

KATALOG AUSSTELLUNG

# Geocomputer Meets Binn, Veglia & Devero

Die **WUNDERWELT DER MIKROMINERALIEN**  
der Region Binnental, Alpe Veglia und Alpe Devero,  
festgehalten in Mikroaufnahmen  
von Mischa Crumbach

BergBuchBrig  
02.—06. November 2022



**Computer oder Natur? Wer ist sich noch sicher, dass er das unterscheiden kann? Wollen wir es überhaupt noch unterscheiden können? Wir sind inzwischen schon daran gewöhnt, dass man mit Computern nahezu realitätsgetreue Abbildungen der Wirklichkeit produzieren kann. Dass aber die Erde Strukturen hervorbringt, die man eher von einem Computer erwarten würde, das überrascht wohl doch viele. Aber schauen Sie sich die Motive an – ist die Erde gar selber ein gigantischer Computer, so wie in Douglas Adams’ “The Hitchhiker’s Guide to the Galaxy”? Wie würde sich dann der Begriff Realität definieren?**

**Die Bilder zeigen die Mineralien so, wie sie natürlich gewachsen sind, in den Farben, in denen sie im Sonnenlicht erscheinen. Es sind ausnahmslos Mineralien aus dem Walliser Binntal und von der angrenzenden Alpe Veglia und Alpe Devero. Diese Region gehört zu den weltweit wichtigsten Fundstellen für teils extrem seltene Mineralien, die bisher nirgendwo anders auf der Erde gefunden wurden. Diese Funde sind daher auch von hohem wissenschaftlichen Interesse. Viele dieser Mineralien kommen nur in winzigsten Kristallen vor. Die originalen Bildausschnitte der gezeigten Fotos sind teils nur 1-2 Millimeter gross – einige der ausgestellten Drucke sind also fast 1000-fache Vergrößerungen der originalen Kristalle.**

ZUR PERSON — Leidenschaft für Schweizer Berge in allen Facetten befeuert Mischa Crumbach’s Passion für Fotografie: Das Erfahren der wilden Natur per Mountainbike oder zu Fuss, die Ruhe und Einsamkeit fernab der Zivilisation, doch vor allem das Entdecken von Neuem – er ist Strahler, sucht nach in den Felsen verborgenen Mineralien. Im Projekt “Design by Earth” hält er nicht die für uns alle offensichtlichen Elemente der Bergwelt fest, sondern macht tief versteckte Strukturen sichtbar, deren Ästhetik den wenigsten bekannt ist: Die Formen und Farben der Mineralien im Millimeterbereich, deren Betrachtung unsere Fantasie befeuert.

## LISTE DER AUSGESTELLTEN WERKE

Nr.	Werk-Titel	Format* (cm)	Auflage (limitiert)	Preis* (CHF)
1	So What?	50 x 75	150	370
2	Floral Ornament	60 x 90	150	530
3	Fragility	60 x 80	20	740
4	Explosion	50 x 75	150	370
5	Fluorescence	80 x 120	150	900
6	Dark Flower	80 x 120	20	1'400
7	Passion	90 x 120	20	1'550
8	Tron	80 x 120	5	3'700
9	Rotation	80 x 120	5	3'700
10	The Matrix	100 x 150	5	5'500
11	Trinity	80 x 120	5	3'700
12	Science Fiction	100 x 120	20	1'700
13	Hulk	80 x 120	20	1'400
14	Insignia	90 x 120	20	1'550
15	Deep Space	80 x 120	20	1'400

\* andere Formate sind möglich

\* Preise auf Anfrage

Die Drucke können zu den angegebenen Preisen erworben werden. Sie sind Teil von limitierten und vom Künstler handsignierten Auflagen. Die exklusivsten Motive sind auf 5 Exemplare limitiert.

Bei Kaufinteresse bitte Nachricht an Tel. Nr. 079 788 89 06

1

## So What?



Wenn Mineraliensammler dieses Stück sehen, brauchen sie nicht zu fragen, was es ist - das Stück stellt die Frage selbst: Was bin ich? Wie bin ich möglich? Nun, es ist schon seltsam, wenn Menschen mit Steinen sprechen, aber dass Steine mit Menschen ‚sprechen‘, war selbst für mich eine Überraschung - also musste ich diesen einzigartigen Dialog festhalten. Die ausführliche Geschichte hinter dem Stück, das diesen Draht enthält, ist unter dem Motiv ‚Dark Flower‘ zu finden.

