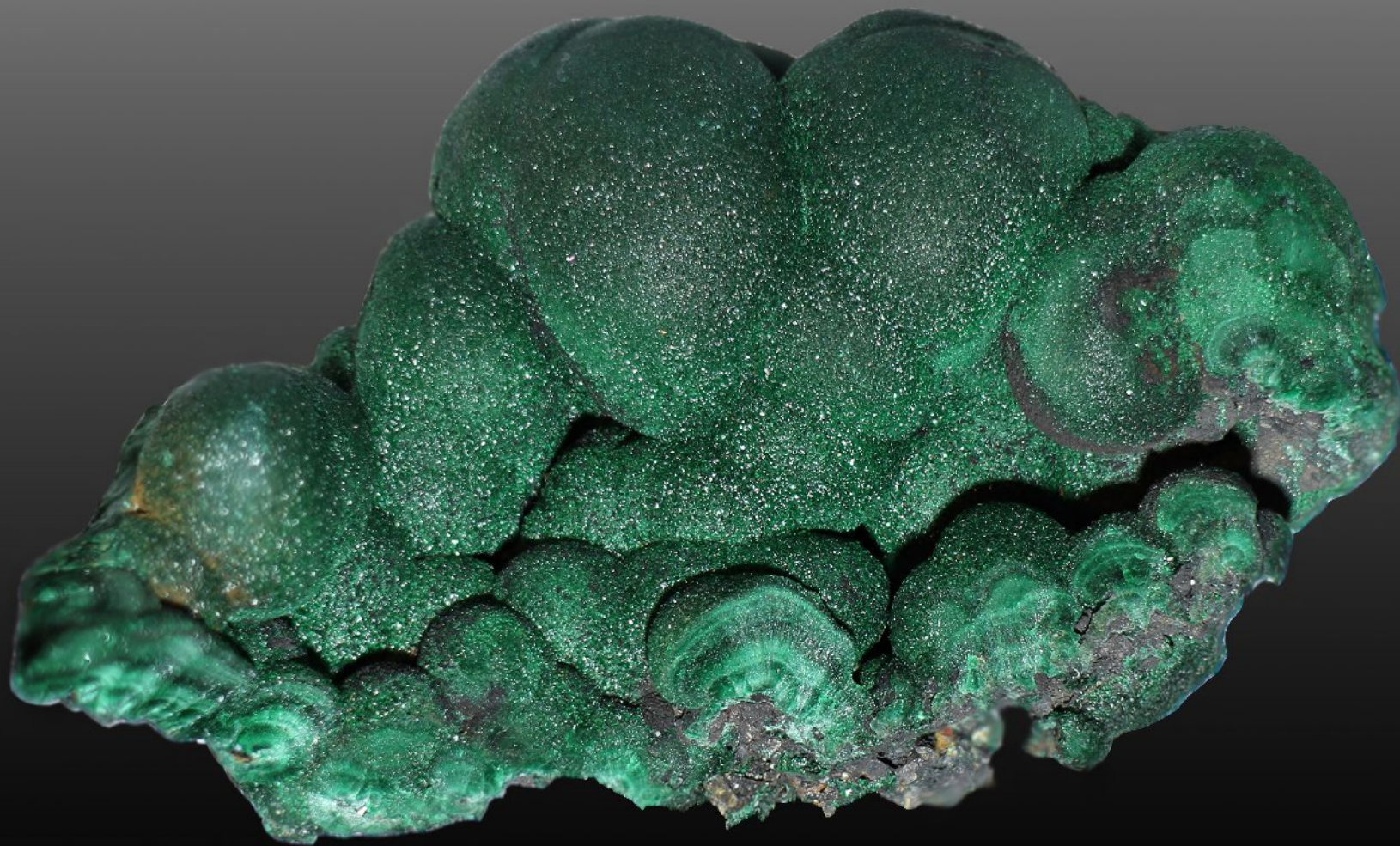


17.04.2014 Dortmund



No. 1 RUHRGEBIET

Markasit, Zeche Pluto, Wanne-Eickel BB: 150mm



No. 2 KATANGA

Malachit, Mashamba-West, BB: 80mm



No. 3 LAVRION

Zinkrosasit, Serpieri-Mine, Lavrion BB: 10mm



No. 4 ERZGEBIRGE

Proustit, Niederschlema BB: 4mm



No. 5 PHOSPHATE

Kakoxen, Grube Leonie, Auerbach BB: 4mm



No. 6 WULFENIT/ARIZONA

Wulfenit, Rowley Mine, Theba BB: 10mm



No. 7 ALPIN

Bergkristall unbekannter Fundort BB: 150mm

CaMg-ARSENATE

Pikropharmakolit, Richelsdorf
BB: 10mm



ZOLITHE / ISLAND

Chabasit, Langd BB: 4mm



PERU / Bolivien

Potosiit, Potosi, Bolivien BB:
5mm

Ganz wichtig: CORNWALL

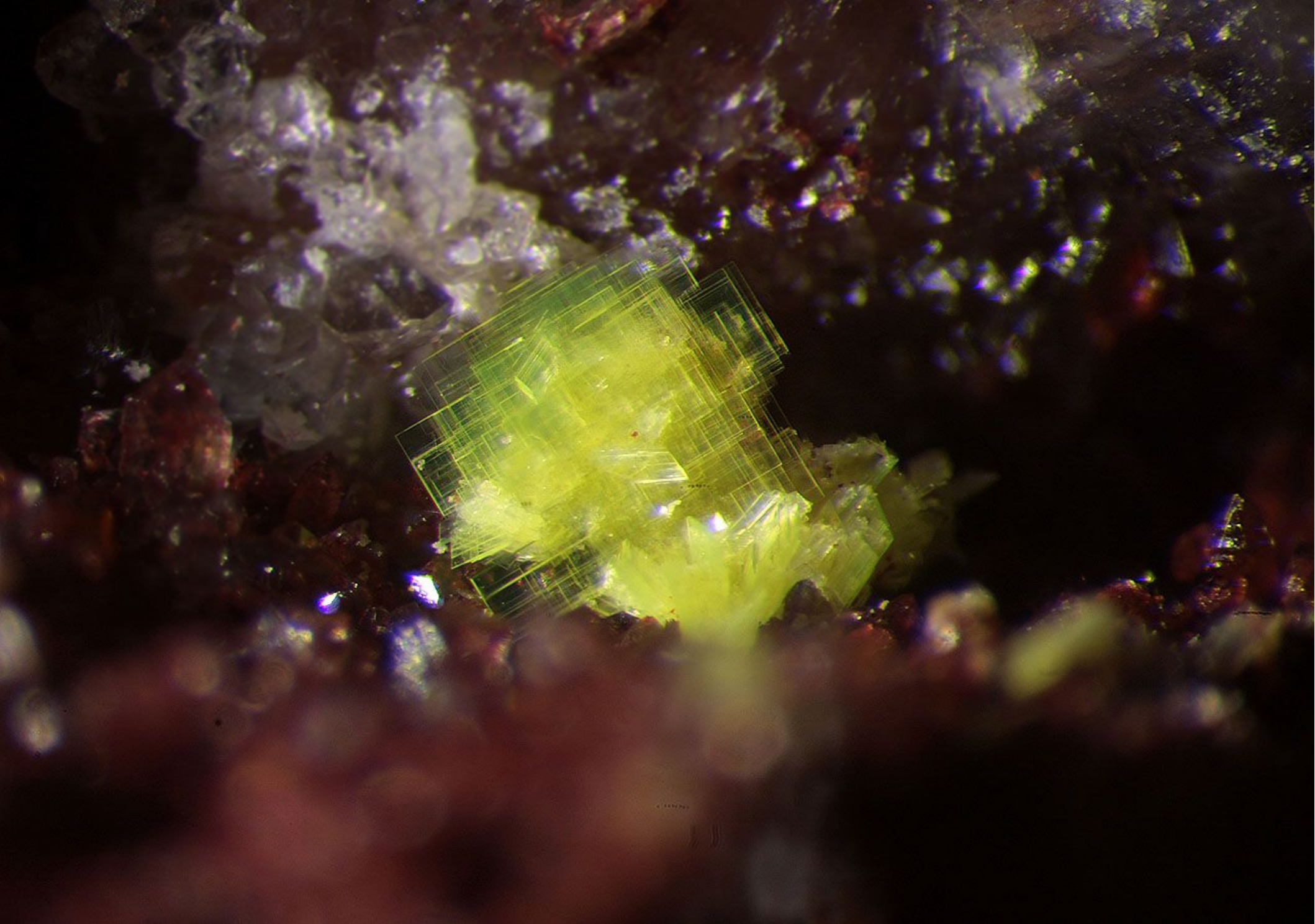
Pyromorphit, Penberthy Croft
BB: 10mm





No. 8 HALDENBRAND

Mascagnin, Grube Anna, Alsdorf BB: 4mm



No. 9 URAN

Uranocircit, Menzenschwand BB: 5mm

Kongo

Im Herz der Dunkelheit



„ Eine Geschichte der Überraschungen „

.. alles abgesoffen...was ist denn hier los?



Kipushi.. sieht nicht sehr geschäftig aus!
Na dann gehen wir der Sache mal auf den Grund!



© 2013 Google

Image © 2014 DigitalGlobe

Google earth

The Democratic Republic of Congo is a vast country **around two thirds the size of Western Europe.**

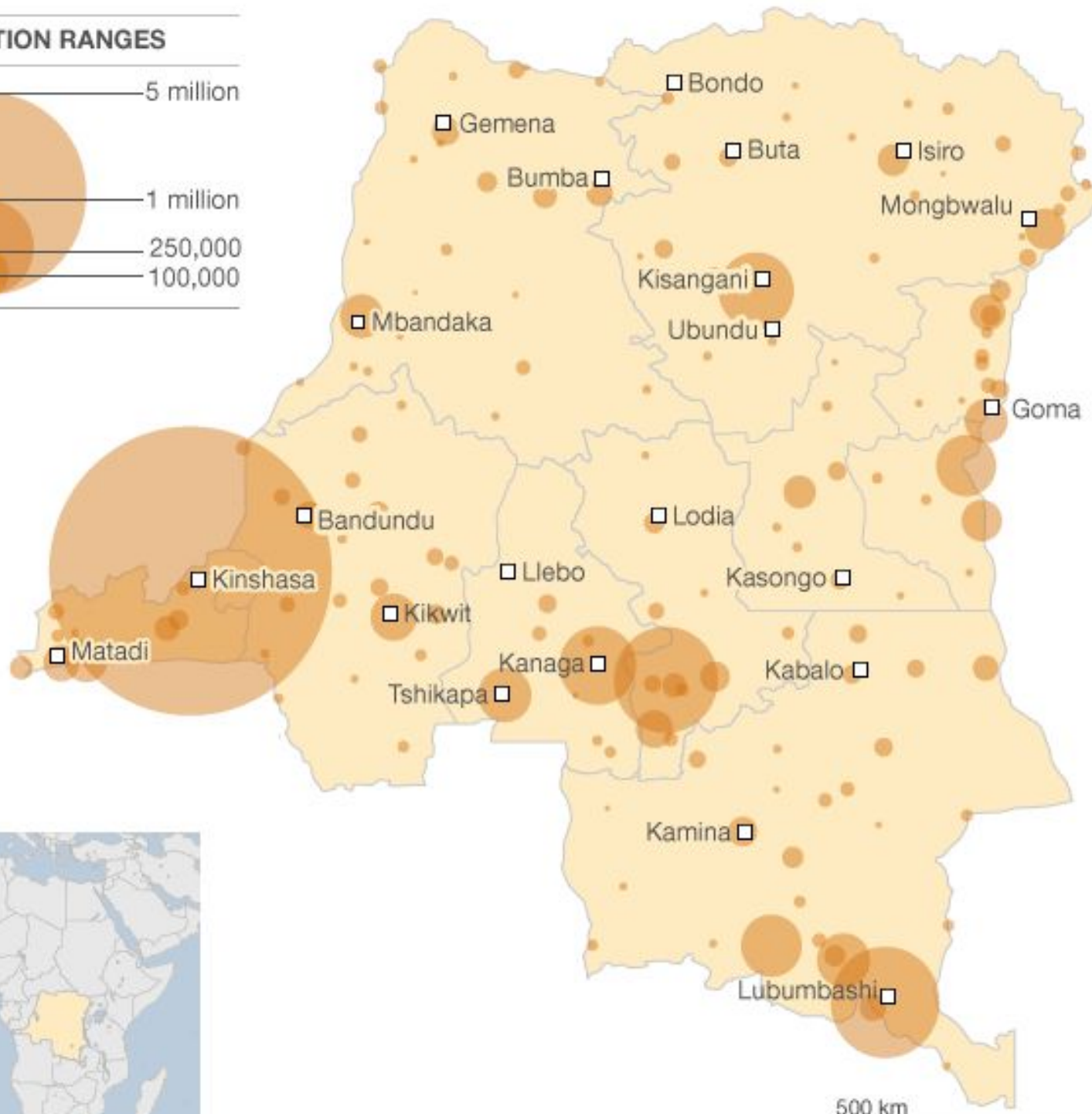
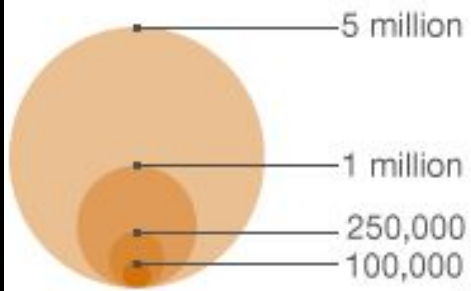


Die Demokratische
Republik Kongo
(Kongo-Kinshasa)

Der Kongo entspricht
In etwa 2/3 Europas!

Die Republik Kongo
liegt im Westen, auch
Kongo-Brazzaville
genannt

POPULATION RANGES



Die Bevölkerung, ca. 60 mio Menschen, konzentriert sich, aufgrund der hohen Landflucht, im wesentlichen auf die Städte.



Source: UN

500 km
250 miles



- marodes, kaum noch existentes Strassennetz

- unterentwickelte und veraltete Schienenverbindungen

- keine landesweite Stromversorgung

- kein existierendes Trinkwassernetz (30% haben Zugang zu frischem Trinkwasser, Zahl wird kleiner)

- kein Abwassernetz (20% haben keinen Zugang zu Sanitäreanlagen, Zahl wird größer)

- monatl. Durchschnitts-Einkommen: 150 US\$

????????????????????

Abriss der Geschichte

- Entdeckung im 15. Jahrhundert durch Portugiesen
- 1885 Vereinnahmung durch König Leopold II (Belgien) als Privatbesitz, einmaliger Vorgang.. → Kongogreuel
- 1908 Übergabe an den belgischen Staat.. Situation bessert sich
- 1959 fluchtartiger Rückzug der Belgier aus dem Kongo (binnen 10 Tagen)
- zu diesem Zeitpunkt galt der Kongo als das am weitesten entwickelte Land in Afrika, hervorragende Infrastruktur und akzeptables Sozialwesen
- 1965 Machtübernahme durch Mobutu Sese Seko
- 1996 bis 1997 1. Kongokrieg, Auslöser war der Genozid an den Tutsi in Ruanda,
- 1998-2003 2. Kongokrieg („Afrikanischer Weltkrieg“)
- 2007-2008 3. Kongokrieg , UN an der Seite Kabilas gegen Rebellen im Kivu
- weiterhin Ausplünderung es Kivu durch Uganda und Ruanda
- weiterhin Kampfhandlungen im Kivu und Nord-Katanga (Dreieck des Todes)

Gesamtlage weiterhin instabil

70% der Wirtschaftsleistung im informellen Sektor

90% der Bergbauleistung durch artisanalen Bergbau, wird neuerdings unterstützt

Abriss der Geschichte

- Entdeckung im 15. Jahrhundert durch Portugiesen
- 1885 Vereinnahmung durch König Leopold II (Belgien) als Privatbesitz, einmaliger Vorgang
-> **Kongogräuel**
- 1908 Übergabe an den belgischen Staat... Situation bessert sich langsam
- 1959 schlagartiger Rückzug der Belgier aus dem Kongo (binnen 10 Tagen)
 - **zu diesem Zeitpunkt galt der Kongo als das am weitesten entwickelte Land in Afrika, hervorragende Infrastruktur und Sozialwesen**
- 1960 Gründung der Republik Kongo unter Patrice Lumumba (ermordet 1961 unter nachgewiesener Teilnahme westl. Geheimdienste)
- 1960 Abspaltung von Katanga unter Moïse Tshombe (ermordet in Angola...s.o.)
 - UNO-Truppen „wiedervereinigten“ den Kongo
- 1965 Machtübernahme durch Mobutu Sese Seko
 - Beginn einer beispiellosen Ausplünderung des Landes durch den Mobutu-Clan
 - 1977-1978 Shaba-Invasion (Angola, Kuba, Rebellengruppen), Schlacht um Kolwezi
 - 1996 bis 1997 1. Kongokrieg, Auslöser war der Genozid an den Tutsi in Ruanda, Entmachtung von Mobutu, Machtübernahme von Laurent-Désiré Kabila

- 1998-2003 2. Kongokrieg („Afrikanischer Weltkrieg“)
 - 3 - 5 mio Tote, hauptsächlich Zivilisten
 - die bis dato am Boden liegende Industrie brach völlig zusammen
- 2001 Ermordung Kabilas, Machtübergabe an Sohn Josef Kabila
- 2007-2008 3. Kongokrieg , UN an der Seite Kabilas gegen Rebellen im Kivu
 - weiterhin Ausplünderung des Kivu durch Uganda und Ruanda
 - weiterhin Kampfhandlungen im Kivu und Nord-Katanga (Dreieck des Todes)
- 2006 und 2011 Freie Wahlen mit Bestätigung Kabilas
 - in Katanga ist Moise Katumbi Chapwe Gouverneur
 - langsamer Aufbau der Infrastruktur in Katanga, Überprüfung der Bergbaulizenzen

Gesamtlage weiterhin instabil

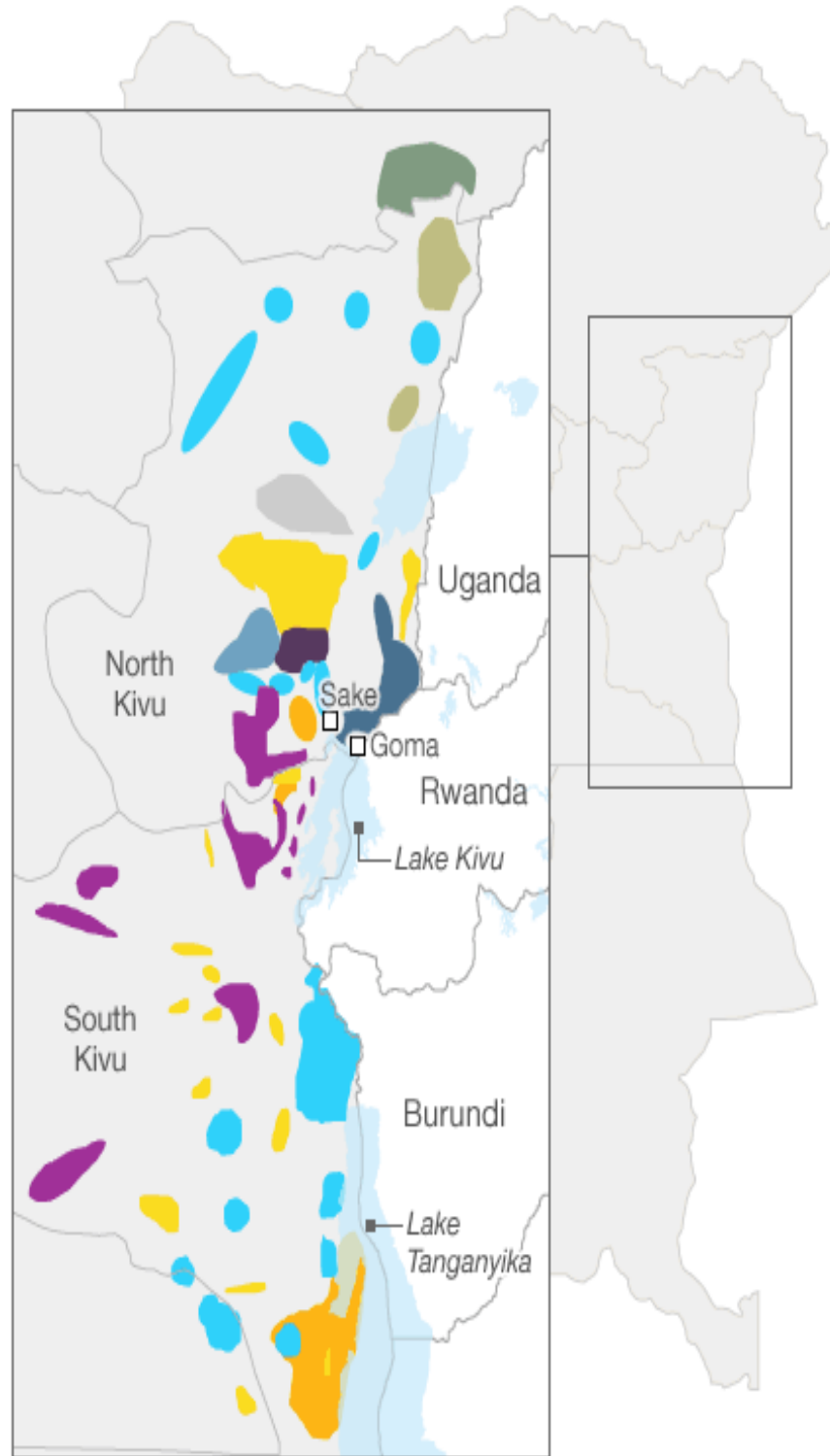
90% der Wirtschaftsleistung im informellen Sektor

90% der Bergbauleistung durch artisanalen Bergbau, wird neuerdings unterstützt

REBEL GROUPS

UN forces and the Congolese army are present in large towns

- ADF-NALU**
Ugandan-led Islamists
- APCLS**
Mai Mai group
- FDLR**
Mostly Hutu Rwandan rebels
- FRPI**
Based in gold-rich Ituri region
- M23**
Mostly Tutsi, said to be Rwandan-backed
- Rai Mutomboki**
Anti-FDLR group
- Sheka**
Mai Mai group
- UPCP**
Loose coalition of smaller nationalist groups
- Mai Mai groups**
Local forces claiming to act in self-defence
- Other armed groups**



Das Kivu, Krieg bis heute!



