industriestein Aggregat: makrokrystallin und kryptokrystallin Name: Produzenten abhängig	



Abb:

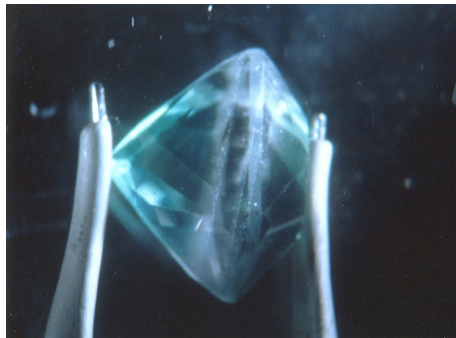


Abb:

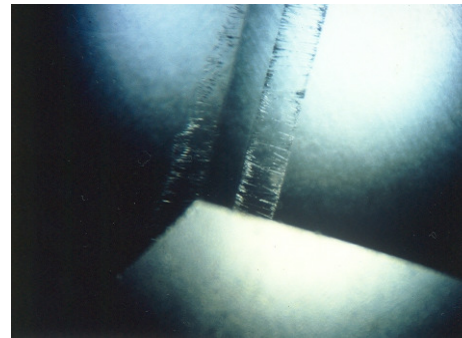


Abb:

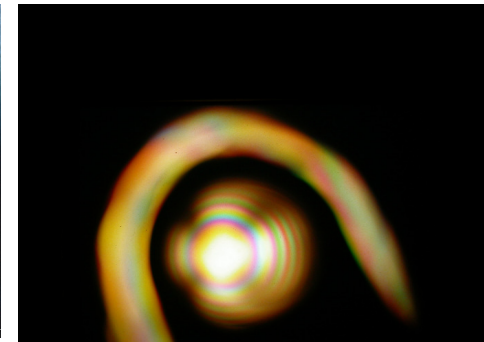
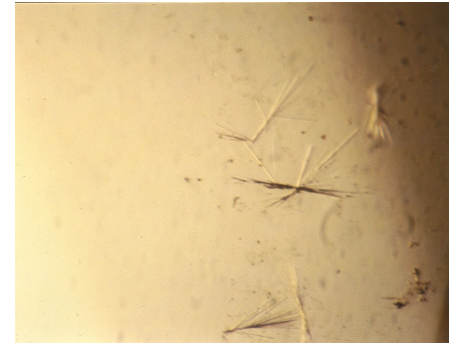
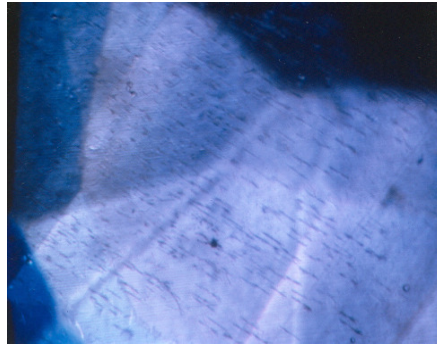
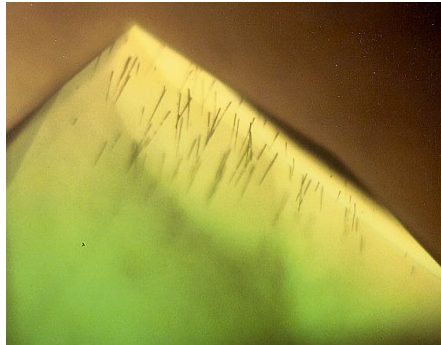
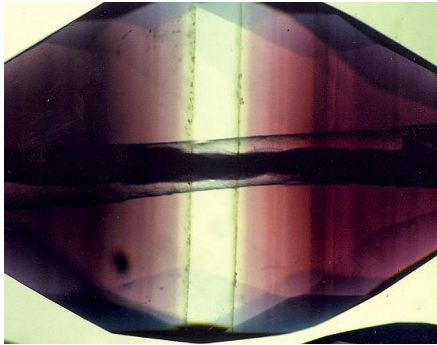


Abb:
Foto neu erstellen

Foto: Prof. L. Rössler

SYNTHETISCHER QUARZ - RUSSISCH QUARZ



Amethyst synth und natürlich der farbe nach