**Beschreibung** Nahaufnahme von Akanthitnadeln, die auf einem Draht aus gediegenem Silber gewachsen sind. Das Sichtfeld beträgt 1,9 mm. Das Stück wurde im Juli 2013 auf etwa 1'700 m Seehöhe auf der Halde der Grube Lengenbach im Binnental im Wallis, Schweiz, gefunden.

2

## Floral Ornament



Blumen können auf den härtesten Felsen wachsen, was manchmal fast unmöglich erscheint. Aber INNERHALB eines Serpentin-Felsens, der so stark wie Stahl ist? Ich war auf der Suche nach der grünen Granatvariante „Demantoid“ an einem weniger bekannten Ort im Binnental in der Schweiz, als ich einen Spalt in einem Felsblock öffnete und diesen blütenartigen Kristall auf einer porzellanartigen Oberfläche sah. Normalerweise bildet Granat typische sogenannte Rhombendodekaeder - dreidimensionale Körper, die aus zwölf identischen Rhomben bestehen. Der vorliegende Kristall ist sehr ungewöhnlich und scheint ein skelettartiges Wachstum entwickelt zu haben, das zu dieser pseudo-hexagonalen Tafel mit einer schönen Oberflächenstruktur führte. Da ich solche Motive liebe, habe ich mich sehr über den Fund gefreut.

**Beschreibung** Nahaufnahme eines extrem verzerrten Demantoid-Kristalls. Das Sichtfeld beträgt 13 mm. Von mir im September 2012 auf etwa 2'600 m Seehöhe in der Nähe des Rothorns im Geisspfadgebiet des Binnentals im Wallis, Schweiz, gefunden.

3

## Fragility



Auf den ersten Blick würden die meisten Mineralogen sagen, dass dies wie Wulfenit, ein Bleimineral aus Arizona, aussieht. Aber dann werden sie sich über etwas Seltsames wundern. Warum wächst es auf etwas Blassrosa farbenem? Tatsächlich handelt es sich um etwas völlig anderes. Es handelt sich um tafelförmige Anataskristalle (Titandioxid), die sich als sekundäres Mineral bildeten, indem sie Teile des darunter liegenden Titanitkristalls verzehrten. Solche Bildungen sind typisch für die hochalpine Region um den Monte Cervandone, Ale Devero, Piemont, Italien, und waren Thema eines eigenen mineralogischen Artikels im Jahr 2017, an dem ich mitgewirkt habe. Dieses Bild zielt inzwischen das Cover des Albums «Mosaici» des Pianisten und Strahlers Enzo Sartori aus Crodo, der an der BergBuchBrig 2022 ein Konzert mit Hintermalung durch Projektionen meiner Bilder geben wird.

**Beschreibung** Nahaufnahme von Anataskristallen, die auf einem Titanitkristall gewachsen sind. Das Sichtfeld beträgt 1,2 mm. Das Stück wurde von Enzo Sartori am Ghiacciaio delle Rossa am Monte Cervandone auf der Alpe Devero, Piemont, Italien, auf über 2'700 m ü. M. gefunden.

4

## Explosion



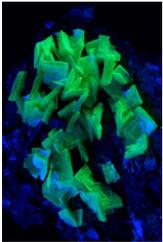
Dies ist kein Comic! Obwohl man eine Sprechblase mit „Bang!“ erwartet. Ich wurde von der Forschungsgemeinschaft Lengenbach (FGL) gebeten, dieses Stück mit den ersten für die Schweiz nachgewiesenen Diaphorit-Kristallen zu fotografieren. Die FGL betreibt die berühmte Grube Lengenbach im Wallis, Schweiz. Das Bild war eine ziemliche Herausforderung, weil die Diaphoritkristalle in einer Ecke sitzen, die von zwei anderen stark reflektierenden Kristallen gebildet wird - einem Galenit- und einem Sphaleritkristall. Der Diaphorit spiegelt sich sowohl im Hintergrund als auch im darunter liegenden Kristall, und ich musste diese Spiegelungen auf dem Foto unscharf halten, um deutlich zu machen, was die „ursprünglichen“ Kristalle sind. Als nettes Add-on für die Bildkomposition gab es diesen Stern aus strahlend weißen Kristallen eines noch unbekanntes Minerals, die auf dem Sphalerit ge-

wachsen sind. Die Natur schafft es am besten, solche echten „Spezialeffekte“ zu erzeugen.

**Beschreibung** 0,9 mm hohe Ansicht einer ganz besonderen Mineralgesellschaft aus der Grube Lengenbach im Binnental, Wallis, Schweiz: mattgraue, spitze Diaphoritkristalle und gelb-rosa Chalkopyrit sitzen in einem Winkel, der von einem Galenitkristall („Boden“) und einem Shapleritkristall („Wand“) gebildet wird. Die „Wand“ ist mit einer Sonne aus weißen Nadeln eines unbekanntes Minerals verziert.