Das Bild täuscht: große Teile der Landbevölkerung sind auf der Flucht oder in den Städten...
oder in Katanga, Erze schürfen!

Typische Strasse im Kongo, eine der besseren im Landesinneren



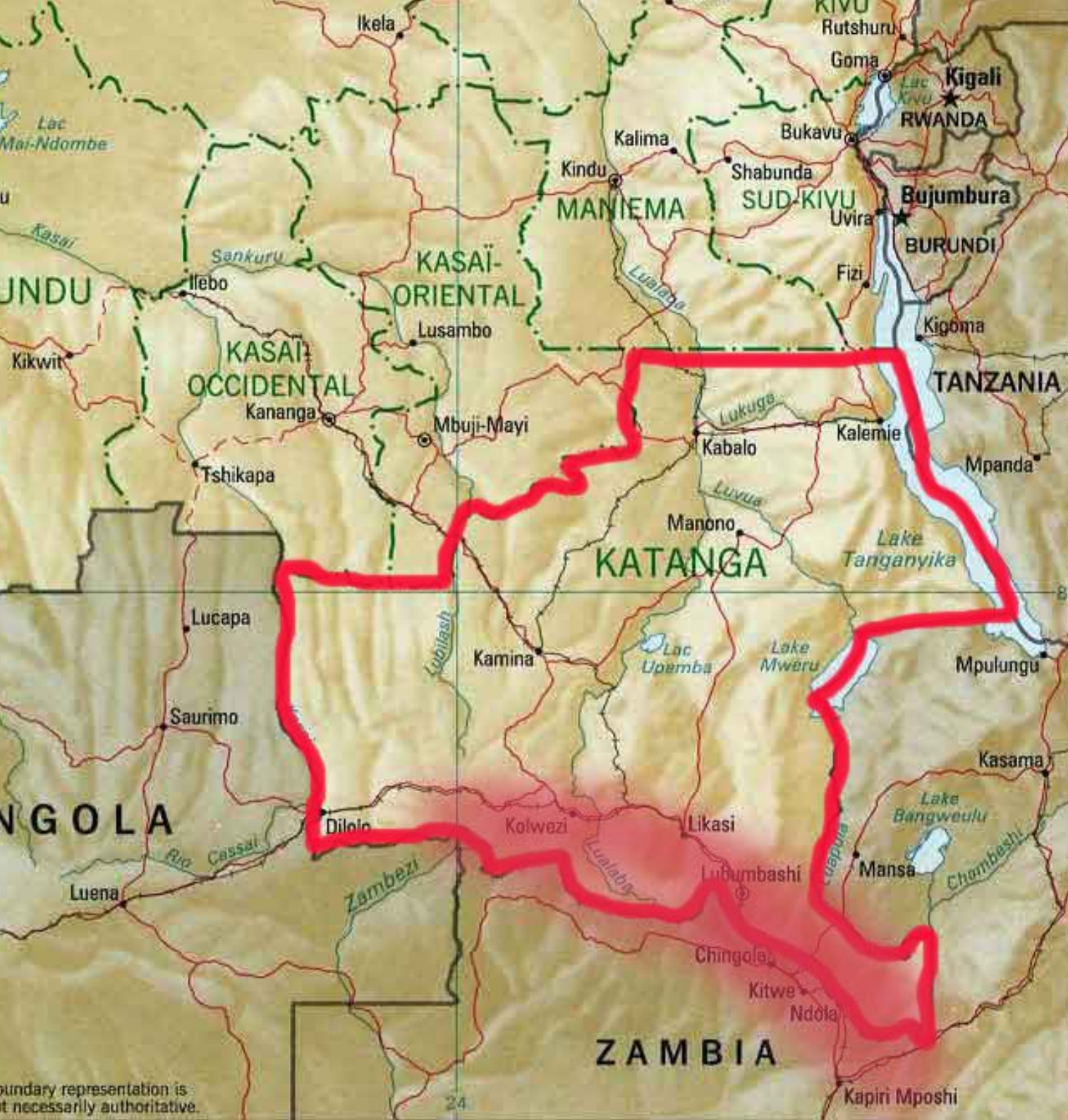
Copyright 2010 by Eli Greenbaum



KATANGA

LA GUERRE DU CUIVRE

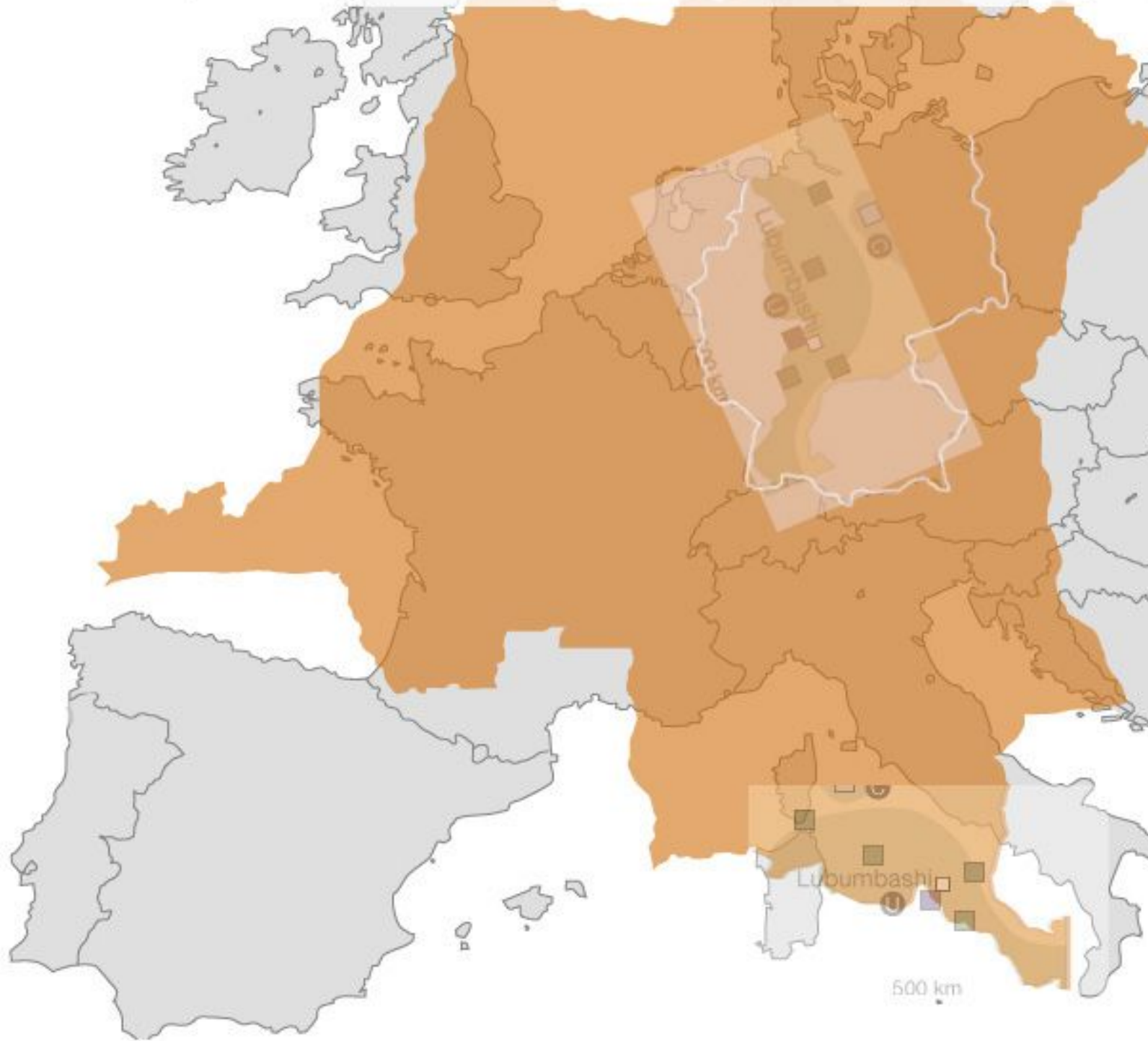
**KATANGA
KRIEG UM KUPFER**



Der Kupfergürtel
in Katanga

boundary representation is not necessarily authoritative.

The Democratic Republic of Congo is a vast country **around two thirds the size of Western Europe.**



Der Copperbelt ist
so lang wie
Deutschland.

Z.B. wenn Kolwezi
bei Dortmund liegt,
befindet sich
Lubumbashi etwa
bei Mainz.

Im Süden des
Landes liegt der
Kupfergürtel in der
Provinz KATANGA

KEY

MINERALS

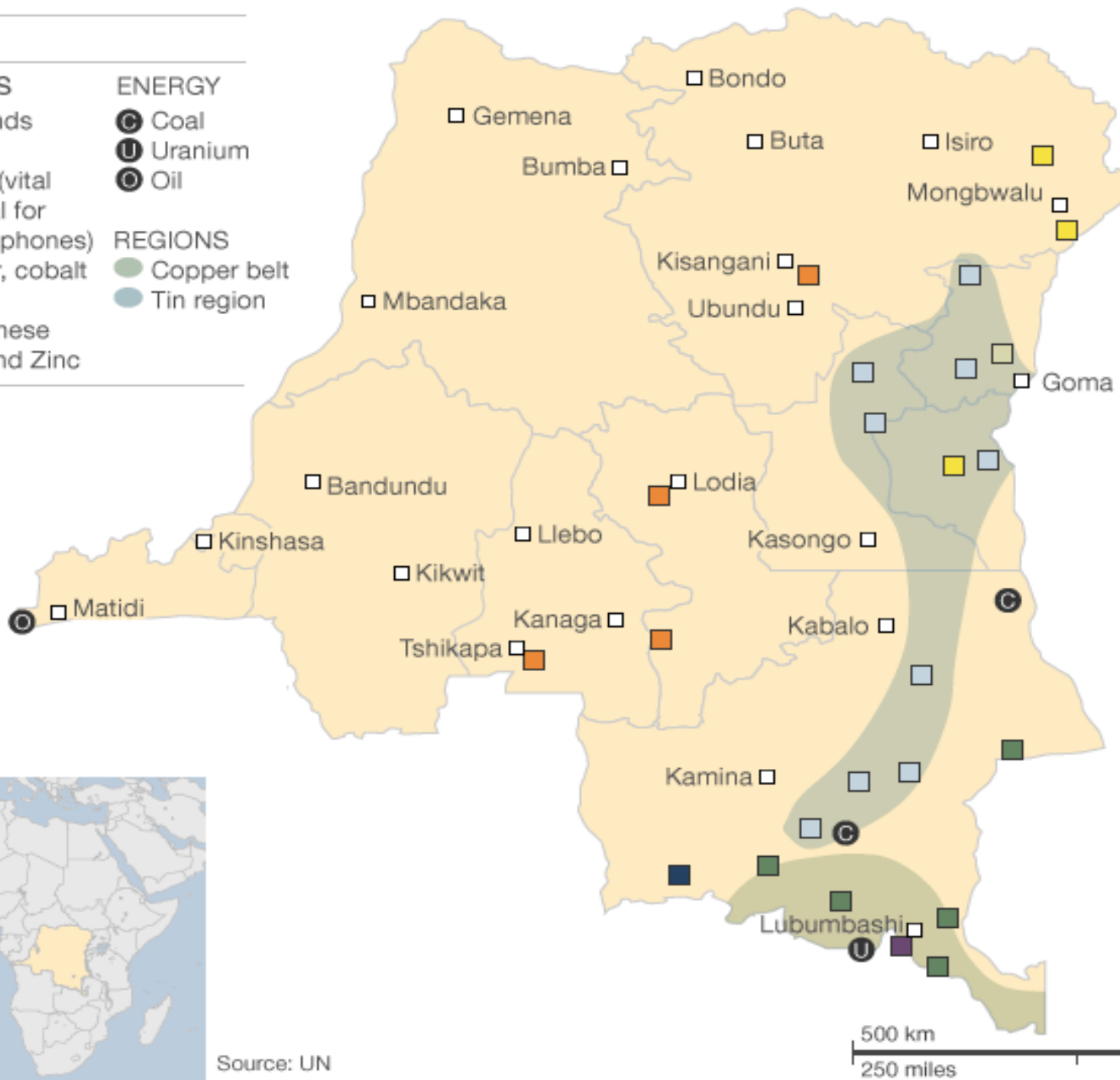
- Diamonds
- Gold
- Coltan (vital material for mobile phones)
- Copper, cobalt
- Tin
- Manganese
- Lead and Zinc

ENERGY

- Coal
- Uranium
- Oil

REGIONS

- Copper belt
- Tin region



Source: UN

500 km
250 miles

Bodenschätze

Weltreserven:

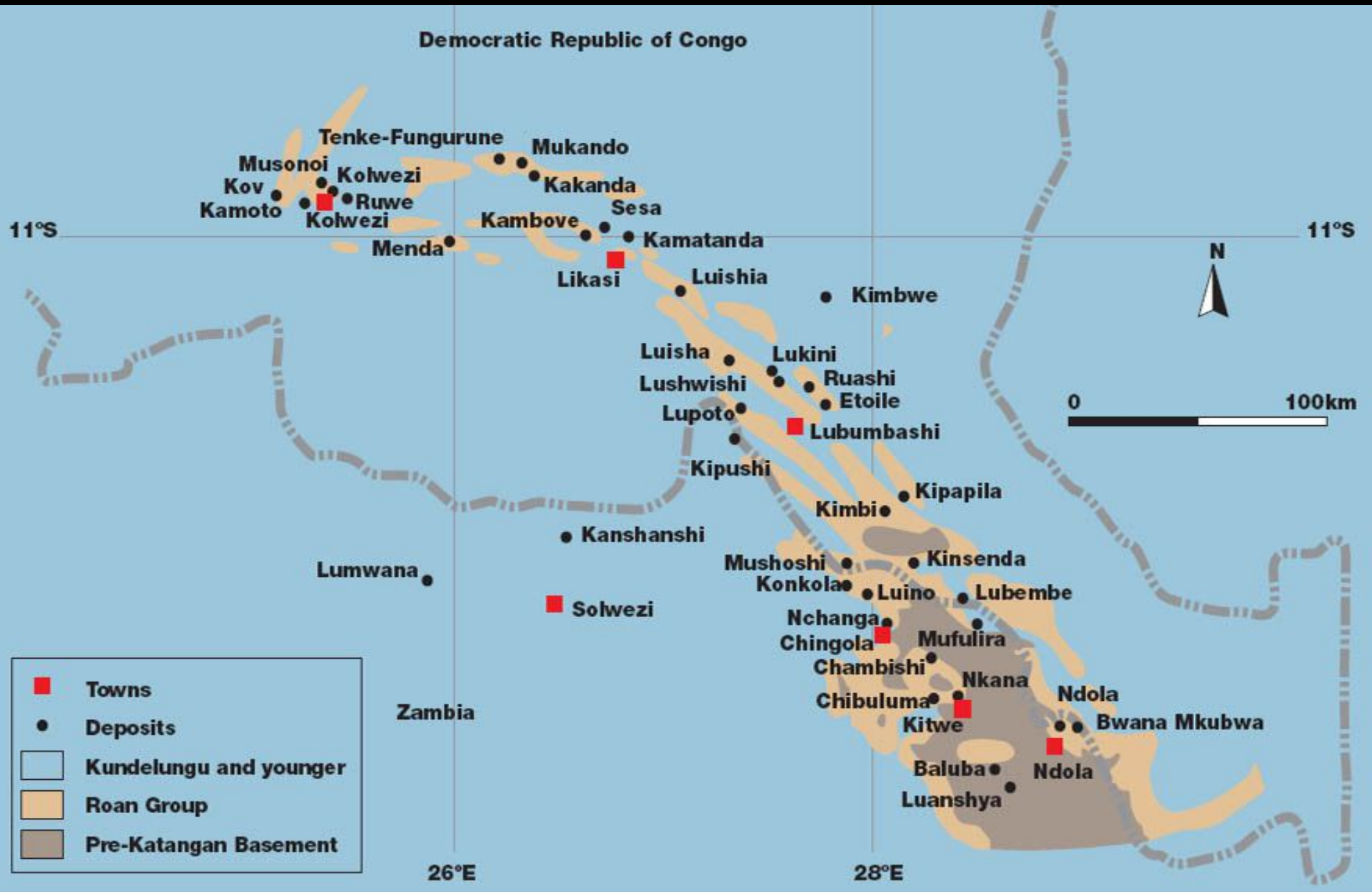
ca 50% Diamant

ca 15% Kupfer

ca 35% Kobalt

ca 80% Coltan

Die Zahlen
schwanken je
nach Quelle!

