

# Farbige Turmaline bringen nicht nur Mineralienfans zum Staunen

TEXT UND BILDER: PETER DE JONG

Unscheinbar wirkt der schwarze Kristall von aussen. Sägt man den Stein jedoch in dünne Scheiben und hält man ihn gegen das Licht, tut sich ein wahres Feuerwerk von Farben auf. Zu sehen im Bündner Naturmuseum in der Ausstellung «Kristallmagie – Verborgener Zauber dunkler Turmaline».

Kristalle üben seit Urzeiten eine besondere Anziehungskraft auf uns Menschen aus. Sie sind Zeugnisse einer wild bewegten Vergangenheit unseres Planeten. Wir schreiben ihnen magische Kräfte zu und fertigen aus ihnen wunderschönen, edlen Schmuck. Dazu gehören auch die Turmaline, deren Spektrum von farblos über alle Farben des Regenbogens bis hin zu schwarz verläuft. Schöne, bunte Exemplare sind als seltene, kostbare Schmucksteine begehrt. Wie bei Schmucksteinen üblich, sind auch beim Turmalin die Farben rot, blau und grün am meisten gefragt. Am häufigsten und weitesten verbreitet ist jedoch eine äusserlich pechschwarze Art, der sogenannte Schörl. Schneidet man den schwarzen Turmalin in Scheiben und schleift diese millimeterdünn, erlebt man im Licht der Lampe plötzlich einen magischen Moment: Wie aus dem Nichts enthüllt die vermeint-



Ein Fest der Formen und Farben: Mit Hilfe der Mikrofotografie gelingt es Paul Rustemeyer, die traumhaft schöne Welt der Kristallbilder einzufangen.

lich schwarze Scheibe ein unvergleichliches Farbenspiel. Diesen faszinierenden «Landschaften» widmet das Bündner Naturmuseum noch bis zum 21. Januar eine Ausstellung: «Kristallmagie – Verborgener Zauber dunkler Turmaline», so der Titel, ist ein Fest der Farben und Formen, das Jung und Alt anspricht.

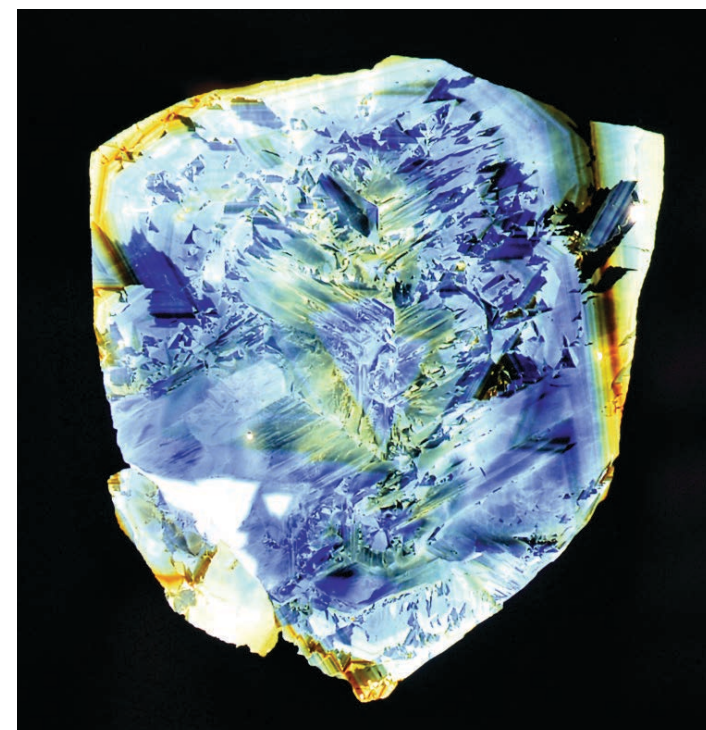
Eine Rarität: In der Mineralienausstellung im obersten Stock ist ein besonders schöner Blauquarz vom Taminser Calanda zu sehen.

**Je dünner desto farbiger**  
Bereits der Name Turmalin weist auf die grosse Farbenvielfalt: Er leitet sich vom singhalesischen Begriff «tur mali», was angeblich «Stein mit gemischten Farben» bedeutet. Überdies sagt eine alte Legende aus Ägypten, dass ein Turmalin auf dem langen Weg aus dem Innern der Erde hin- auf zur Sonne über einen Regenbogen gewandert sei und alle Farben eingefangen habe. Ein einzelner Kristall kann sogar mehrere Farben aufweisen. Fasziniert von der verblüffenden Vielfalt begann Paul Rustemeyer, der die Ausstellung erschaffen hat, vor über 25 Jahren seine Forschungsreise durch das Innere der Turmaline. «Man weiss beim Schleifen nie,