5

## Fluorescence



Für das neueste mineralogische Buch über das Binnental in der Schweiz habe ich ein Kapitel über die dort vorkommenden Uranminerale verfasst, da diese sehr schön sein können, aber wenig bekannt sind. Einige dieser Minerale zeigen eine spektakuläre Fluoreszenz im ultravioletten Licht, daher habe ich von dieser sehr schönen Metaautunit-Stufe (ein Calcium-Uran-Phosphat) ein Bildpaar gemacht - eines im sichtbaren Licht, eines im UV. Letzteres könnte perfekt als Dekoration in einem Psytrance-Club dienen - Mutter Erde kann so groovy sein ;-)

**Beschreibung** Nahaufnahme einer Gruppe von Metaautunit-Kristallen unter kurzwelligem UV-Licht, das eine starke gelbe Fluoreszenz verursacht. Das Sichtfeld beträgt 10,4 mm. Gefunden von einem guten Freund von mir im September 2009 auf etwa 2'800 m Seehöhe in einer alpinen Kluft (einem Riss im Fels) am Gischi-Gletscher, Binnental im Wallis, Schweiz.

6

## Dark Flower



Gedigenes Silber findet sich in der Natur oft in Form von Drähten. In der Grube Lengenbach im Binnental in der Schweiz ist es ziemlich selten, und als dieses für den Fundort außergewöhnliche Stück 2013 von einem Schweizer Sammler gefunden wurde, wurde ich direkt gebeten, ein Foto zu machen - die Zeit drängte! Warum das? Weil, wie z.B. Silberbesteck, auch Silber, das in der Natur gefunden wird, schnell mit Schwefel reagieren kann, der oft in geringen Mengen in

der Luft vorhanden ist (aufgrund von Umweltverschmutzung) und schnell schwarz wird. Zum Glück war ich schnell genug und konnte ein Foto von dem frischen Stück machen. Nur 5 Monate später sah das Stück ganz anders aus, und ich bekam es wieder zurück, um das „Nachher“-Foto zu machen. Beide Bilder sind im neuesten Buch über Mineralien aus dem Binnental veröffentlicht. Außerdem habe ich die vorliegende Nahaufnahme gemacht, auf der zu sehen ist, dass das „schwarze Zeug“ auf Silber an sich wunderschön sein kann: Dieses Silbersulfid wird Akanthit genannt und kann klingenartige Kristalle bilden, wenn es „aus der Luft“ wächst. Auf diesem Silberdraht gewachsen, sieht es aus wie eine dornige Pflanze.

**Beschreibung** Nahaufnahme von Akanthitnadeln, die auf einem Draht aus gediegenem Silber gewachsen sind. Das Sichtfeld beträgt 1,6 mm. Das Stück wurde im Juli 2013 auf einer Höhe von etwa 1'700 m über dem Meeresspiegel auf der Halde der Grube Lengenbach im Binnental im Wallis, Schweiz, gefunden.

7

## Passion

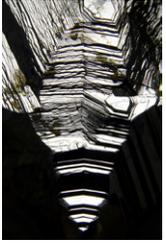


Rot ist die Farbe der Leidenschaft. Darin eingebettet ist ein silberner Stern - ein Symbol der Hoffnung? Das inspirierte mich zu einem Foto, das fast wie ein Gemälde aussieht. Ich habe das Licht absichtlich so gewählt, dass es fast zweidimensional erscheint. Der silbrige Stern ist Lengenbachit, ein sehr seltener Silber-Kupfer-Blei-Arsen-Sulfosalz, das nur in zwei Regionen der Welt vorkommt. Ich habe dieses Stück an der so genannten Typlokalität gefunden - der Grube Lengenbach im Binnental, Schweiz, wo das Mineral zum ersten Mal entdeckt wurde. Es sitzt auf einem blutroten Realgar-Kristall (Arsensulfid), eine Kombination, die sehr selten ist.

**Beschreibung** Nahaufnahme von Lengenbachit-Kristallen auf einem Realgar-Kristall. Das Sichtfeld beträgt 2,4 mm. Gefunden von mir im Juli 1997 auf ca. 1'700 m Seehöhe auf der Halde des Steinbruchs Lengenbach im Binnental im Wallis, Schweiz.