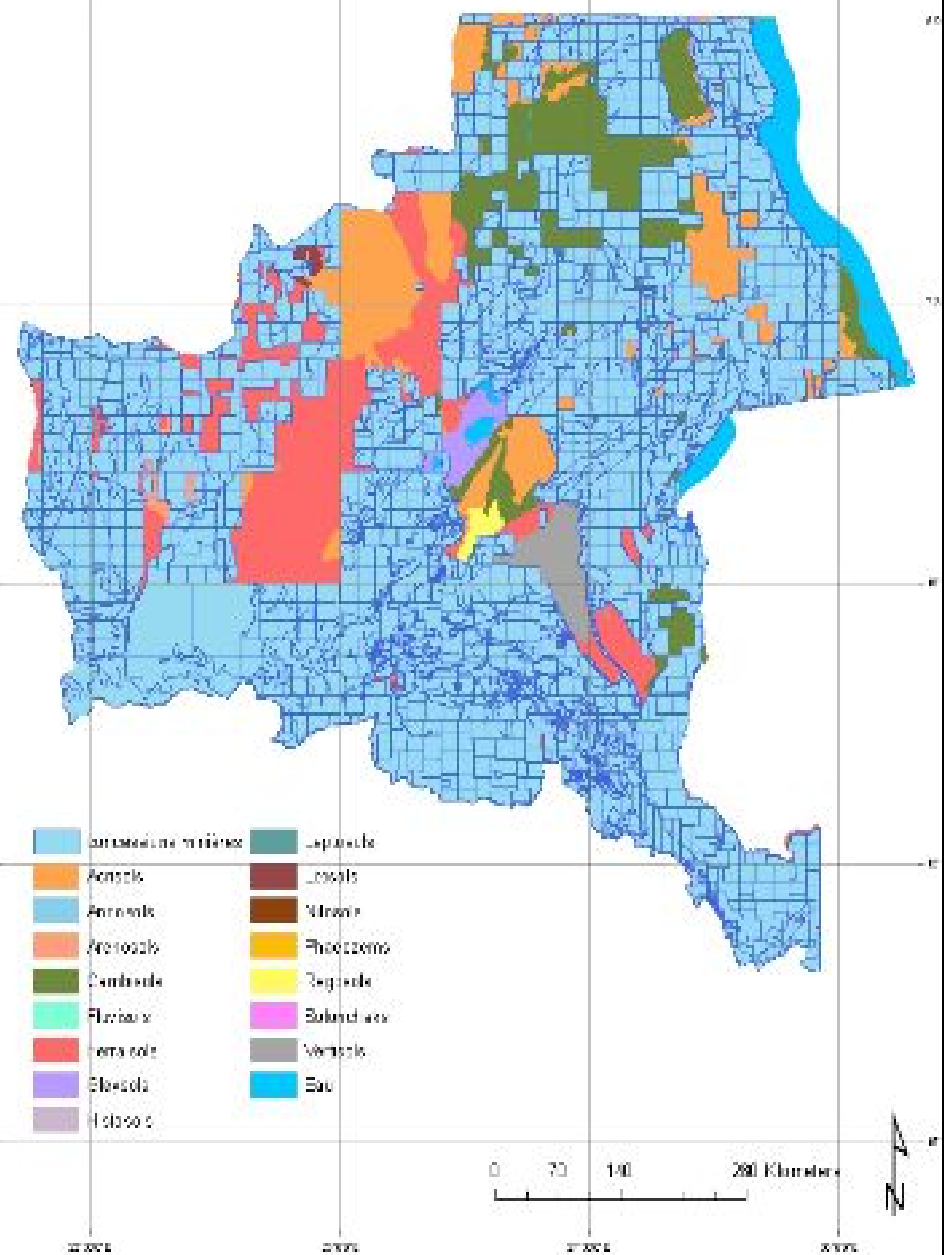


The rich Central African Copperbelt extends from north-central Zambia into the southern portion of the Katanga province in the Democratic Republic of Congo

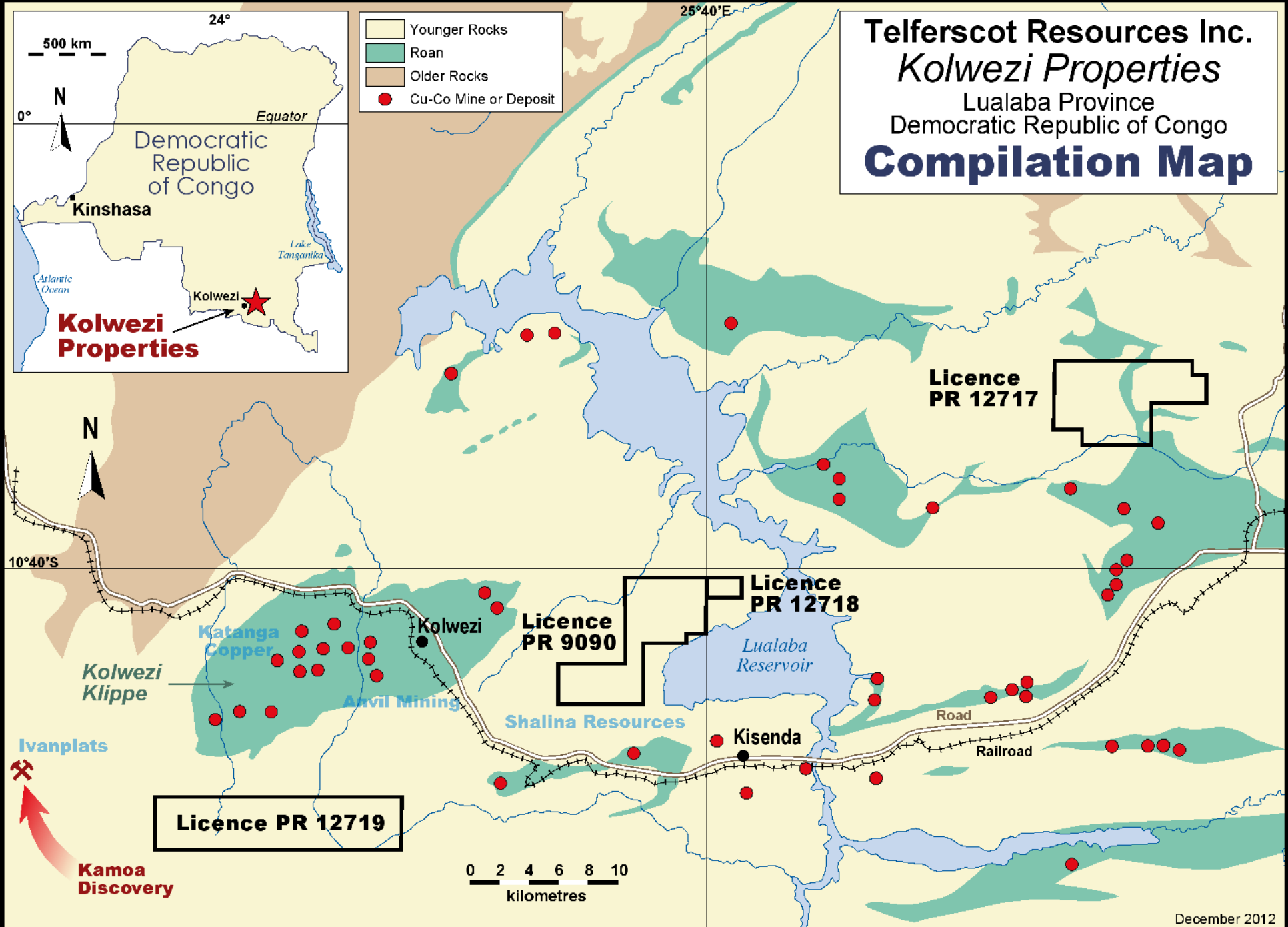


Bestehende Bergbaulizenzen (Konzessionen)

kein Platz für Agrarflächen...



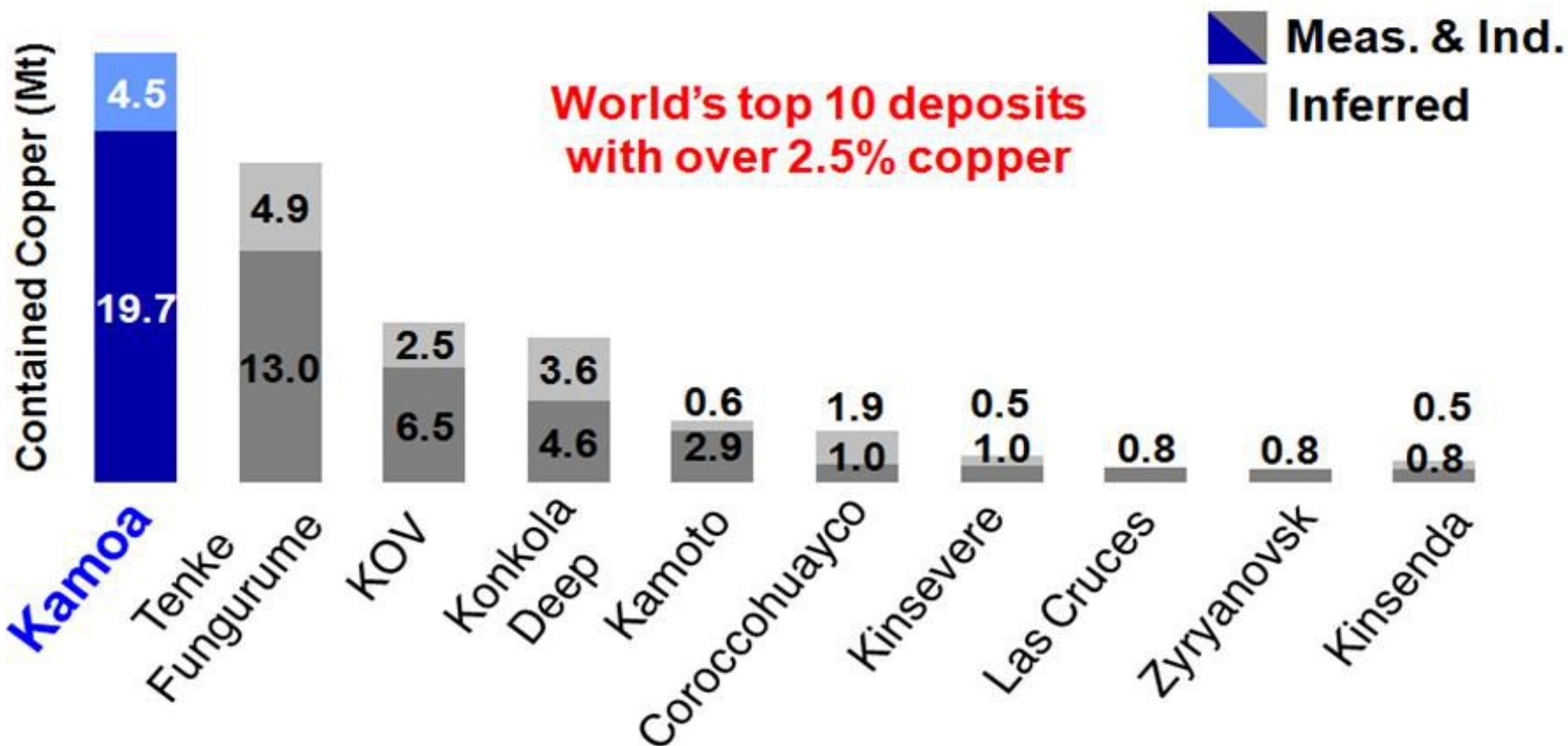
Die Roan-Supergroup und Kamoia



Kamoa now ranks as Africa's largest high-grade copper discovery

Copper Grade

M. & I.	2.7%	2.6%	5.4%	4.4%	4.5%	3.2%	3.8%	5.5%	2.7%	5.1%
Inf.	2.0%	2.0%	3.6%	4.1%	5.0%	3.1%	3.6%	n/a	n/a	5.3%









Kingamyambo Flotationshalden... ~2 % Kupfer !!!!!





Südlicher Sektor

Kalabi Mine (Luambo)

Katanga Mine

Kamatanga Mine

Shituru Mine

Mushishimano Mine

Luishia Mine

Kiswishji Mine

Luiswishji Mine

Lukuni Mine

Lupoto Mine

Rwashji Mine

Kalukuluku Mine (Star of the Congo)

Kasombo Mine

Lubumbashi

Kipushji Mine

N1

N5

Musoshi Mine

Schlackenhalde in Lubumbashi, bis 2% Kupfer





Étoile
Kalukuluku Mine (Star of the Congo)

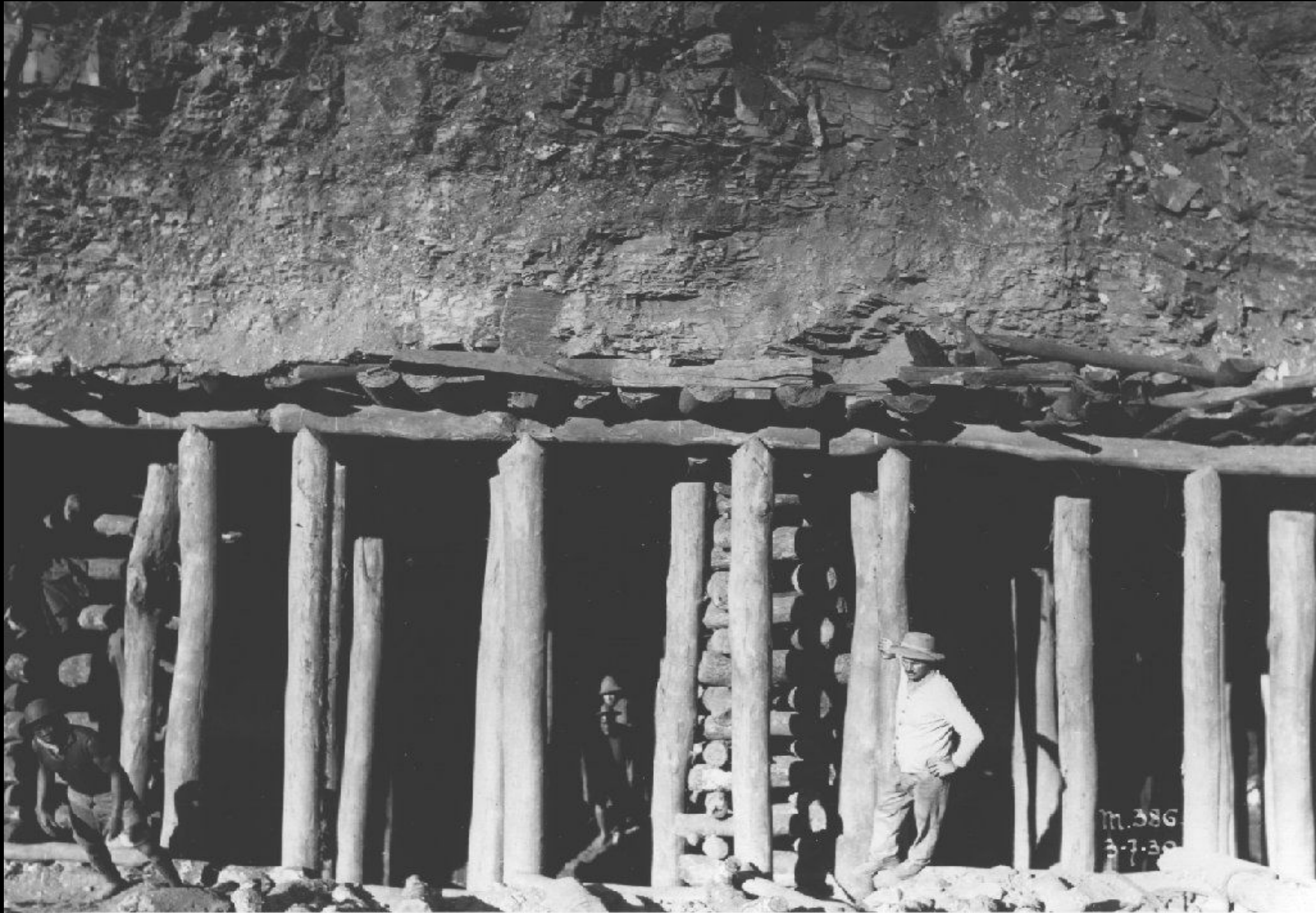


Luiswishi 1930



1930

Luiswishi 1930 Abbau von „black ore“ = Heterogenit





Mine de E'toile du Kongo (Star of Kongo, Kalukuluku Mine)





Cornetit, E'toile du Congo Mine, BB: 1.5mm



Cornett, E'toile du Congo Mine, BB: 3mm



Corneetite, E'toile du Congo Mine, BB: 3mm



Chrysokoll, E'toile du Congo Mine, BB: 10mm



Chrysokoll, E'toile du Congo Mine, BB: 25mm



Chrysokoll, E'toile du Congo Mine, BB: 5mm



Chrysokoll, E'toile du Congo Mine, BB: 3mm



Calcit, E'toile du Congo Mine, BB: 4mm



Calcit, E'toile du Congo Mine, BB: 4mm



Calcit, Lubumbashi, BB: 5mm



Malachit, E'toile du Congo Mine, BB: 15mm



Malachit, E'toile du Congo Mine, BB: 2mm



Malachit, E'toile du Congo Mine, BB: 3mm



Malachit, E'toile du Congo Mine, BB: 80mm



Malachit, E'toile du Congo Mine, BB: 80mm

Heterogenit, E'toile du Congo Mine, BB: 4mm

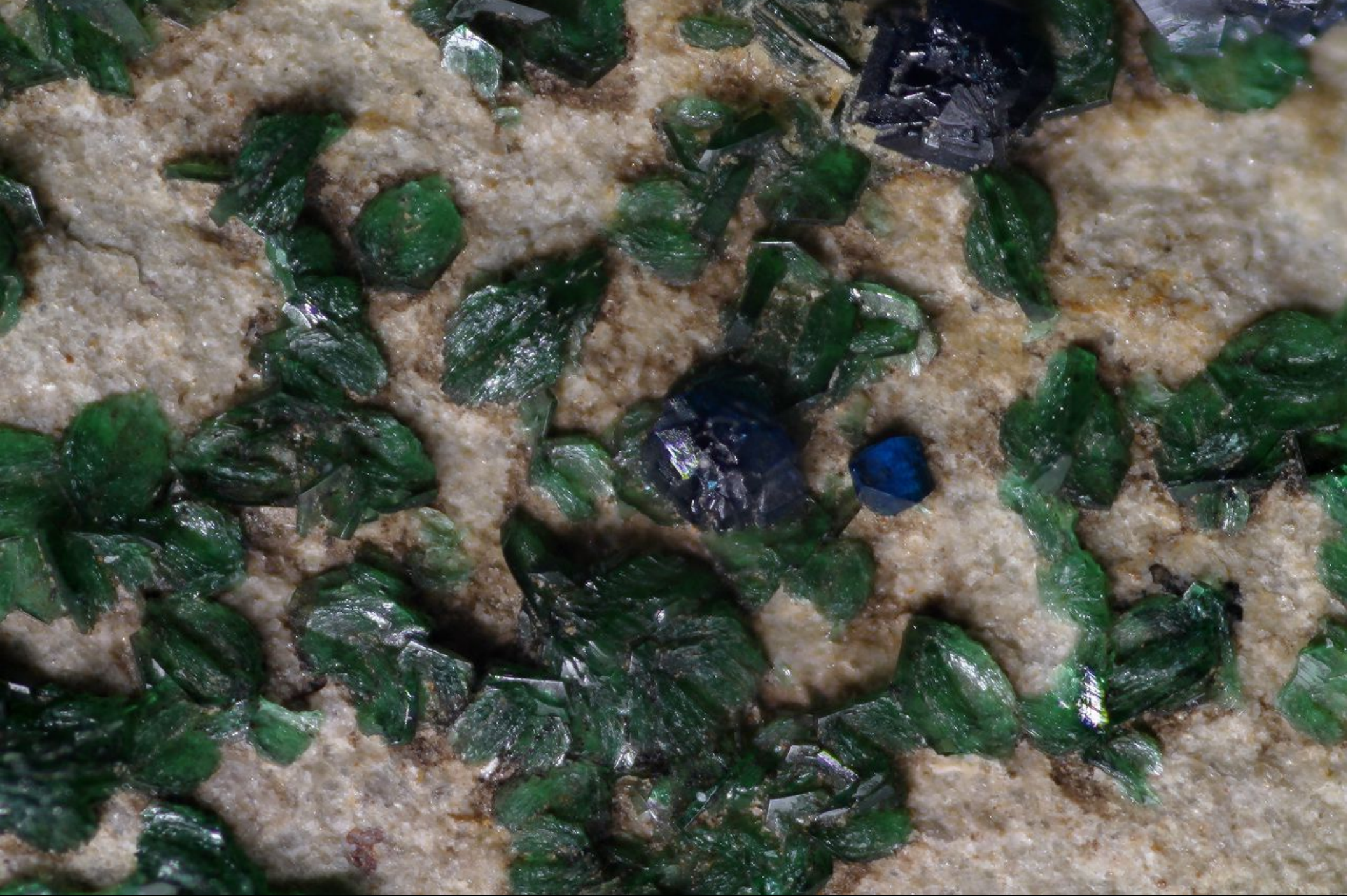




Heterogenit, E'toile du Congo Mine, BB: 6mm



Libethenit, E'toile du Congo Mine, BB: 3mm



Libethenit, E'toile du Congo Mine, BB: 2mm

KIPUSHI

Plateau Karavia

Lubumbashi

Kipushi

Simpoka

Kasebe

Route Kipopo

Boulevard M. Shi

N5

N



Kipushi-Mine heute...



M 304

13-11-28



© 2013 Google
US Dept of State Geographer

Image © 2014 Digital Globe

Google earth

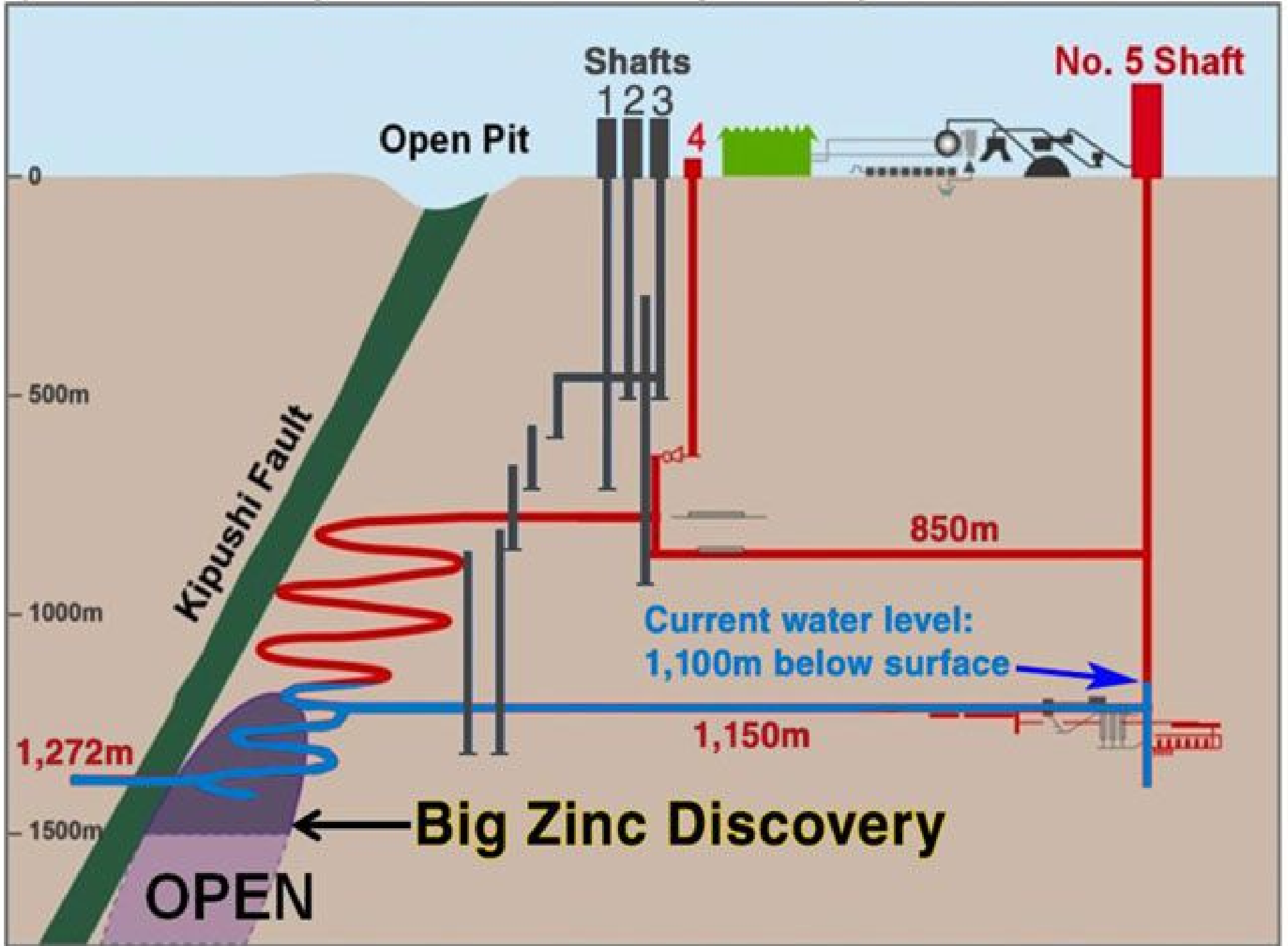


© 2013 Google

Image © 2014 DigitalGlobe

Google earth







Kipushi





Kipushit, Kipushi, BB: 2mm



Kipushit, Kipushi, BB: 2mm



Pseudomalachit, Kipushi, BB: 4mm



Reichenbachit, Kipushi, BB: 3mm



Reichenbachit, Kipushi, BB: 3mm ... mit Fluse!!!!



