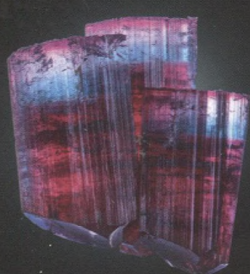


Turmalinkristalle sind nicht nur begehrte Edelsteine, sondern auch faszinierende Studienobjekte, denn an ihnen erzeugen die gestaltenden Kräfte im Mineralreich einen eindrucksvollen Farb- und Formenreichtum. Besonders spannend ist das Innenleben äußerlich dunkler oder gar schwarzer Tourmaline. Schneidet man sie in Scheiben und schleift diese immer dünner, dann tauchen aus dem Dunkel überraschend farbige Feinstrukturen von bestechender Präzision und Farbbrillanz auf. Traumhaft schöne und detailreiche Bilderwelten wurden dabei entdeckt; sie werden in diesem Buch als TurmalinArt präsentiert und in einen allgemeinverständlichen naturkundlichen Rahmen gestellt.

Der Autor hat sich über 20 Jahre lang mit der Ästhetik dieser Farbmuster sowie ihrer mineralogischen Interpretation beschäftigt und in diesem Buch das Schönste und Interessanteste aus Tausenden Kristallen zusammengestellt. Die phantastischen Fotos der Kristalle und der verborgenen Strukturen in Tourmalinen machen das Buch auch für mineralogische Laien zur Augenweide.

Tourmaline crystals are not only much sought after gemstones but also are highly interesting as study objects, because on them the formative forces in the mineral kingdom create an impressive richness of shapes and colors. Especially the research of the inner of dark or even black crystals is very exciting. When slices of such crystals are ground thinner, beautiful fine structures appear out of the dark. This is the way in which fantastic and detailed picture worlds have been discovered; they are presented in this book as TourmalineArt and put into a natural scientific framework, but which is generally understandable.

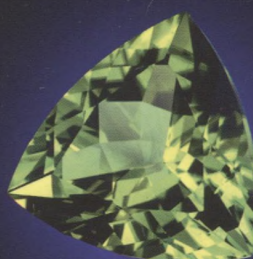
The author has been dealing for more than 20 years with the aesthetics of the color pattern and their mineralogical interpretation; he put together the very best and most interesting of thousands of crystals in this book. The fantastic photos of the hidden structures within tourmalines make this book a feast for the eyes also for the lay public.



Farbige Tourmaline
colored tourmalines



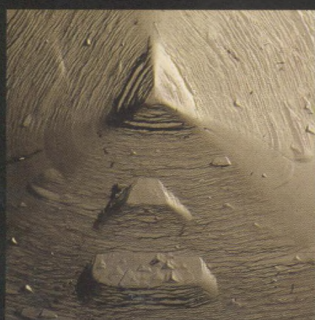
Kristallformen
crystal shapes



Edelsteine
gemstones



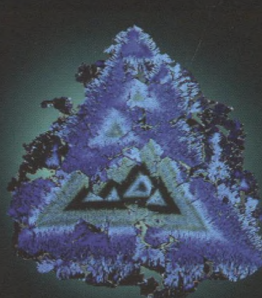
Wachstumsphänomene
growth phenomena



Oberflächenstrukturen
surface structures



Innere Entwicklung
inner development



Kristallscheiben
crystal slices



TurmalinArt
TourmalineArt

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	6
Einführung	10
Die Struktur der Turmaline	26
Die Farbpalette der Turmaline	32
Das Wachstum von Turmalinkristallen	48
Die Muster der Kristallformen	58
Randstrukturen	68
Delta-Strukturen	82
Trigonale Versetzungen	132
Aufspaltung zu Parallelaggregaten	140
Verheilung zerbrochener Turmaline	158
Natürlich korrodierte Turmalinkristalle	194
Verheilung korrodierter Turmaline	210
Verheilte Lochkorrosion	240
Literatur und Hinweise	271

Contents

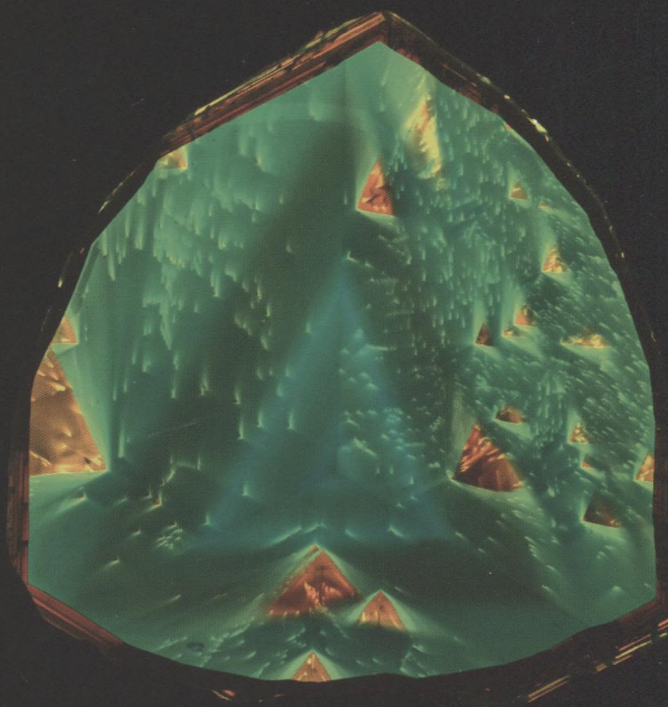
Preface	6
Introduction	10
The Structure of Tourmalines	26
The Colour Palette of the Tourmalines	32
The Growth of Tourmaline Crystals	48
The Structures of Crystal Forms	58
Rim Structures	68
Delta Structures	82
Trigonal Dislocations	132
Division into Parallel Aggregates	140
The Healing of Broken Tourmalines	158
Naturally Corroded Tourmaline Crystals	194
Healing of Corroded Tourmalines	210
Healed Corrosion of Cavities	240
References	271



Schörlkristall aus Minas Gerais, Brasilien, Ø 12 mm.

► Ein Turmalinscheibchen aus obigem Kristall.

►► Ein 6 mm breiter Bildausschnitt.



Schorl crystal from Minas Gerais, Brazil, Ø 12 mm.

► A tourmaline slice from the crystal above

►► A detailed picture, ↔ 6 mm.