8

## Tron



Dieser Hämatitkristall, der vor etwa 15-20 Millionen Jahren als Folge des Zusammenstoßes zwischen Afrika und Europa entstand, erinnert mich sehr an die computergenerierten Muster, die in den „Tron“-Filmen verwendet wurden. Mein Ziel war es, eine dunkle und kraftvolle Atmosphäre zu schaffen, um die scheinbar aussichtslose Situation zu reflektieren, im digitalen Raum gefangen zu sein.

**Beschreibung** Oberflächendetail eines verzwilligten Hämatitkristalls mit alternierenden Kristallflächen, die durch kanten-dominiertes Wachstum verursacht werden. Die Zwillingssebene ist als vertikale Linie in der Mitte sichtbar. Das Sichtfeld beträgt 8,7 mm. Von mir im August 1994 in einer alpinen Kluft (einem Riss im Gestein) auf ca. 2'600 m Seehöhe im Mättital, einem Seitental des Binntals im Wallis, Schweiz, gefunden.

9

## Rotation



In den 1980er oder 1990er Jahren gab es eine Postkartenserie mit Bildern von Mineralien aus der Grube Lengnabach im Binntal. Die Bilder stammen vom inzwischen verstorbenen Erich Offermann - seinerzeit einer der bekanntesten und besten Mineralienfotografen. Zwei der Mineralien, die auf diesen Postkarten abgebildet waren, fanden den Weg zurück in die Sammlung des Regionalmuseums Binn. Ich war begeistert, als ich gebeten wurde, diese beiden ikonischen Stücke erneut zu fotografieren. Das eine ist eine Gruppe von Pyritkristallen, das andere ein sehr klarer und komplex facettierter Sphalerit.

Neben der Dokumentation der gesamten Pyritkristallgruppe war ich natürlich auf der Suche nach einigen faszinierenden Details. Die Kristalle waren reich an Oberflächenmustern, und ich wählte zwei Nahaufnahmen aus. Hier sehen Sie die erste, bei der ich entlang einer bestimmten kristallografischen Richtung auf einen der Kristalle blickte, um den Eindruck einer Rotation im Bild zu erwecken.

**Beschreibung** Oberflächendetail eines Pyritkristalls, fotografiert in Richtung der {111}-Achse seiner kubischen Kristallstruktur. Das Sichtfeld beträgt 5,8 mm. Gefunden auf etwa 1'700 m Seehöhe in der Grube Lengnabach im Binntal im Wallis, Schweiz.

10

## The Matrix



Ein perfektes Beispiel für die computergrafikähnlichen Muster, die die Natur bei einigen Mineralbildungen erzeugt hat. Mit der verwendeten Beleuchtung habe ich die Strenge der kristallografischen Gesetze betont, denen die Struktur während ihres Wachstums folgen musste. Es gibt keine Möglichkeit, diesem Muster zu entkommen. Ich fand das Stück im Sand vor einer alpinen Kluft liegen, an der ich am Vortag gearbeitet hatte. Der Regen hatte es vom Schmutz abgewaschen und es reflektierte stark das helle Sonnenlicht.

**Beschreibung** Gesamtansicht eines ehemaligen 14 mm großen Ilmenitkristalls, der durch Rutilnadeln ersetzt wurde - eine so genannte Pseudomorphose. Die Rutilnadeln selbst sind in einem Winkel von 120° verzwilligt und bilden ein regelmäßiges 3-zähliges Gitternetz. Von mir selbst in einer alpinen Kluft (einem Riss im Gestein) im Juni 2000 auf etwa 2'100 m Seehöhe an der Fundstelle Gorb im Binntal im Wallis, Schweiz, gefunden. auf der Halde der Grube Lengnabach im Binntal im Wallis, Schweiz, gefunden.

11

## Trinity

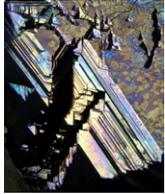


Dolomit ist eines der am häufigsten vorkommenden Minerale der Erde. Er bildet ganze Gesteinsserien. So ist es zum Beispiel das Muttergestein der weltberühmten Grube Lengnabach im Binntal in der Schweiz. In kleinen Hohlräumen des Dolomitgesteins bildet das Mineral kleine durchsichtige Kristalle, die oft übersehen werden. Doch ihre Schönheit liegt in ihren Oberflächen - wenn man sie betrachtet, ist das Wechselspiel von rechteckigen und dreieckigen Strukturen einfach atemberaubend.

**Beschreibung** Oberflächendetail eines verzwilligten Dolomitenkristalls, der durch Wachstums- oder Ätzfiguren strukturiert ist. Das Sichtfeld beträgt 1,4 mm. Gefunden von mir im August 1996 auf etwa 1'700 m Seehöhe auf der Halde der Grube Lengenbach im Binntal in Wallis, Schweiz.