Reichenbachit, Kipushi, BB: 1mm



Pyromorphit mit Pseudomalachit , Kipushi, BB: 10mm



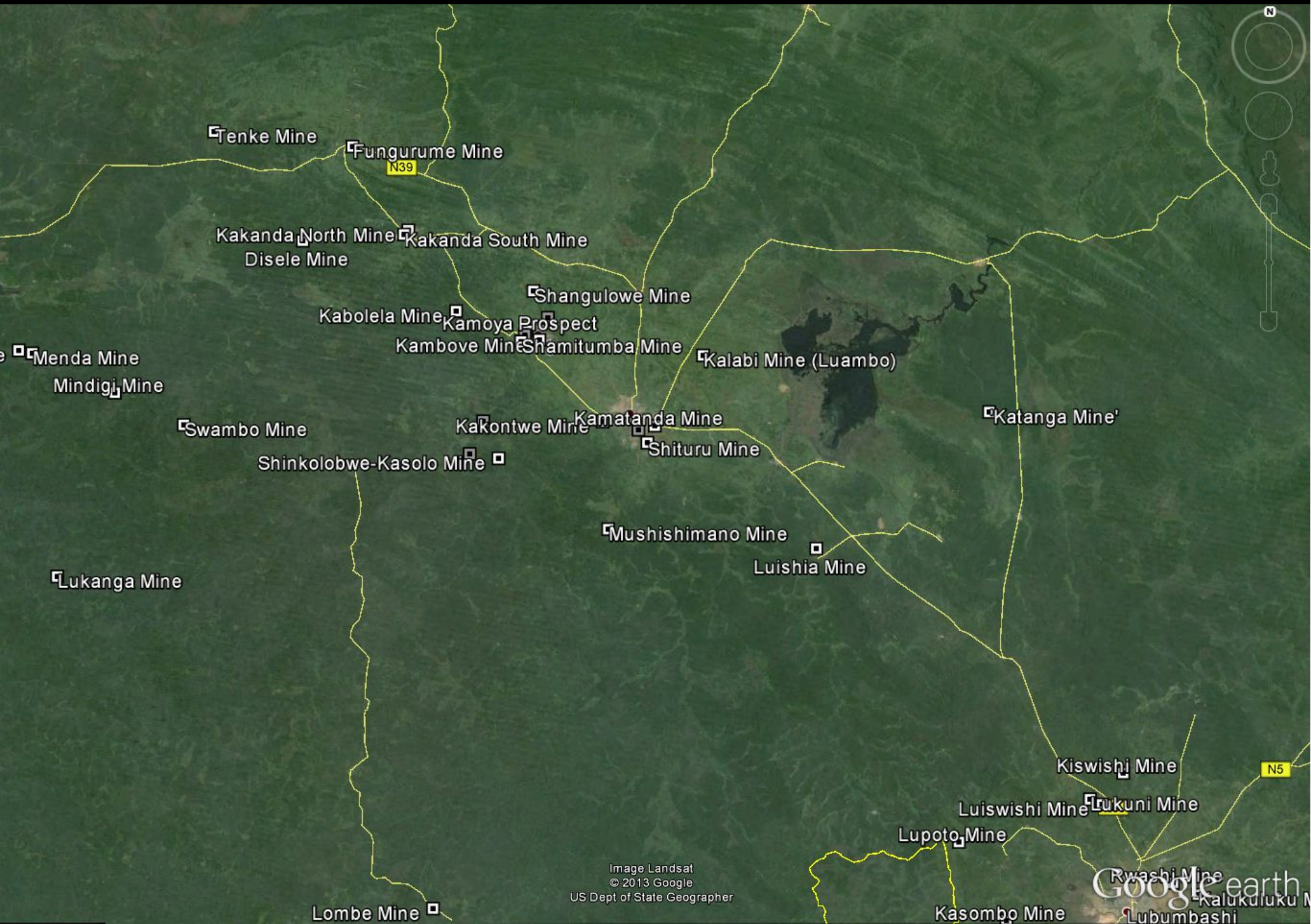
Ein Hauch von Tsumeb....Cerussit auf Malachit, Kipushi, BB: 150mm



^ Cerussit, Kipushi, BB: 15mm

7mm >





Tenke Mine

Fungurume Mine

N39

Kakanda North Mine
Disele Mine

Kakanda South Mine

Shangulowe Mine

Kabolela Mine

Kamoya Prospect

Kambove Mine

Shamitumba Mine

Kalabi Mine (Luambo)

Menda Mine

Mindigi Mine

Swambo Mine

Kakontwe Mine

Kamatanda Mine

Shituru Mine

Katanga Mine'

Shinkolobwe-Kasolo Mine

Mushishimano Mine

Luishia Mine

Lukanga Mine

Kiswishi Mine

N5

Luiswishi Mine

Lukuni Mine

Lupoto Mine

Rwashi Mine

Kalukulu Mine

Lombe Mine

Kasombo Mine

Lubumbashi

Image Landsat
© 2013 Google
US Dept of State Geographer

Google earth

GECAMINES
KAMBOYE
-MINES & CIVIL SUPPLY
-OPEN PITTS MINING
-CONCENTRATORS
-CONCENTRATORS

GCM
SOCI



Kambove Mine 1931



Kambove Mine 1938





Kambove Mine





„The signature mineral“ von Kambove, Carrollit BB: 10mm



Carrollit, Kambove, BB: 9mm



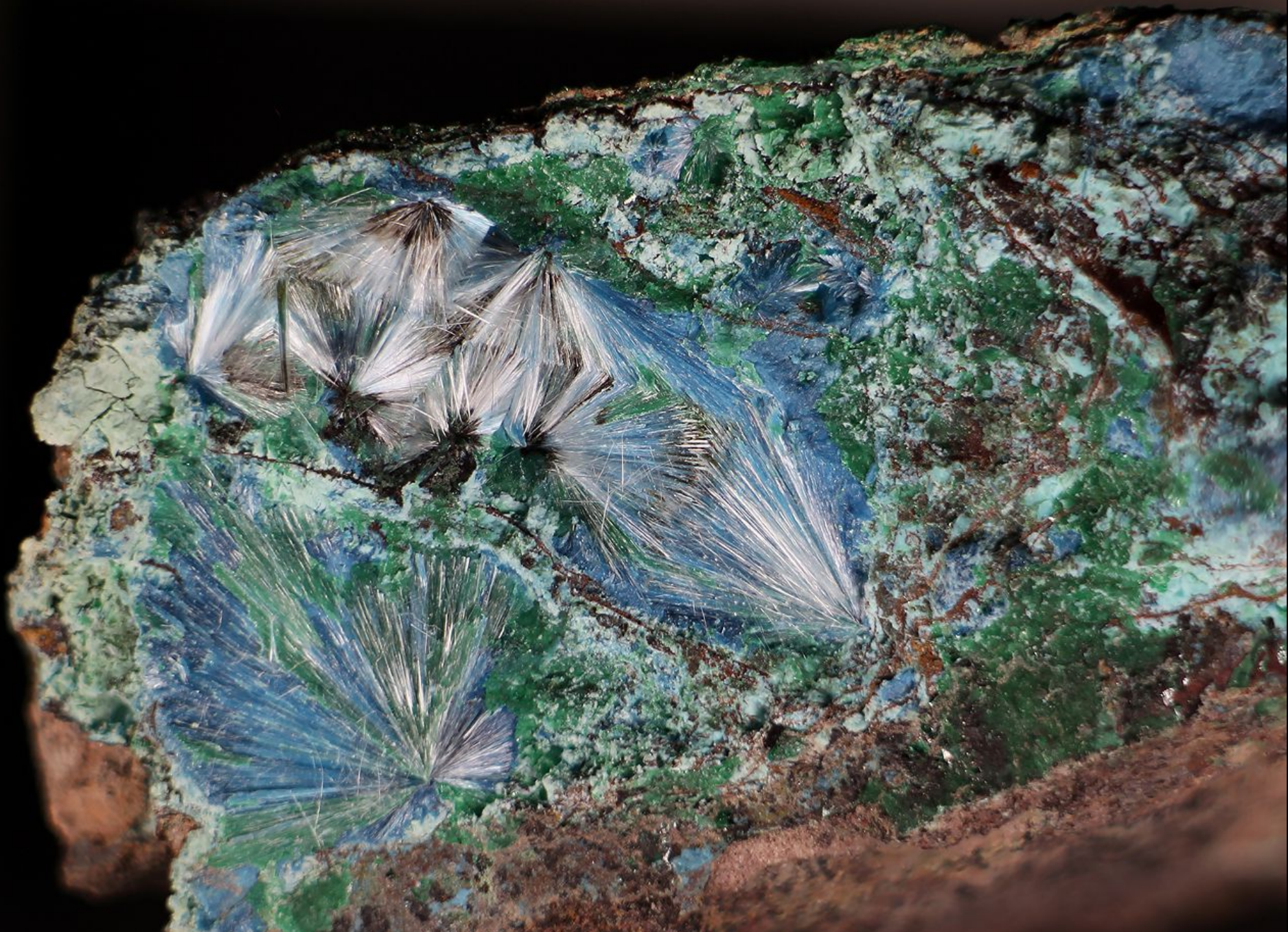
Carrollit, Kambove, BB: 4mm



Carrollit, Kambove, BB: 9mm



Bornit, Kambove, BB: 4mm



Shattuckite, Kambove, BB: 15mm



Planchait, Kambove, BB: 3mm

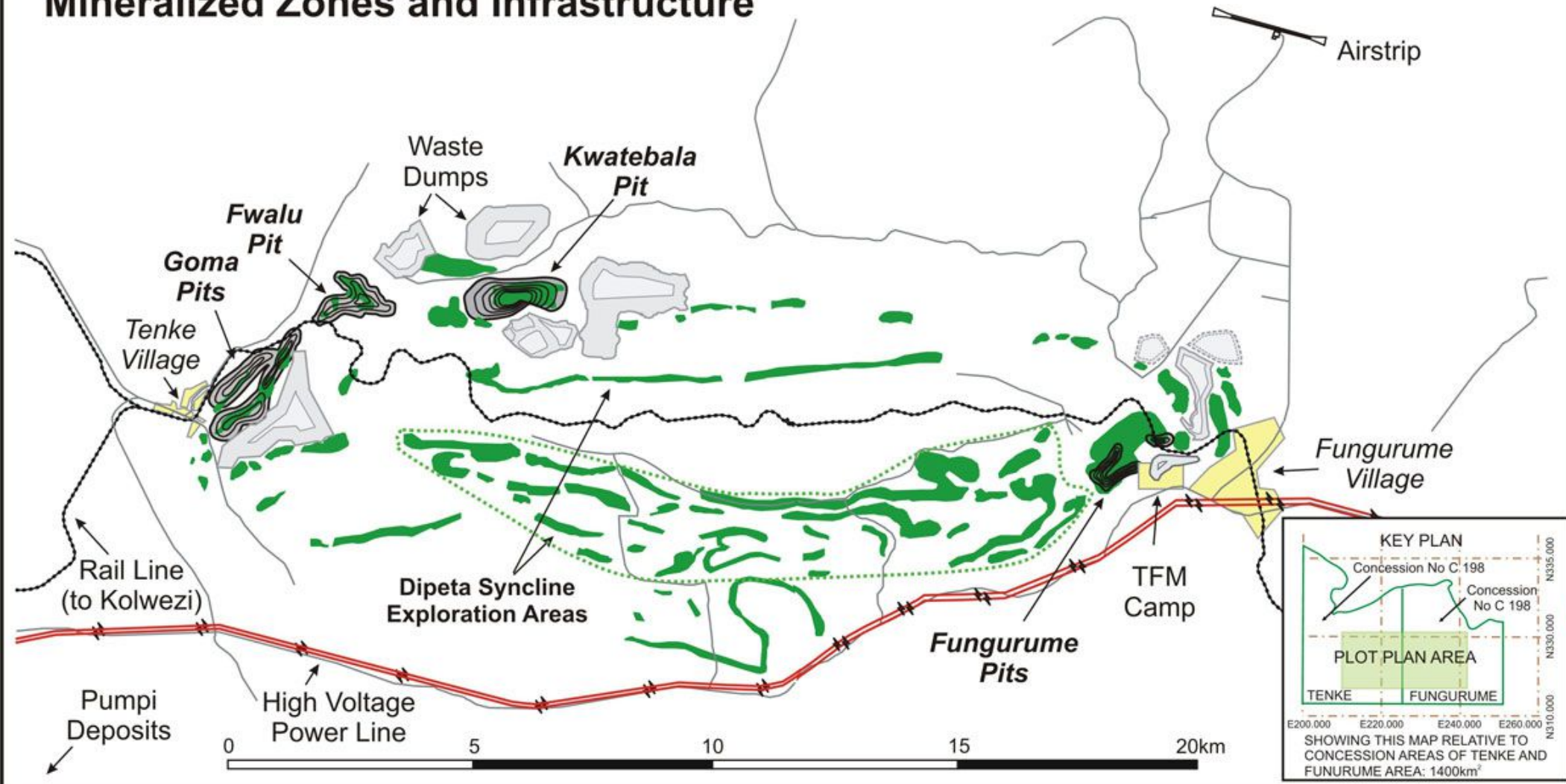


Planchait, Kambove, BB: 3mm

Kabolela 1970



Mineralized Zones and Infrastructure



Tenke-Fungurume



Tenke-Fungurume



Bei Likasi



Strassenposten bei Likasi 1997



Likasi 1929



10-1-28



Likasi





Baryt, Shangulowe, BB: 15mm

Baryt, Shangulowe, BB:
25mm





Baryt, Shungulowe, BB: 10mm





Baryt, Shangulowe, BB: 15mm



Baryt, Shangulowe, BB: 8mm



Baryt, Shangulowe, BB: 4mm



Malachit ps. Azurit, Shangulowe, BB: 12mm



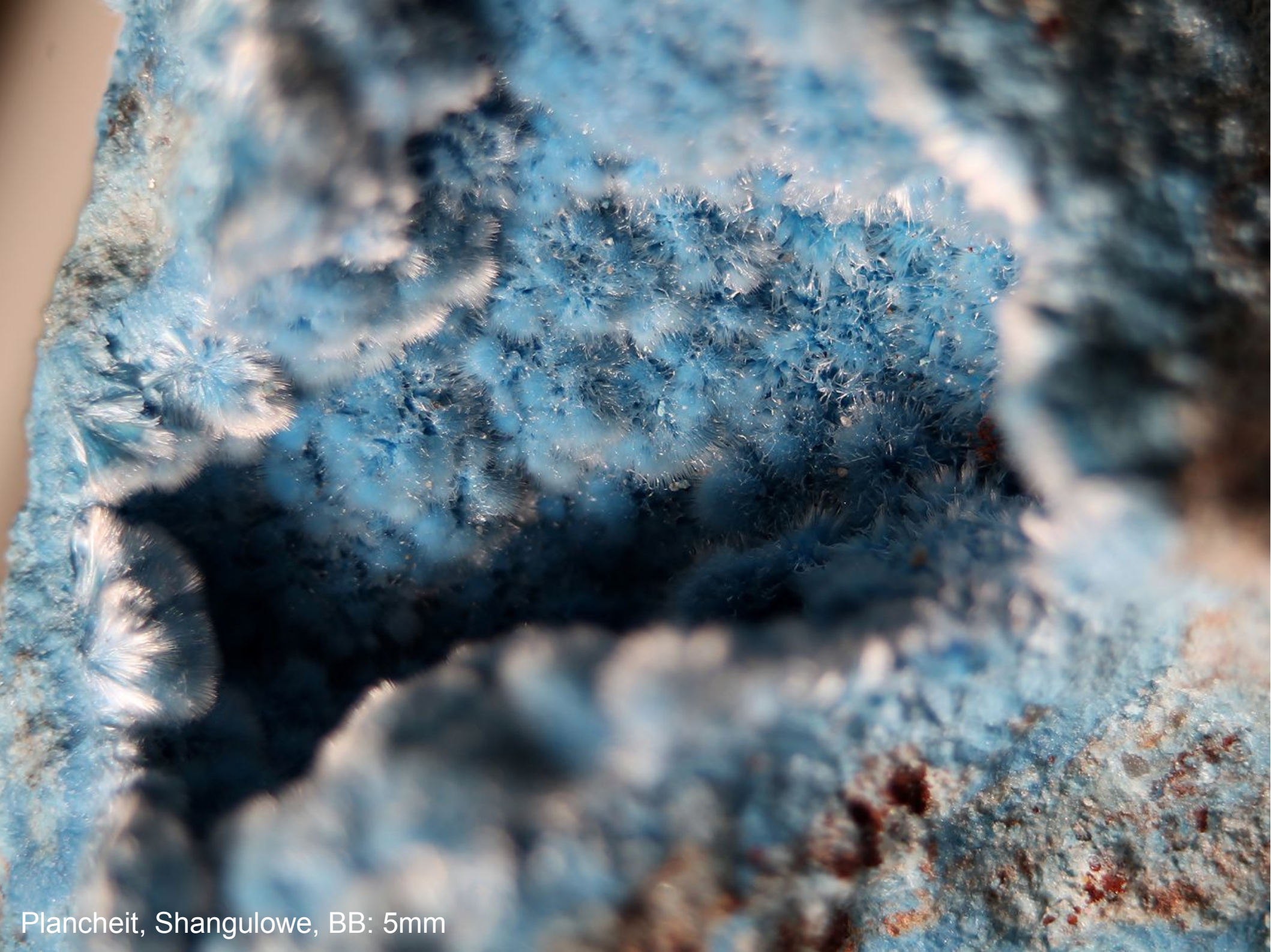
Malachit ps. Azurit, Shangulowe, BB: 6mm