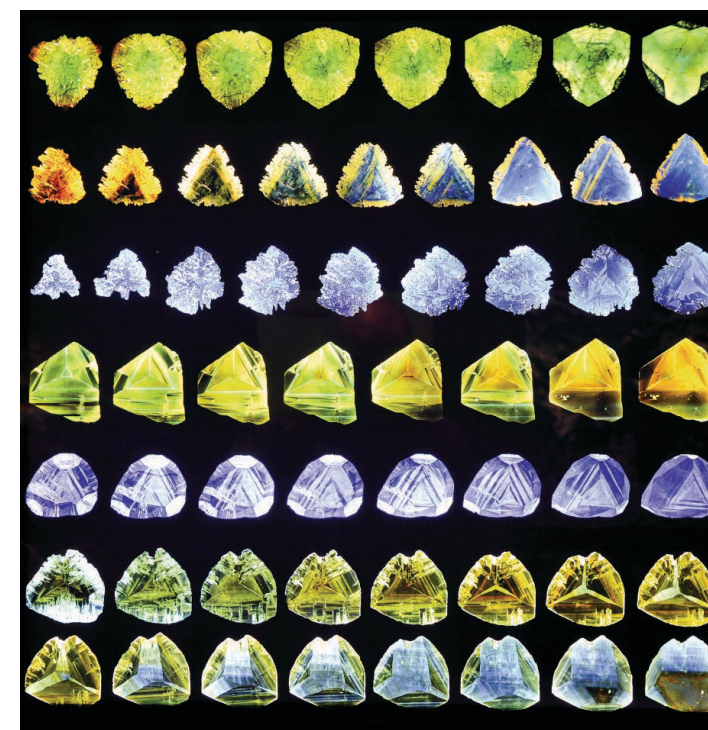
was kommt. Das treibt mich an», sagt der deutsche Chemiker, der von Kindsbeinen an Mineralien sammelt und fotografiert. Es sei ein magischer Akt, so Rustemeyer, wenn eine schwarze Kristallscheibe beim Schleifen immer farbiger wird und dann ihre einzigartige Struktur zu erkennen gibt – daher auch der Titel «Kristallmagie». Die schönsten und interessantesten Stücke präsentiert er in seiner Wanderausstellung, die bisher in verschiedenen deutschen Städten zu sehen war und zurzeit in Chur im Bündner Naturmuseum Halt macht.

## Weit verbreitet

Turmaline werden fast überall auf der Welt gefunden. Spätestens im



Magische Innenwelten: Turmaline faszinieren durch ihren Form- und Farbenreichtum, der im Mineralreich einzigartig ist.



## VERANSTALTUNGEN

Bis 20. August.

**Sonntag, 10. Dezember, 14–16 Uhr:** Dünnschliffe herstellen und Kristallmodelle basteln Workshop – probieren Sie selbst! Anmeldung bis 4. Dezember erforderlich unter [info@bnm.gr.ch](mailto:info@bnm.gr.ch)

**Mittwoch, 13. Dezember, 12.30 Uhr:** Rendez-vous am Mittag: «Um Kristalle zu graben, geht man nicht übers Meer», Vortrag eines Strahlers aus der Region im Brandisssaal.

**Montag, 18. Dezember, 18 Uhr:** Führung durch die Sonderausstellung.

**Mittwoch, 27. Dezember, 17 Uhr:** «Welt der Kristalle», Familienführung.

**Mittwoch, 10. Januar, 12.30 Uhr:** Rendez-vous am Mittag: «Turmalinerlebnis Madagaskar», Vortrag von Paul Rustemeyer.

**Sonntag, 21. Januar, 11 und 15 Uhr:** «Kristallmagie – Verborgener Zauber dunkler Turmaline», letzter Tag mit Führungen durch die Sonderausstellung.

**Öffnungszeiten:** Dienstag bis Sonntag 10 bis 17 Uhr. [www.naturmuseum.gr.ch](http://www.naturmuseum.gr.ch)

16. Jahrhundert tauchten Turmaline in Europa auf. Der Zürcher Naturforscher Conrad Gessner beschreibt sie 1565 in seinem Mineralien- und Edelsteinbuch, meinte allerdings, es sei Smaragd. Erste Erwähnung findet der Turmalin unter seinem Namen um 1670. Die ältesten bekannten Schürfgelände liegen in Asien. Weitere bedeutende Vorkommen gibt es in Brasilien und in Süd- und Südwestafrika. Erst im Jahr 1987 wurden im brasilianischen Staat Paraíba traumhaft schöne blaue und blaugüne Turmaline entdeckt, die in dieser Intensität nur hier zu erleben sind. Diese

Turmaline erzielen in bester Qualität Preise, die sonst nur hochwertige Rubine, Smaragde oder Saphire erreichen. Ein Turmalin wächst grundsätzlich zu einem ebenmässigen, perfekten Kristall heran. Doch nur selten verläuft das Wachstum ungestört. Turmaline reagieren sehr empfindlich auf äussere Einflüsse. «Ein Sensibelchen», so Paul Rustemeyer. Wie ein Datenrecorder speichern sie die geologischen Prozesse ihrer Umgebung. So entstehen zauberhafte Welten aus leuchtenden Farben, geometrischen Formen und rätselhaften Strukturen.

## Blauquarz vom Calanda

In der Ausstellung sind zahlreiche grossformatige Mikrofotografien von Turmalinen zu sehen, daneben Hunderte von Dünnschliffen in Leuchtkästen und viele originale Kristalle. So wird ein weiter Bogen gespannt von der Betrachtung einmaliger Bilder bis hin zu neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen über das Wachstum der Kristalle. Als Ergänzung dazu zeigt das Naturmuseum eine Reihe teilweise noch nie öffentlich ausgestellter Turmaline aus Graubünden. Als Hotspots gelten das Bergell, das Misox und Teile der Surselva. Oder auch der Taminser Calanda: Hier herrschen perfekte Bedingungen für das Wachstum von Blauquarz, dessen Farbe durch Einschlüsse von feinsten Turmalinnädelchen hervorgerufen wird. Turmaline dieser Art – faserförmig – kommen sehr selten vor. Neben dem Calanda findet man sie auf der ganzen Welt noch in Brasilien. Ein ganz besonderes Exemplar vom Calanda gibt es übrigens in der Mineralienausstellung im obersten Stockwerk des Museums zu bewundern. Vor der Vitrine gerät sogar Paul Rustemeyer ins Schwärmen: «Einer der schönsten Blauquarze auf der ganzen Welt.»



Perfekt ausgebildet: Der schwarze Schörl – hier ein Exemplar aus Brasilien – verbirgt in seinem Inneren eine ungeahnte Farben- und Formenpracht.