12

## Science Fiction



Bei den Aufnahmen für ein mineralogisches Buch über das Binntal in der Schweiz machte ich auch eine Gesamtansicht eines schönen 8 mm großen Magnetitkristalls, den ich einmal gefunden hatte. Als ich den Kristall aus dem für die Gesamtansicht optimalen Licht wegdrehte, begann plötzlich eine Seite in Regenbogenfarben zu leuchten, und die feinen grafischen Oberflächenstrukturen kamen zum Vorschein. Also begann ich, ein anderes Bild zu machen, völlig abstrakt und nicht für die Mineralien-Dokumentation, wobei ich versuchte, so viel wie möglich aus der natürlichen Grafik herauszuholen.

**Beschreibung** Oberflächendetail eines Magnetitkristalls mit skelettartigem Kantenwachstum und möglicherweise auch Auflösungsmustern, kombiniert mit einer irisierenden Oberfläche. Das Sichtfeld beträgt 4,0 mm. Von mir im Juni 2000 in einer alpinen Kluft (einem Riss im Gestein) auf ca. 2'200 m Seehöhe an der Fundstelle Riggi im Binntal im Wallis, Schweiz, gefunden.

13

## Hulk



Grün und klobig, wer könnte Ihnen da sonst in den Sinn kommen? Dieses Bild gehört zu einer Serie, die ich für einen mineralogischen Artikel aufgenommen habe, der Anfang 2019 veröffentlicht wurde. Er gab einen Überblick über Neuheiten in der Region Binntal, Schweiz und Monte Cervandone, Italien. Ich habe mich gefreut, diese Farbbombe aufzunehmen zu können.

**Beschreibung** Nahaufnahme von kugelförmigen Aggregaten aus Bayldonit. Das Sichtfeld beträgt 3,6 mm. Es wurde im Juli 2017 von einem guten Freund von mir am Ghiacciaio delle Rossa am Monte Cervandone auf der Alpe Devero, Piemont, Italien, auf über 2'700 m ü. M. gefunden.

14

## Insignia



In den 1980er oder 1990er Jahren gab es eine Postkartenserie mit Bildern von Mineralien aus der Grube Lengenbach im Binntal. Die Bilder stammen vom inzwischen verstorbenen Erich Offermann - seinerzeit einer der bekanntesten und besten Mineralienfotografen. Zwei der Mineralien, die auf diesen Postkarten abgebildet waren, fanden den Weg zurück in die Sammlung des Regionalmuseums Binn. Ich war begeistert, als ich gebeten wurde, diese beiden ikonischen Stücke erneut zu fotografieren. Das eine ist eine Gruppe von Pyritkristallen. Das andere ein sehr klarer und komplex facettierter Sphaleritkristall, den Sie in dieser Portraitaufnahme sehen.

**Beschreibung** Sphalerit-Kristall. Das Sichtfeld beträgt 5,4 mm. Gefunden auf etwa 1'700 m Seehöhe in der Grube Lengenbach im Binntal im Wallis, Schweiz.

15

## Deep Space



Alpiner Fluorit ist berühmt für seine Farben - die rosafarbene Variante ist am begehrtesten. In den Gneisfelsen der südlichen Teile des Binntals in der Schweiz findet man auch grünen, farblosen oder selten blauen Fluorit. Interessanterweise scheint die weltweit häufigste Farbe - Violett - dort extrem selten zu sein. Dieses Stück hier ist fast schwarz, wenn es nicht von hinten beleuchtet wird. Die intensive Farbe ist auf die natürliche Radioaktivität des Wirtsgesteins zurückzuführen. Um dieses seltene Stück für ein kürzlich erschienenenes Buch über Binntaler Mineralien zu dokumentieren, habe ich mich dafür entschieden, es nur von hinten zu beleuchten, so dass man tief in das Innere des Kristalls blicken kann - oder ist es ein Nebel im tiefen Weltraum?

**Beschreibung** Nahaufnahme eines Fluoritkristalls. Das Sichtfeld beträgt 32 mm. Gefunden von einem guten Freund von mir im September 2006 auf ca. 2'800 m Seehöhe in einer alpinen Kluft (Riss im Fels) am Gischi-Gletscher im Binntal im Wallis, Schweiz.

Entdecken Sie weitere Werke  
von Mischa Crumbach:



**SCAN ME**

#### KONTAKT

Mischa Crumbach, Visp

Tel. 079 788 89 06

[mischa.crumbach@designbyearth.com](mailto:mischa.crumbach@designbyearth.com)

[www.designbyearth.com](http://www.designbyearth.com)