Brochantit, Shangulowe, BB: 15mm



Shattuckite, Shangulowe, BB: 10mm



Plancheit, Shangulowe, BB: 5mm



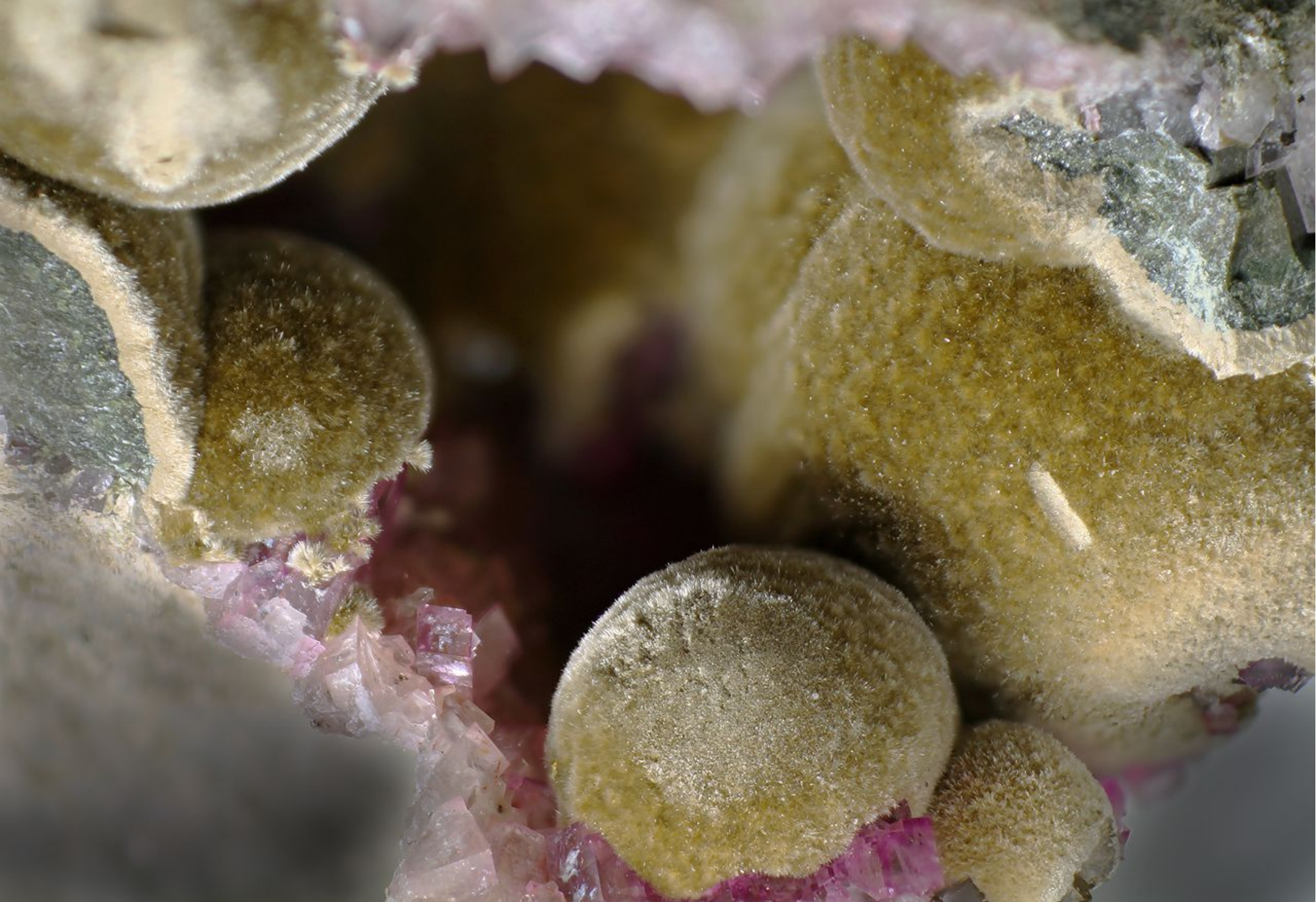
Kolwezit, Kakanda, BB: 15mm



Kolwezit, Kakanda, BB: 18mm



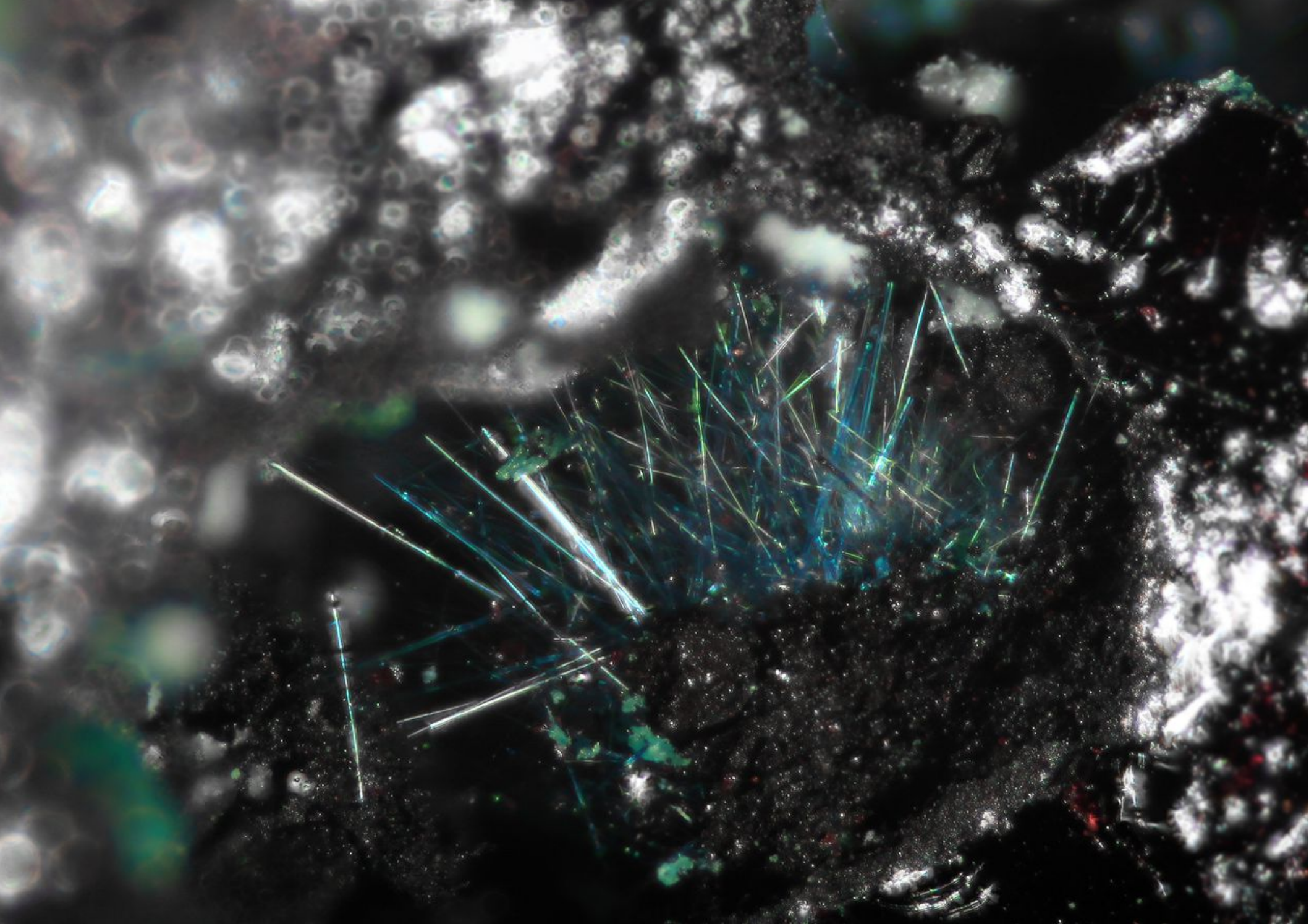
Kolwezit, Kakanda, BB: 15mm



Kolwezit, Kakanda, BB: 10mm



Chalkotrichit, Likasi (M'Sesa?) BB: 15mm



Connellit (Buttgenbachit?) mit Gerhardtit, M'Sesa, BB: 1.5mm



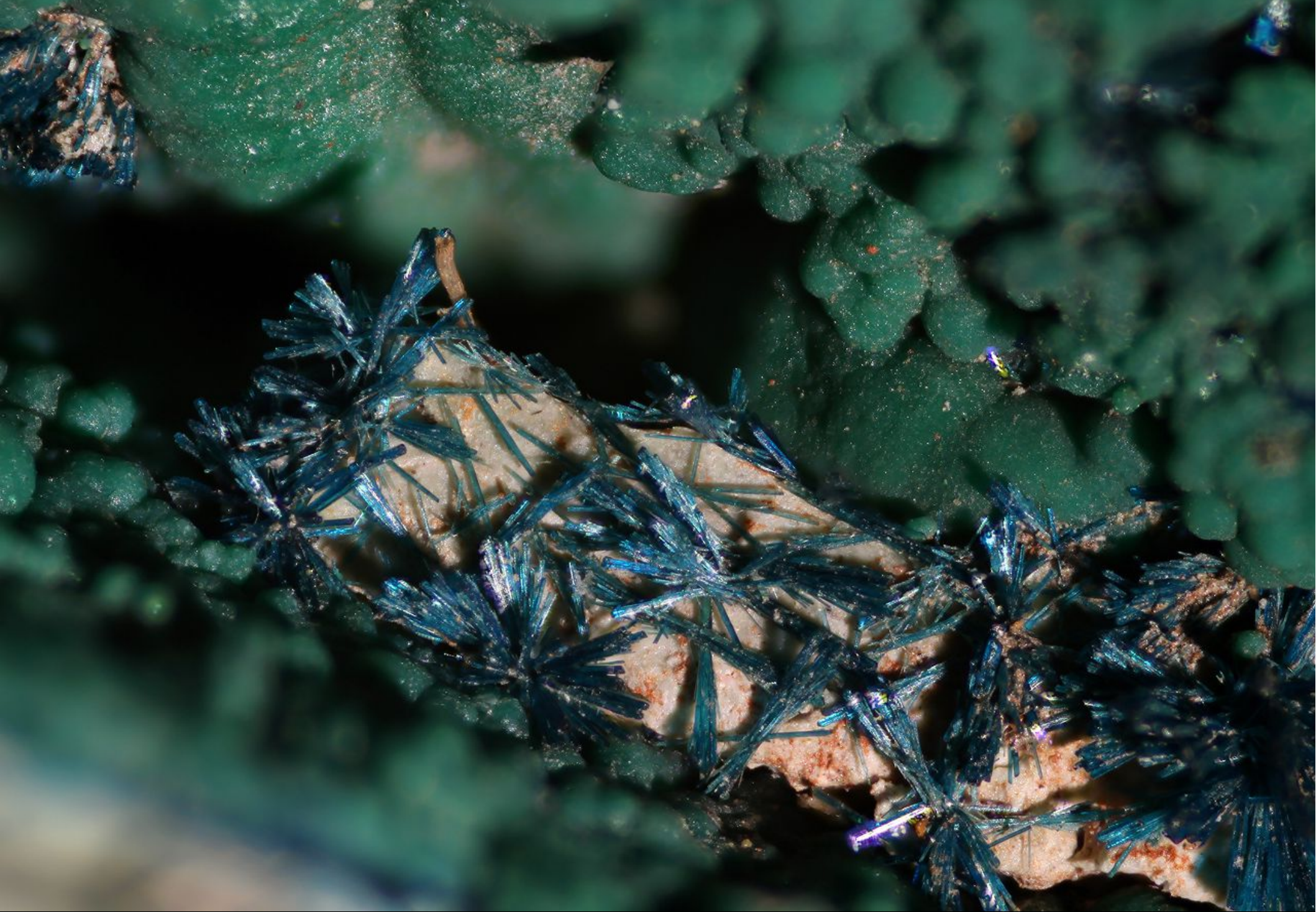
Cuprit, Mindigi, BB: 4mm



Sphaerocobaltit, Mindigi, BB: 6mm



Sphaerocobaltit, Mindigi, BB: 6mm



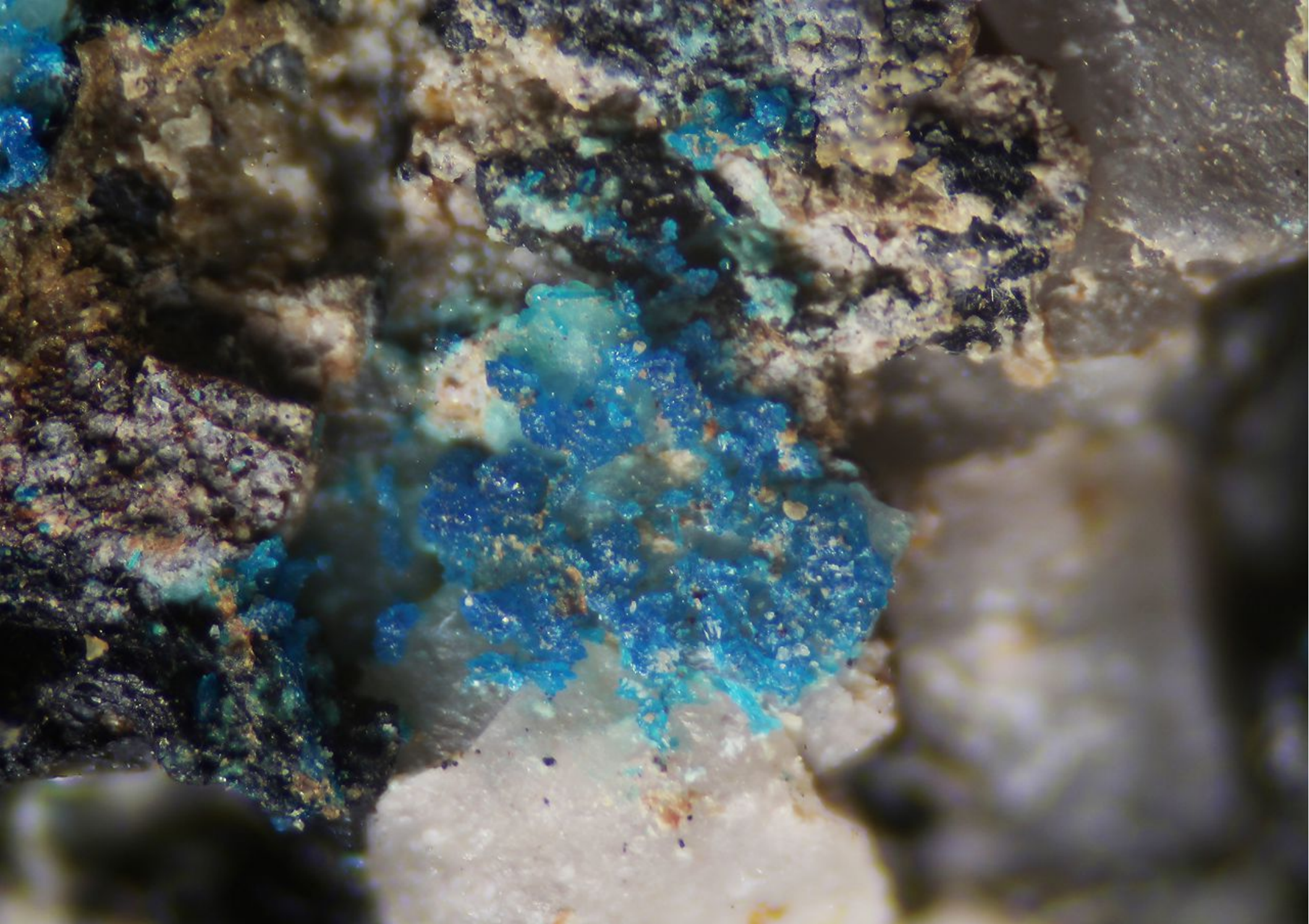
Klinoklas m. Pseudomalachit, Mindigi, BB: 3mm



Klinoklas m. Pseudomalachit, Mindigi, BB: 3mm



Schuilingit, Kasompi, BB: 3mm



Schuilingit, Kasompi, BB: 1.5mm



Ludjibait, Shituru (Likasi), BB: 3mm



.. es uranelt ein bisschen, Soddyit, Swambo, BB: 5mm



Soddyit, Swambo, BB: 3mm



Soddyite, Swambo, BB: 4mm



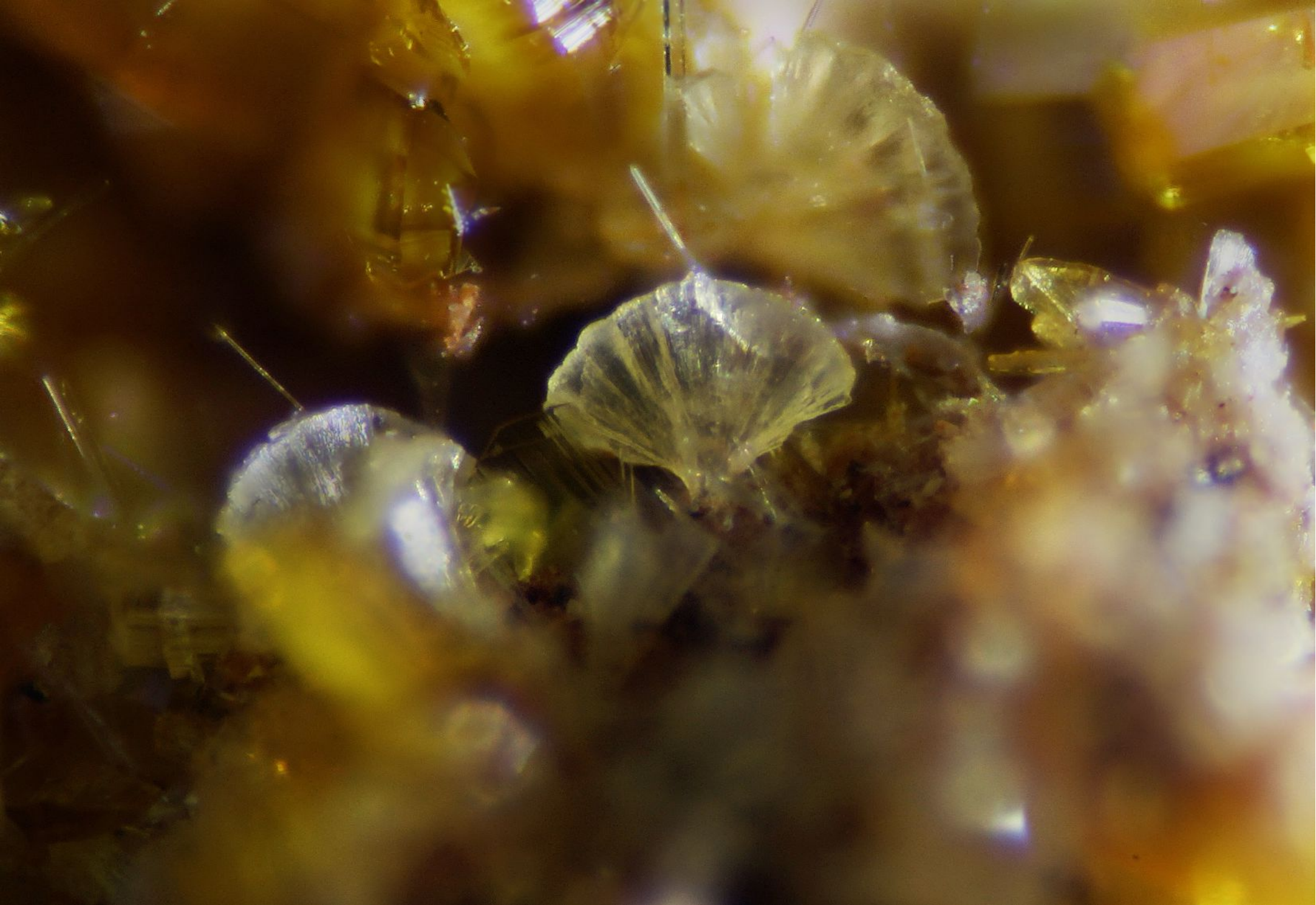
Soddyit, Swambo, BB: 3mm



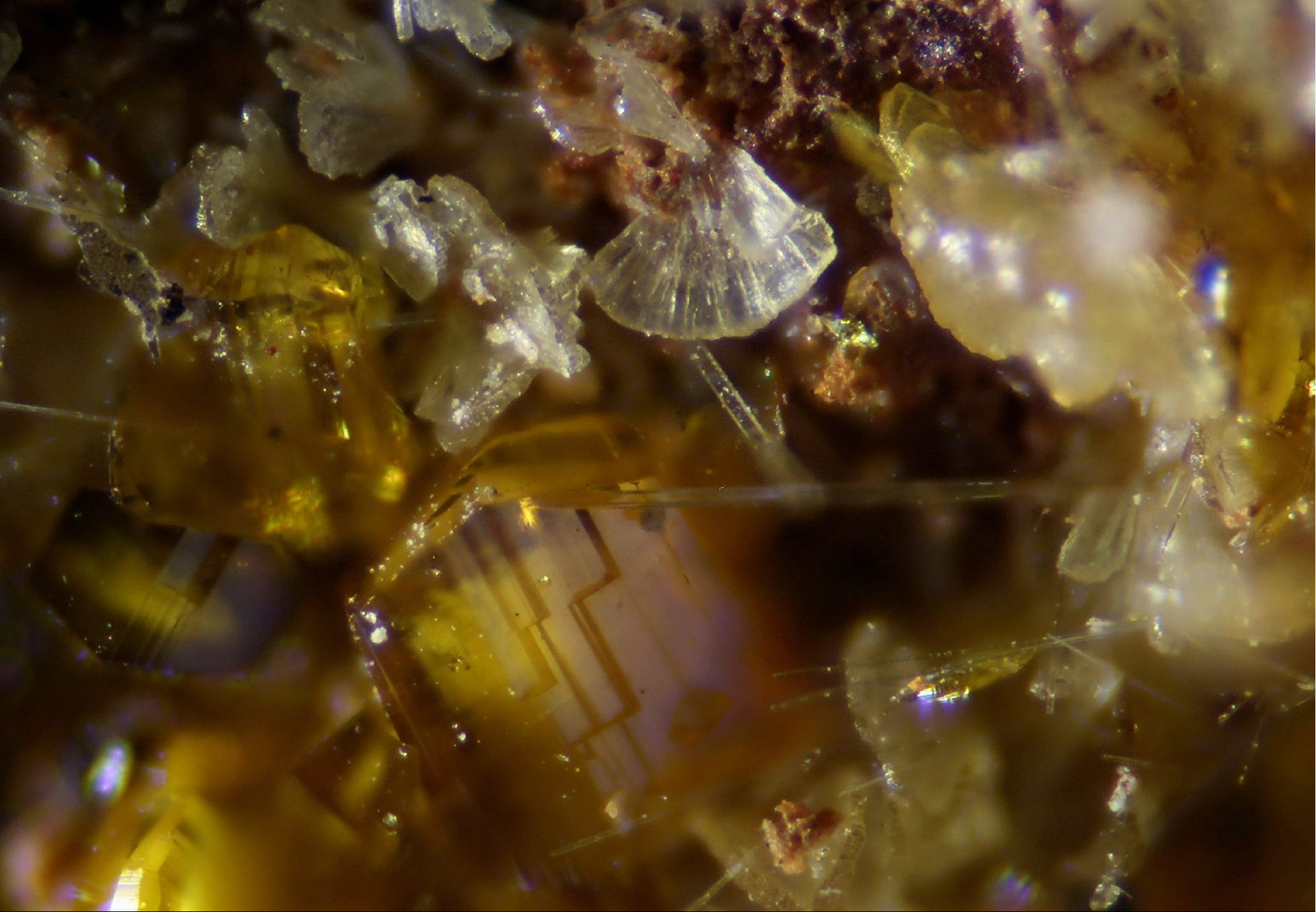
Soddyit, Swambo, BB: 3mm .. das grüne Mineral ????



Swamboit, Swambo, BB: 2.5mm



Rutherfordin mit Swamboit, Swambo, BB: 1.5mm



Rutherfordin, Soddyit, Swamboit, Swambo, BB: 1.5mm



Shinkolobwe-Kasolo Mine




Shinkolobwe-Kasolo Mine 

Image © 2014 DigitalGlobe

Google earth



Google earth

Image © 2014 DigitalGlobe



Shinkolobwe-Tagebau



Shinkolobwe-Halden



Untertage in Shikolobwe, etwa 1960



Artisanaler Bergbau in Shikolobwe





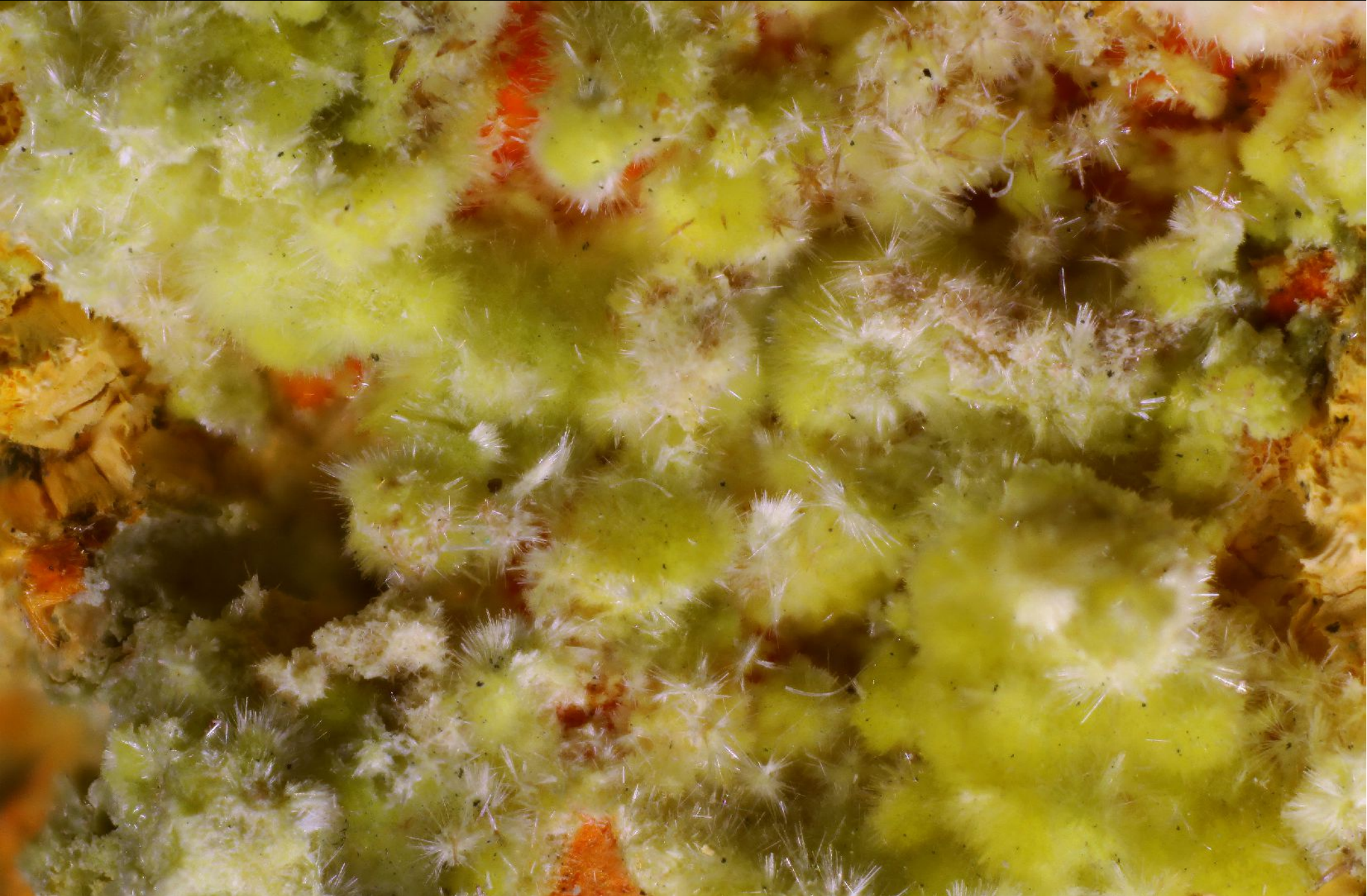


Shinkolobwe





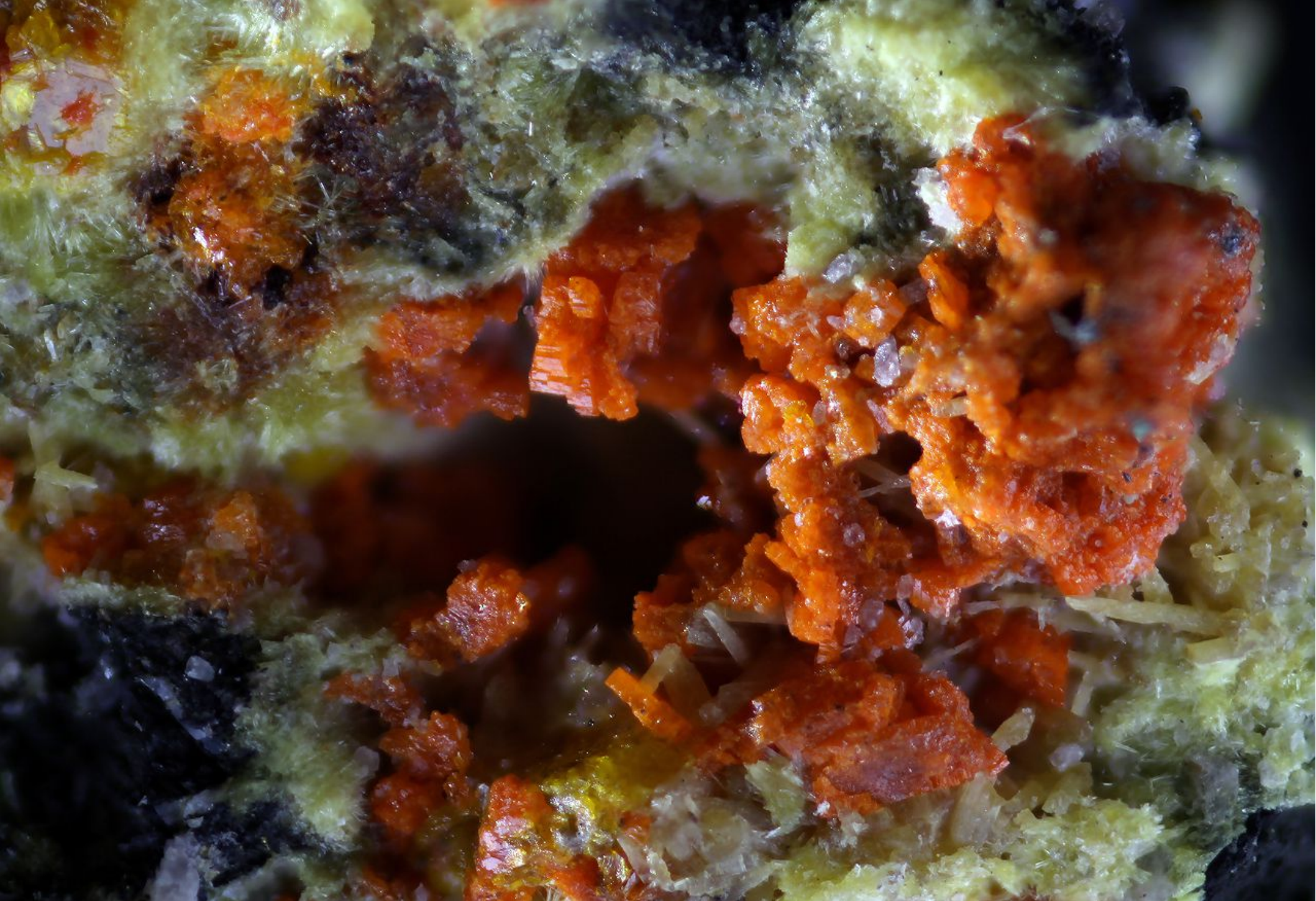
.. jetzt knallt es aber richtig! URAN per excellence! , Shinkolobwe, BB: 10mm



Uranophan, Wulfenit, Wölsendorfit , Shinkolobwe, BB: 5mm



Billietit, Wölsendorfit , Shinkolobwe, BB: 3mm



Wölsendorfit , Shinkolobwe, BB: 3mm



Wölsendorfit...., Shinkolobwe, BB: 5mm



Richetit , Shinkolobwe, BB: 1.5mm

nicht schön aber selten...und wie!



Rutherfordin , Shinkolobwe, BB: 2.5mm



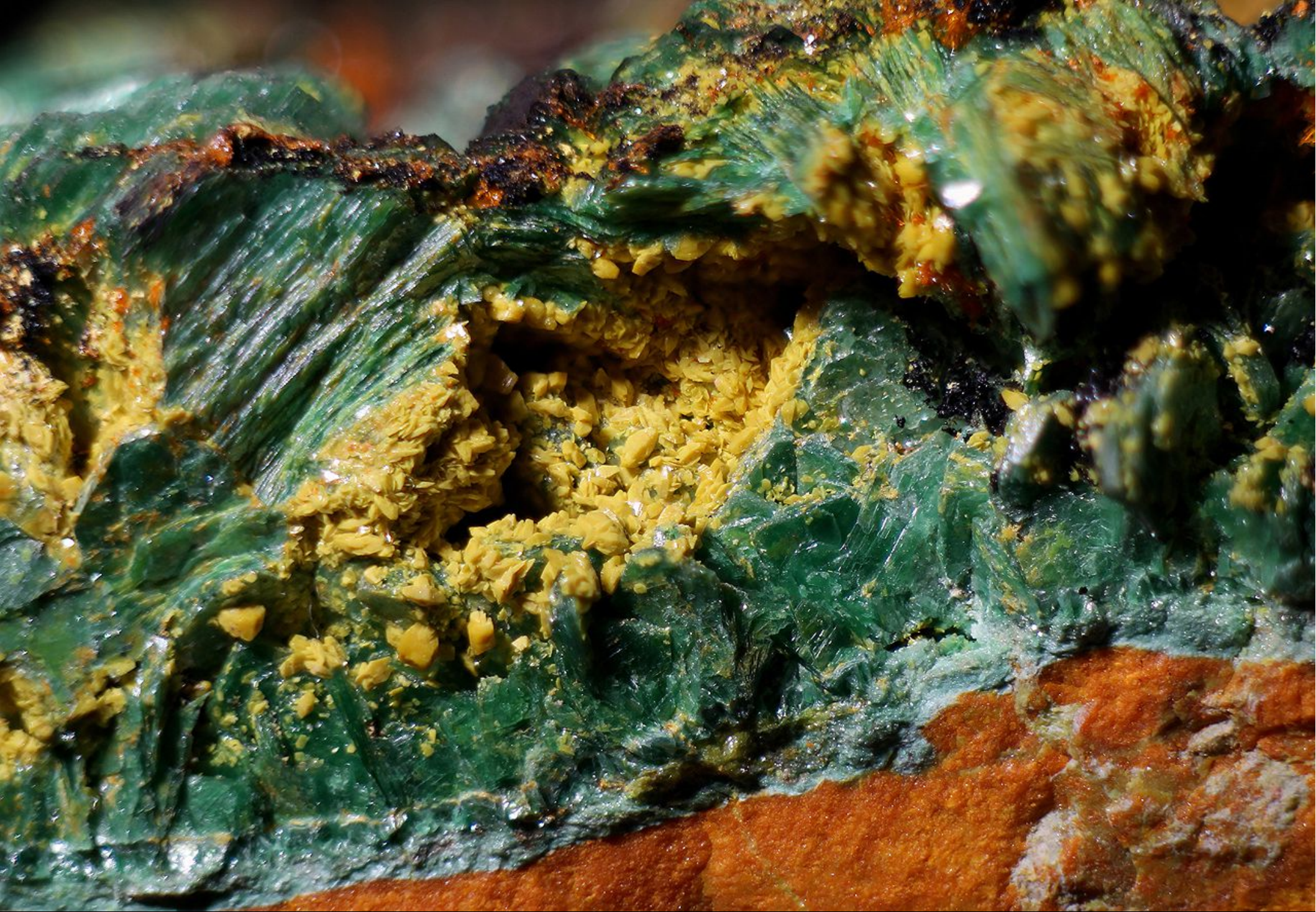
Uranophan , Shinkolobwe, BB: 4mm



Torbernit , Shinkolobwe, BB: 10mm



Torbernit , Shinkolobwe, BB: 5mm



Soddyit auf Torbernit auf Curit , Shinkolobwe, BB: 15mm



Soddyit auf Torbernit auf Curit , Shinkolobwe, BB: 10mm



zoom.. zoom..Soddyit auf Torbernit , Shinkolobwe, BB: 3mm



Curit , Shinkolobwe, BB: 5mm



Curite , Shinkolobwe, BB: 7mm



Kasolit, Curit , Shinkolobwe, BB: 5mm



Kasolit, Shinkolobwe, BB: 3mm



Kasolit, Shinkolobwe, BB: 3mm



Fourmarierit, Shinkolobwe, BB: 2.5mm



Fourmarierit, Shinkolobwe, BB: 1.5mm



Oursinit m. Uranophan, Shinkolobwe, BB: 5mm



Oursinit m. Uranophan, Shinkolobwe, BB: 3mm



Studtit, Shinkolobwe, BB: 4mm ... der Wahnsinn: gelb, nadelig, Shinkolobwe



Studtit, Shinkolobwe, BB: 4mm



Uranophan, Shinkolobwe, BB: 4mm



Uranophan, Bequerelit, Shinkolobwe, BB: 6mm



Bequerelit, Shinkolobwe, BB: 4mm



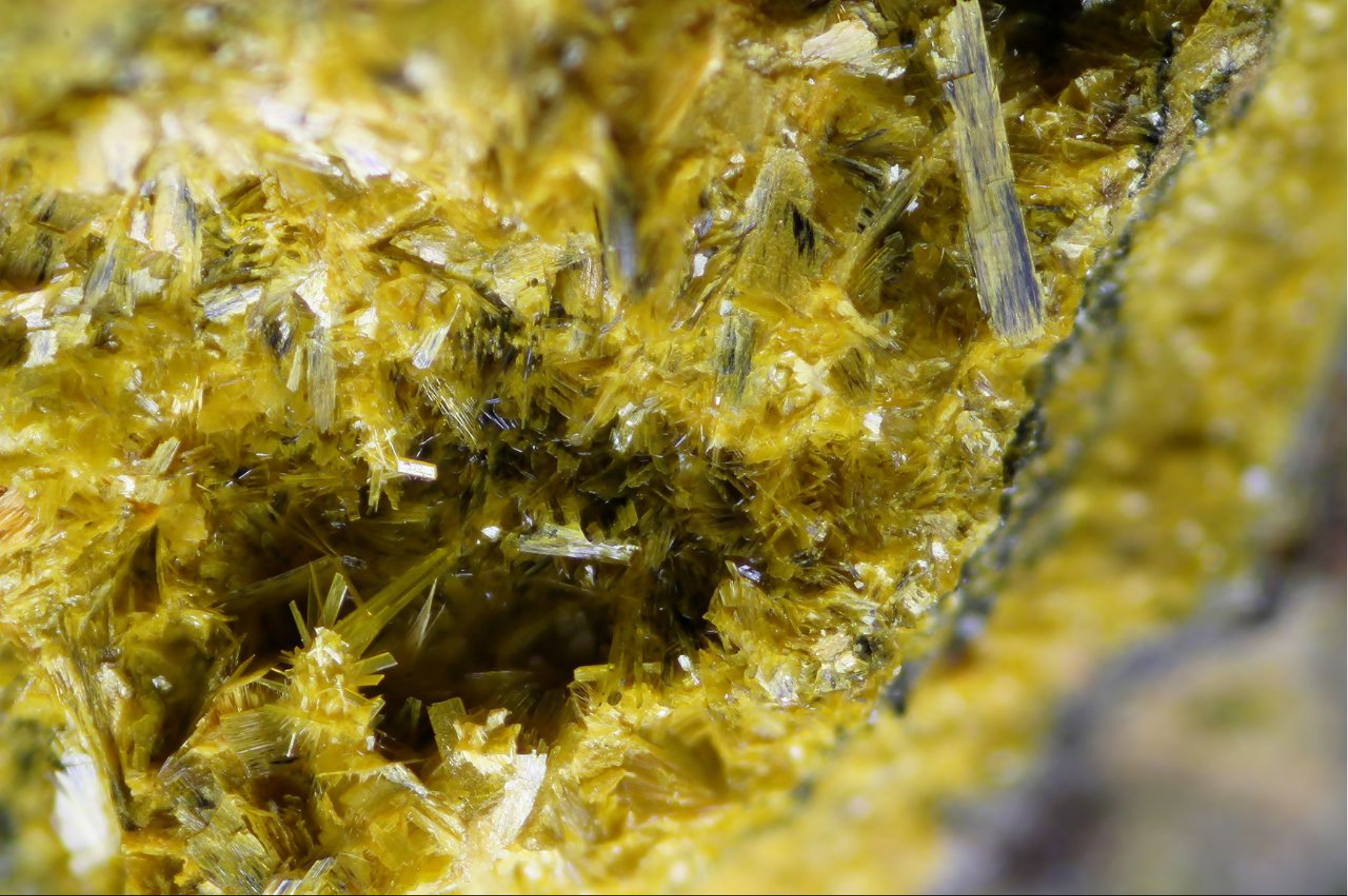
Bequerelit, Shinkolobwe, BB: 4mmkrrrrr..krrrr.krrrr....krrrrr



Sayrit, Shinkolobwe, BB: 4mm



Sayrit, Shinkolobwe, BB: 2.5mm



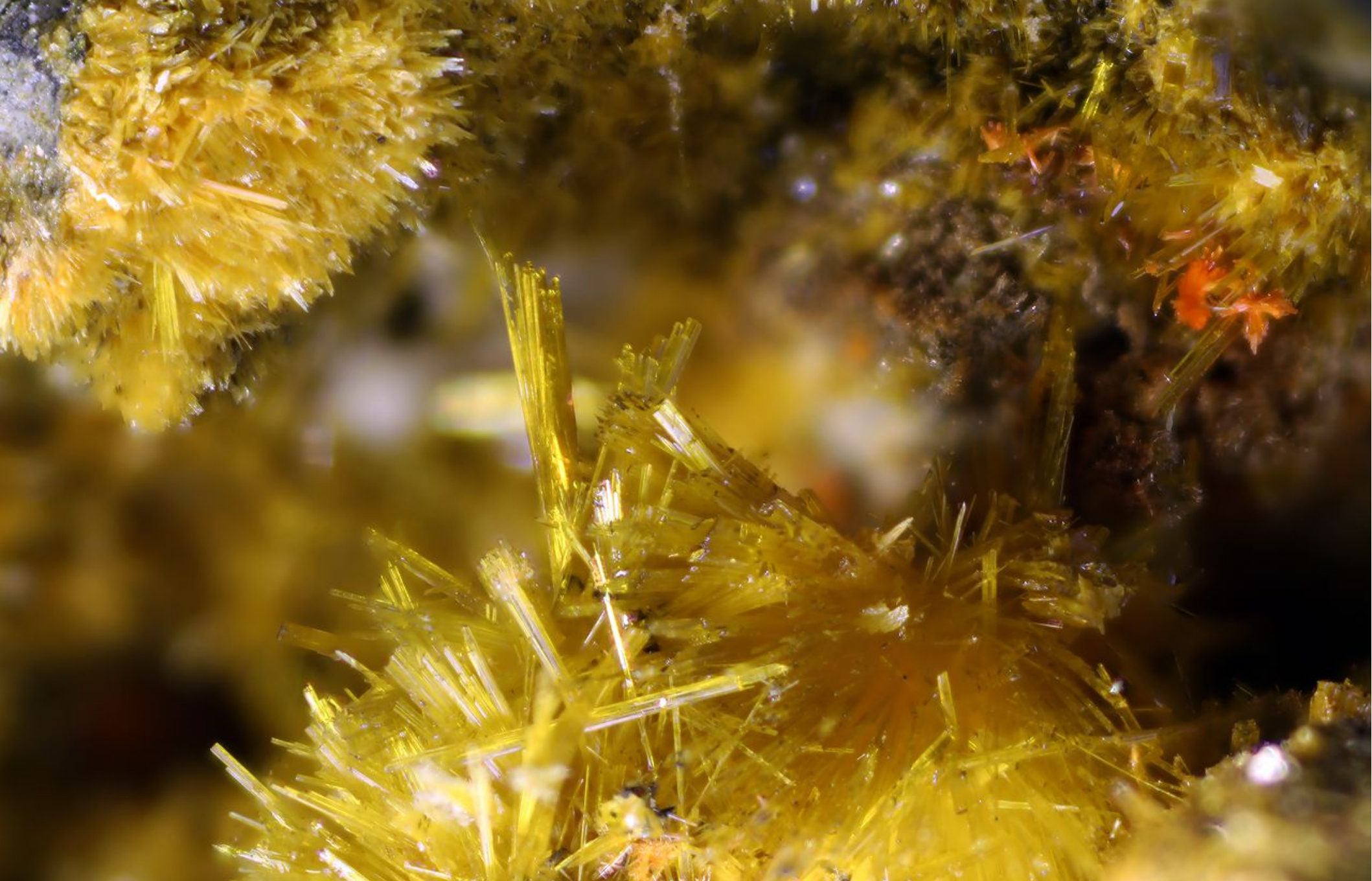
Wyarthit ps. Epi-lanthinit, Shinkolobwe, BB: 4mm



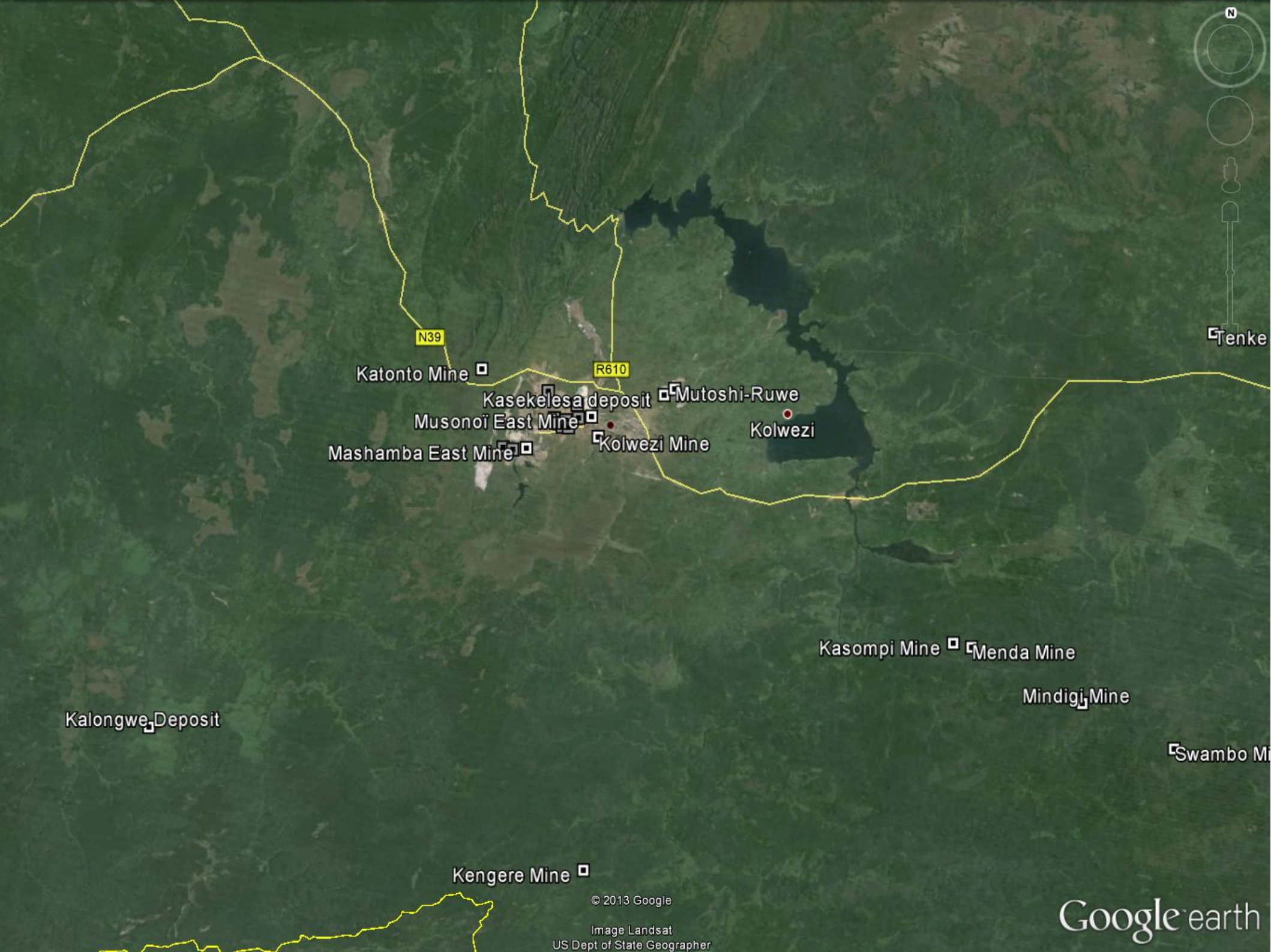
Wyarthit (schwarz) ps. Epi-lanthinit, Shinkolobwe, BB: 2.5mm



Wyarthit ps. Epi-lanthinit, Shinkolobwe, BB: 3mm



Wyarthit ps. Epi-lanthinit, Curit, Shinkolobwe, BB: 3mm



N39
R610
Katonto Mine
Mashamba East Mine
Musonoï East Mine
Kasekelesa deposit
Kolwezi Mine
Mutoshi-Ruwe
Kolwezi

Kasompi Mine
Menda Mine

Mindigi Mine

Kalongwe Deposit

Swambo Mine

Kengere Mine

© 2013 Google

Image Landsat
US Dept of State Geographer

Google earth



Mwangezi

Kiala

R610

Kolwezi

Avenue 3-Z

Komoto

Djoni



Katonto Mine

Mwangezi

Kiala

Mupine Mine

R610

Mutoshi-Ruwe

Kingamyambo Mine

Kasekelesa deposit

KOV

Musonoi Extension Mine

Musonoi Principal Mine

Kamoto North Open Cut

Kamoto East Open Cast

Kolwezi

Kolwezi Mine

Dikuluwe Opencast

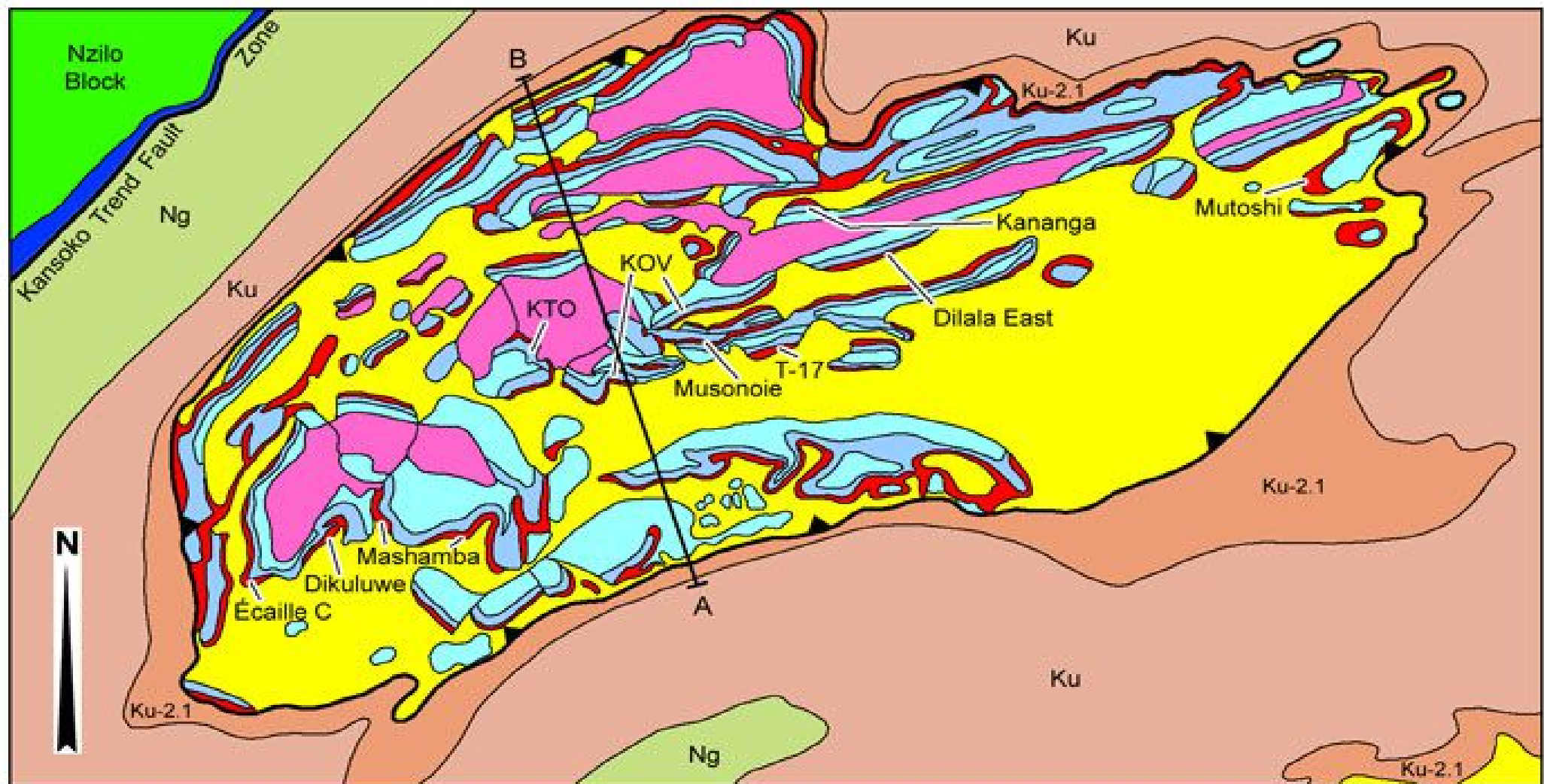
Mashamba West Mine

Mashamba East Mine

Komoto

Djoni

Avenue 3-Z



- Ku-2.1
- Ku
- Ng
- Nguba Group
- Roan Group
- Mwashya Subgroup
- Dipeta Subgroup

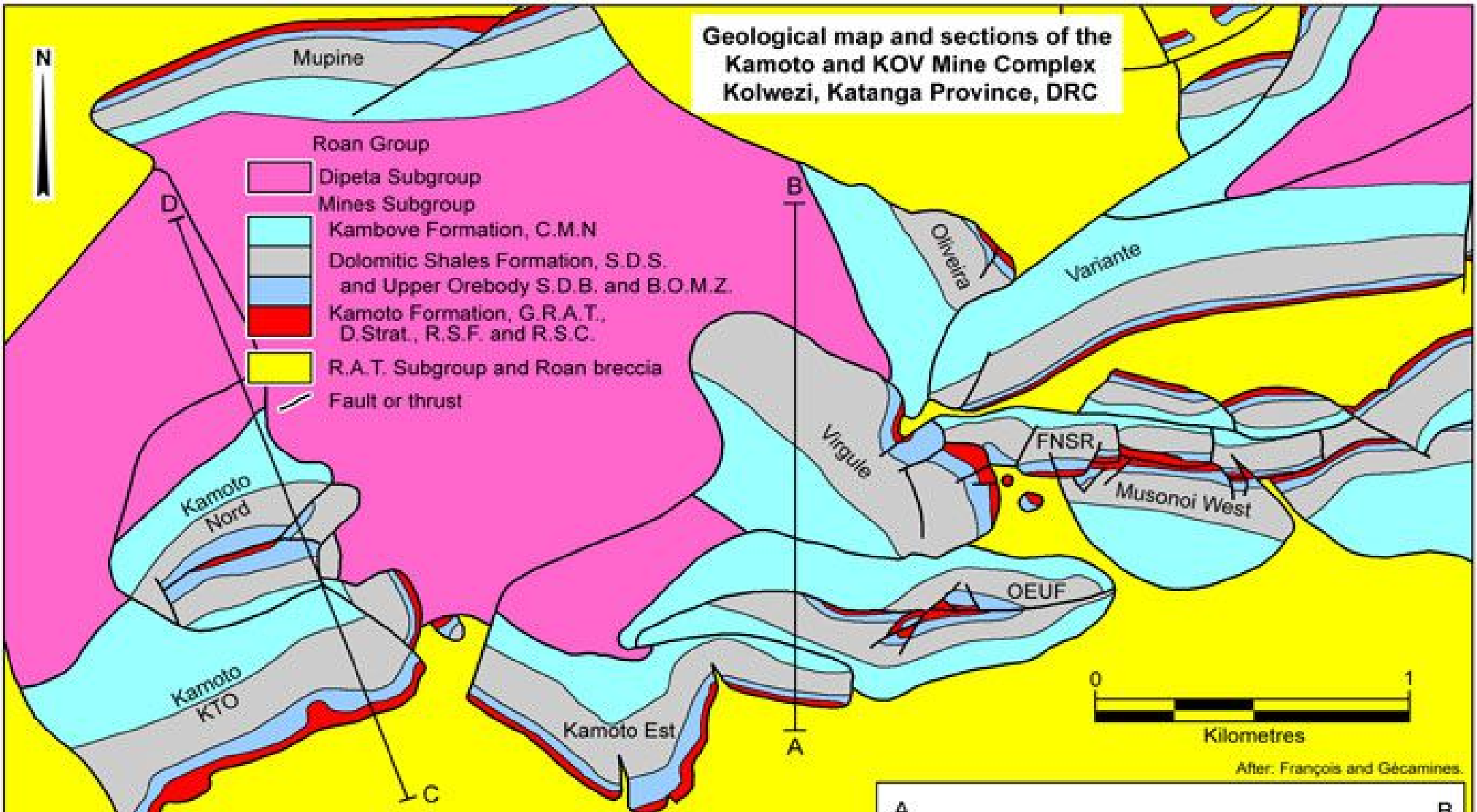
- Mines Subgroup
- Kambove Formation, C.M.N
- Dolomitic Shales Formation, S.D.
- Kamoto Formation, G.R.A.T., D.Strat., R.S.F. and R.S.C.
- R.A.T. Subgroup and Roan breccia
- Mesoproterozoic Kibaran basement



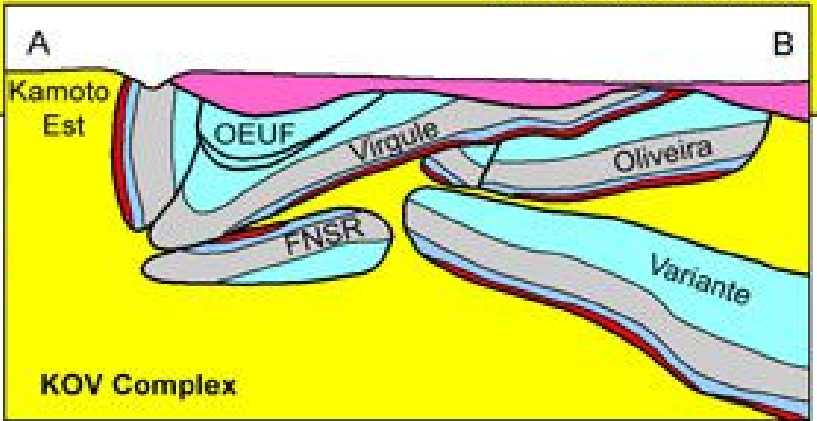
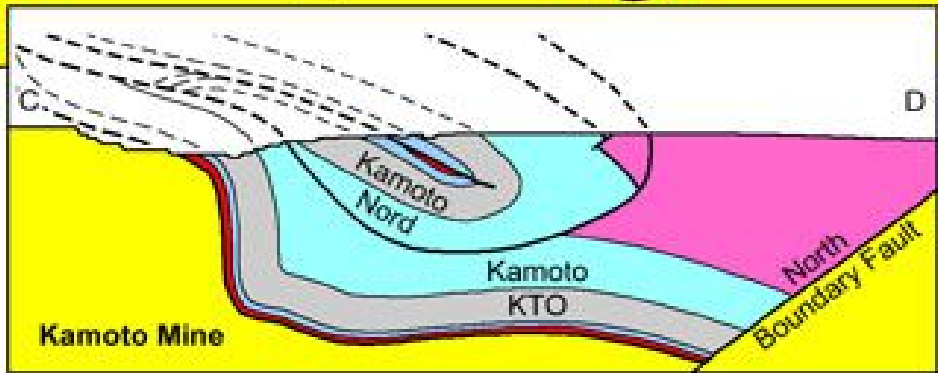
After: Jackson *et al.* (2003); Gécamines; François 1990 and others.

Geology and Mineral Deposits of the Kolwezi Klippe, Katanga Province, DRC

**Geological map and sections of the Kamoto and KOV Mine Complex
Kolwezi, Katanga Province, DRC**

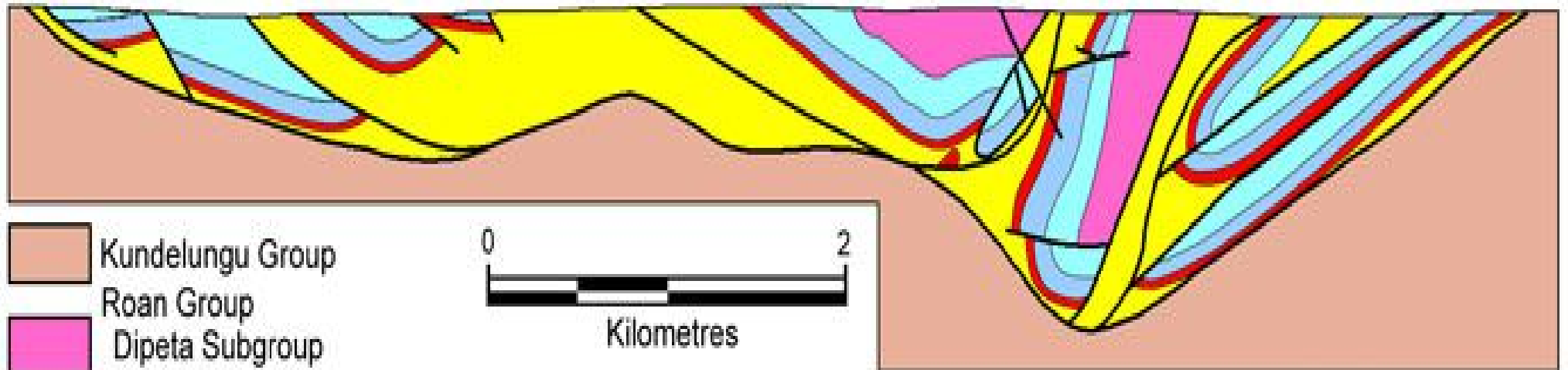


After: François and Gécamines.



A

B



- Kundelungu Group
- Roan Group
- Dipeta Subgroup
- Mines Subgroup
- Kambove Formation, C.M.N
- Dolomitic Shales Formation, S.D.
- Kamoto Formation, G.R.A.T.,
D.Strat., R.S.F. and R.S.C.
- R.A.T. Subgroup and Roan breccia



Fault

After: François and Gécamines.

**Generalised geological cross section
through the
Kolwezi Klippe, Katanga Province, DRC**





Kingamyambo Mine

KQV

Musonoï East Mine

Musonoï Principal Mine

Musonoï Extension Mine

Kamoto North Open Cut

Kamoto Principal
Kamoto East Open Cast

Kamoto-Principal



© 2013 Google
Image © 2014 DigitalGlobe

Google earth



Kamoto-Prinzipal

Kamoto-Prinzipal 2008



Untertage in Kamoto-Prinzival, reich an Kupfer und Kobalt



KOV, Kamoto-Oliveira-Virgule 1997



KOV-Musonoi 1997, im Hintergrund KOV



KOV heute, links Kamoto-Ost, rechts KOV





KOV
Kamoto-Oliveira-Virgule





vor Kambove die besten Carrollite der Welt, Kamoto-Principal, BB: 8mm



Carrollit, Kamoto-Principal, BB: 8mm



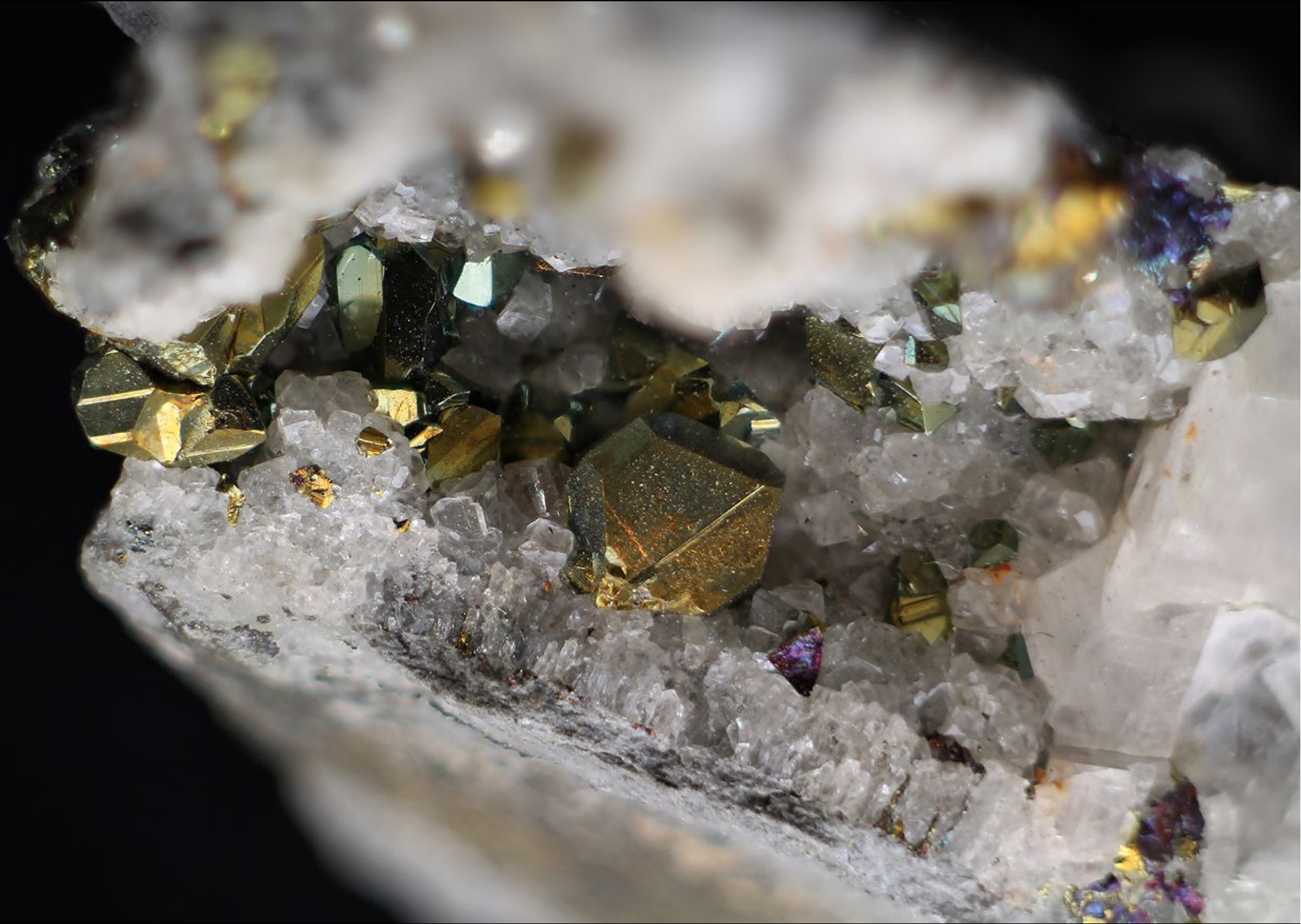
Carrollit, Kamoto-Principal, BB: 4mm

Carrollit, Kamoto-Principal, BB: 12mm



Carrollit,
Kamoto-
Principal, BB:
12mm





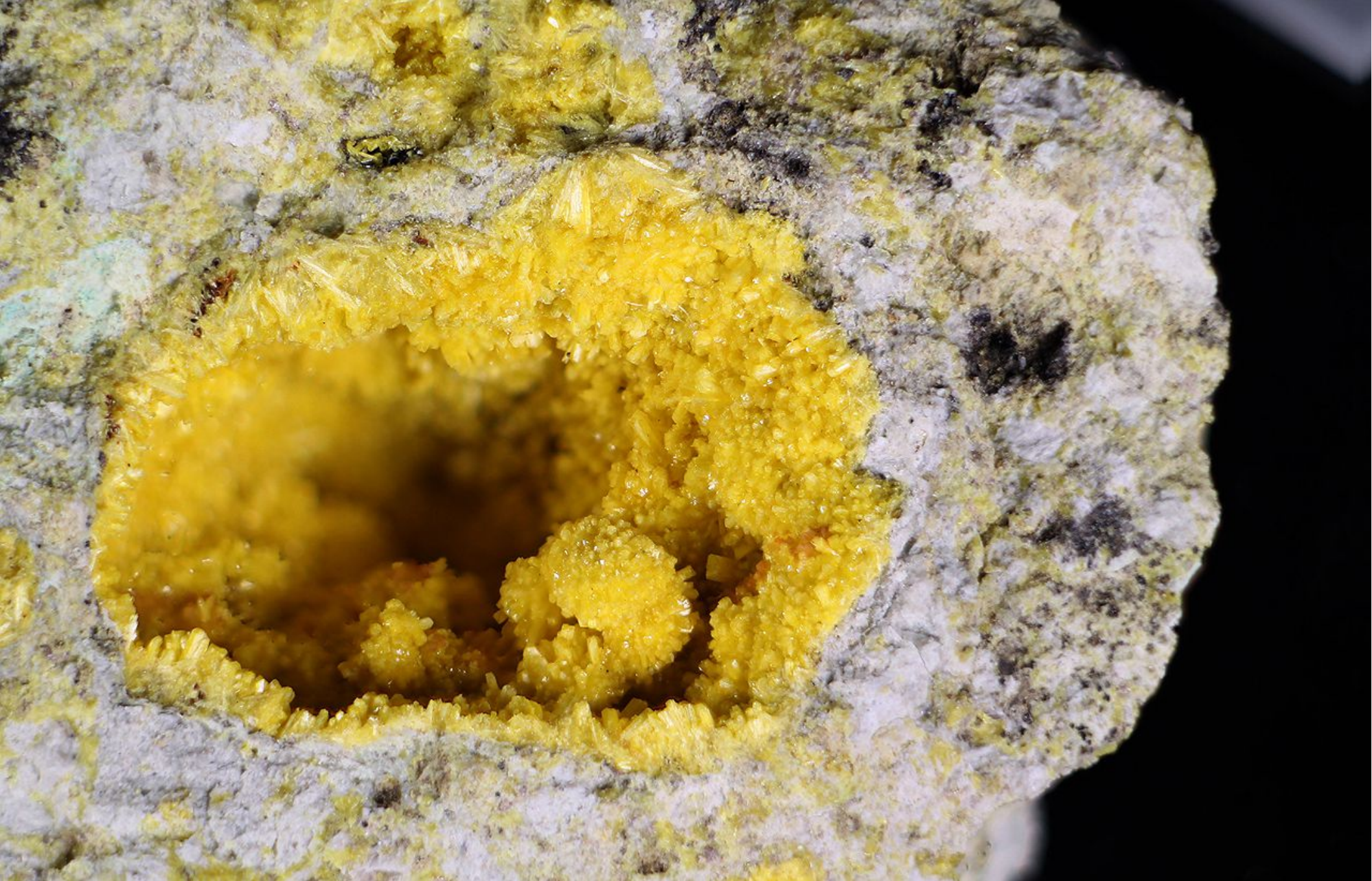
sammlerisch eine Seltenheit...kein Scherz! Chalkopyrit, Kamoto, BB: 7mm



Torbernit, Kamoto-Ost, BB: 25mm



Torbernit, Kamoto-Ost; BB: 4mm



Skłodowskit, Kamoto-Ost, BB: 10mm



Kasolit, Kamoto-Ost, BB: 10mm



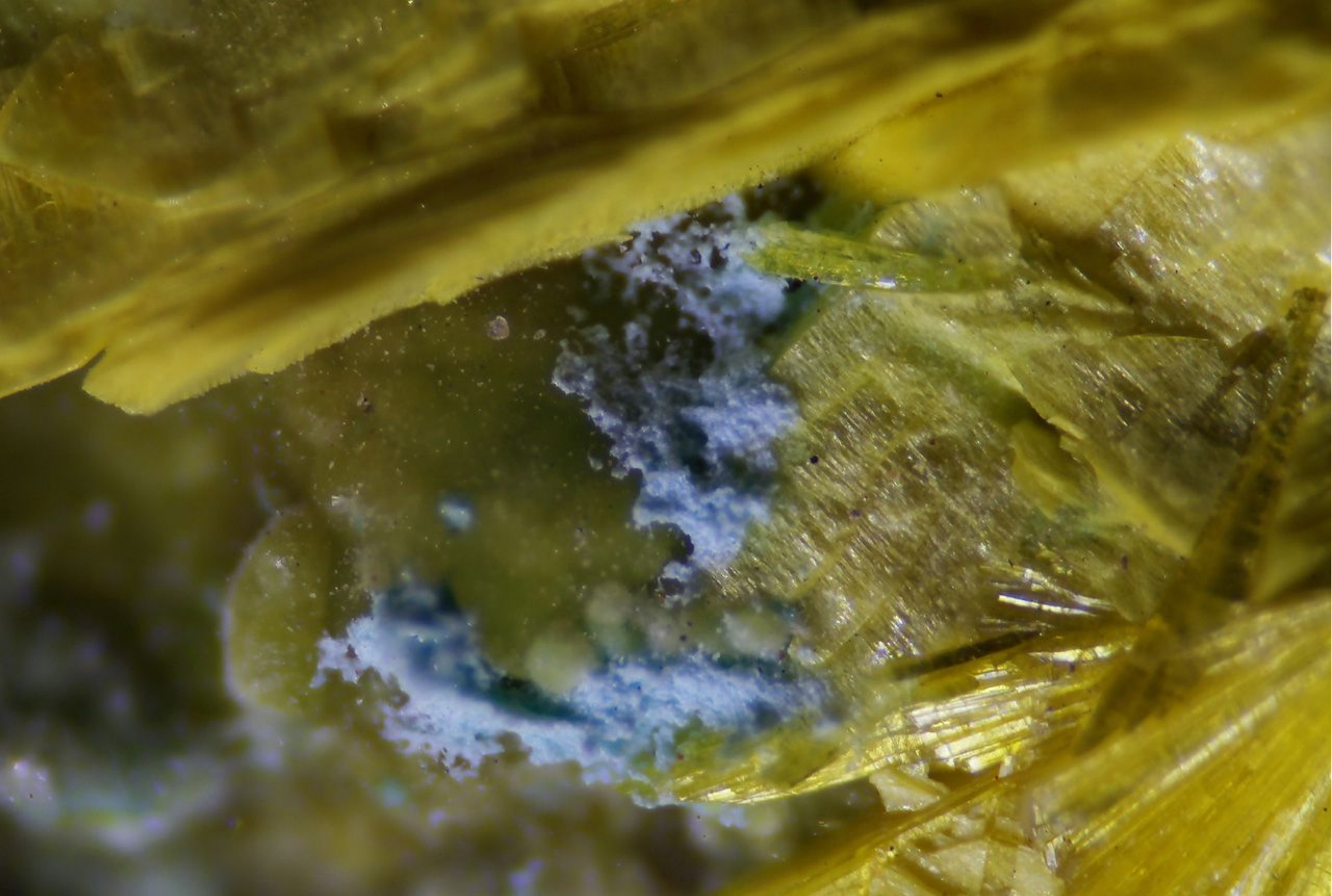
Kasolit, Studtit, Cuprosklodowskit, Kamoto-Ost, BB: 4mm



Typlokalität: Kamotoit, Kamoto-Ost, BB: 20mm



Kamotoit, Kamoto-Ost, BB: 5mm



unscheinbar aber sehr selten: Schuilingit, Kamoto-Ost, BB: 3mm



..noch unscheinbarer aber Typlok., Shabait, Kamoto-Ost, BB: 1.5mm

Musonoi, etwa 1960



Musonoi 1997



Abraum Musonoi



Das Ende einer grossartigen Fundstelle: Musonoi wird verfüllt





Musonoi,
Ali Baba lässt grüßen!



Kupfer, Musonoi BB:
6mm





Konichalcit, Musonoi, BB: 4mm



Konichalcit, Musonoi, BB: 4mm



viel schlechter als von Tantara: Diopas, Musonoi, BB: 15mm



Limonit-Raupe in Sklodowskit, Musonoi, BB: 4mm



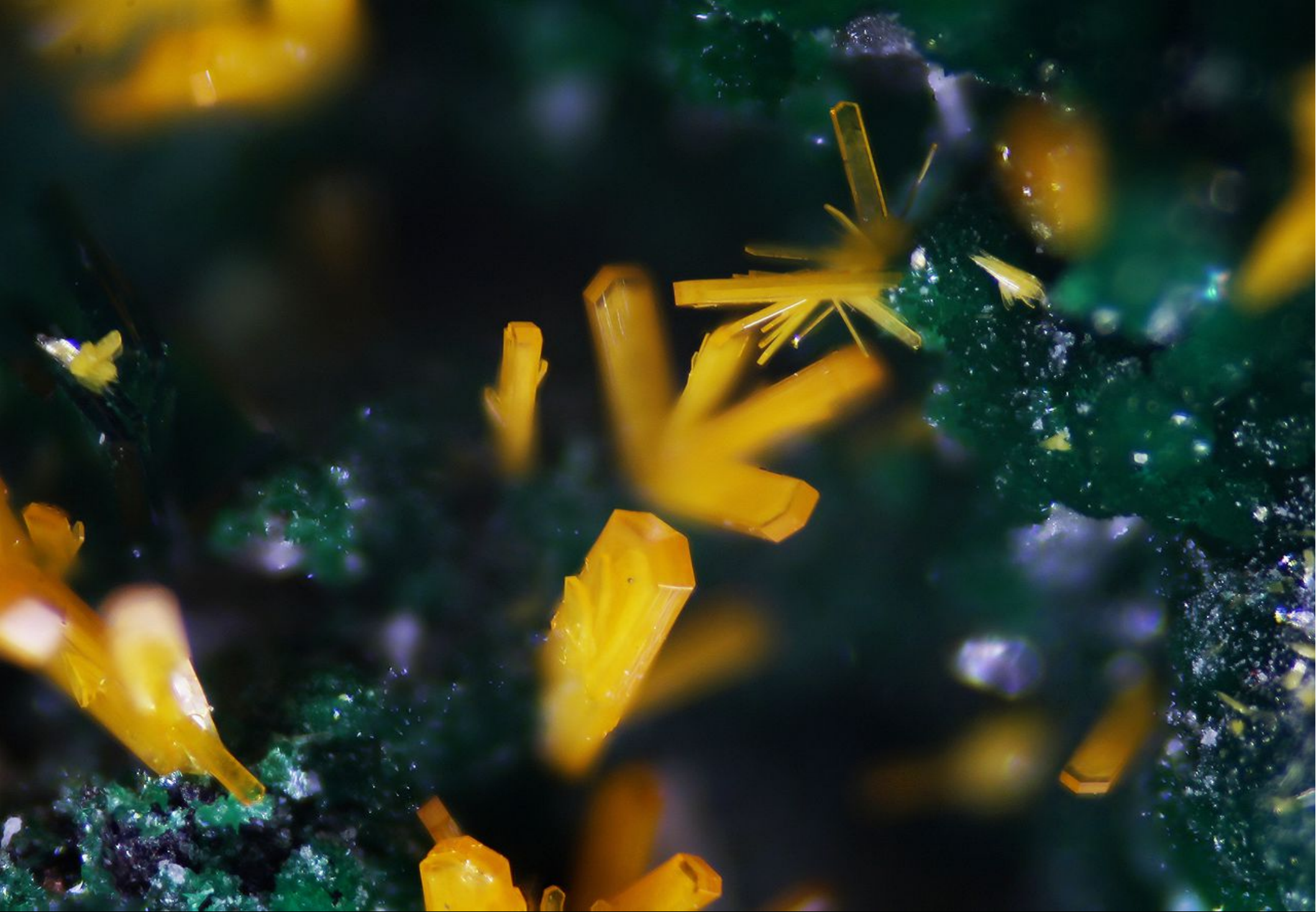
Das Signatur-Mineral: Kasolit, Musonoi, BB: 6mm



Kasolit, Musonoi, BB: 4mm

Kasolit,
Musonoi, BB:
3mm





Kasolit, Musonoi, BB: 2mm



Kasolit, Musonoi, BB: 4mm



Kasolit, Musonoi, BB: 2mm



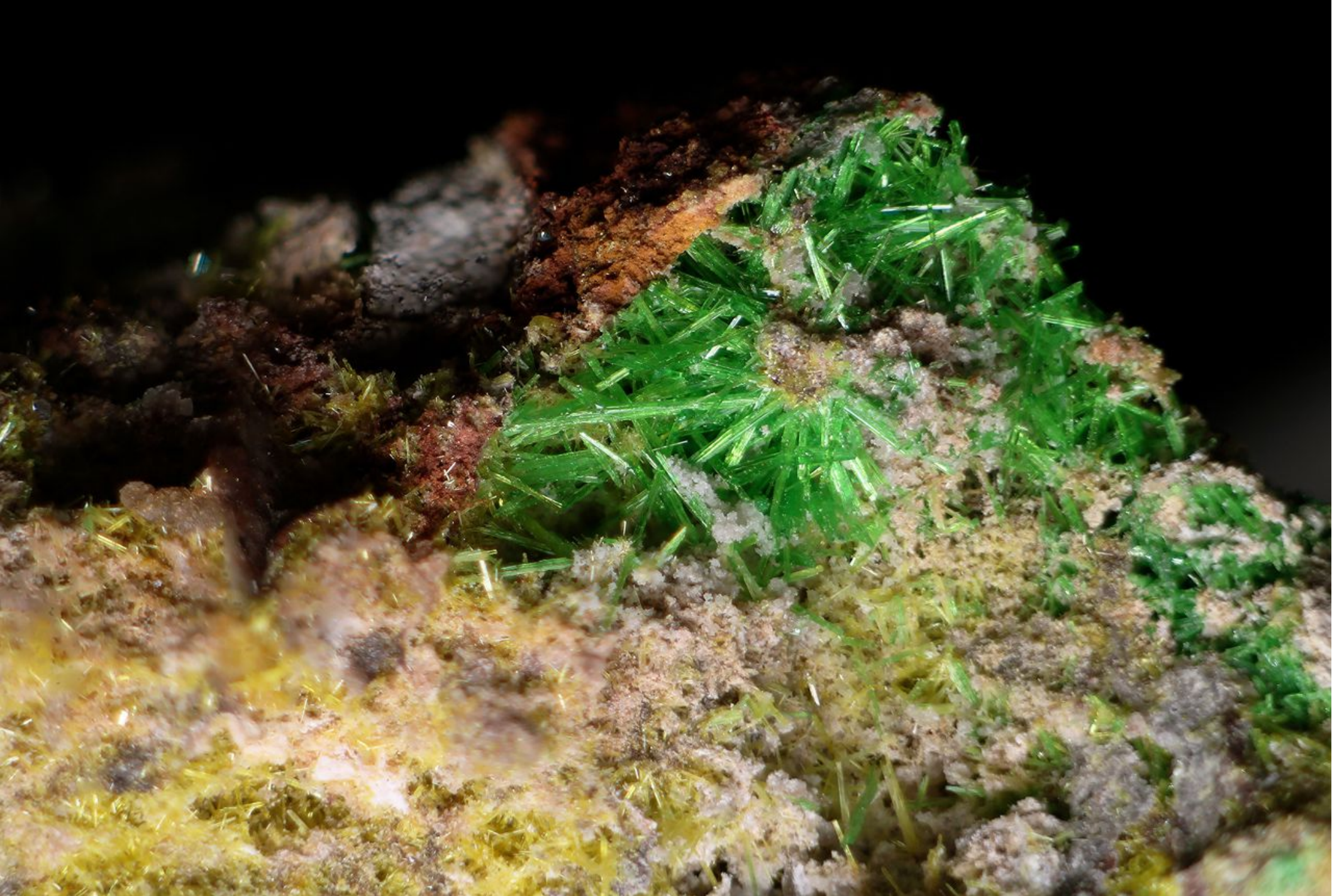
Kasolit, Musonoi, BB: 4mm



Kasolit, Cuprosklodowskit, Musonoi, BB: 6mm



Kasolit, Wulfenit, Musonoi, BB: 4mm



Cuprosklodowskit, Sklodowskit, Musonoi, BB: 5mm



Cuprosklodowskit, Musonoi, BB: 5mm



Cuprosklodowskit, Musonoi, BB: 4mm



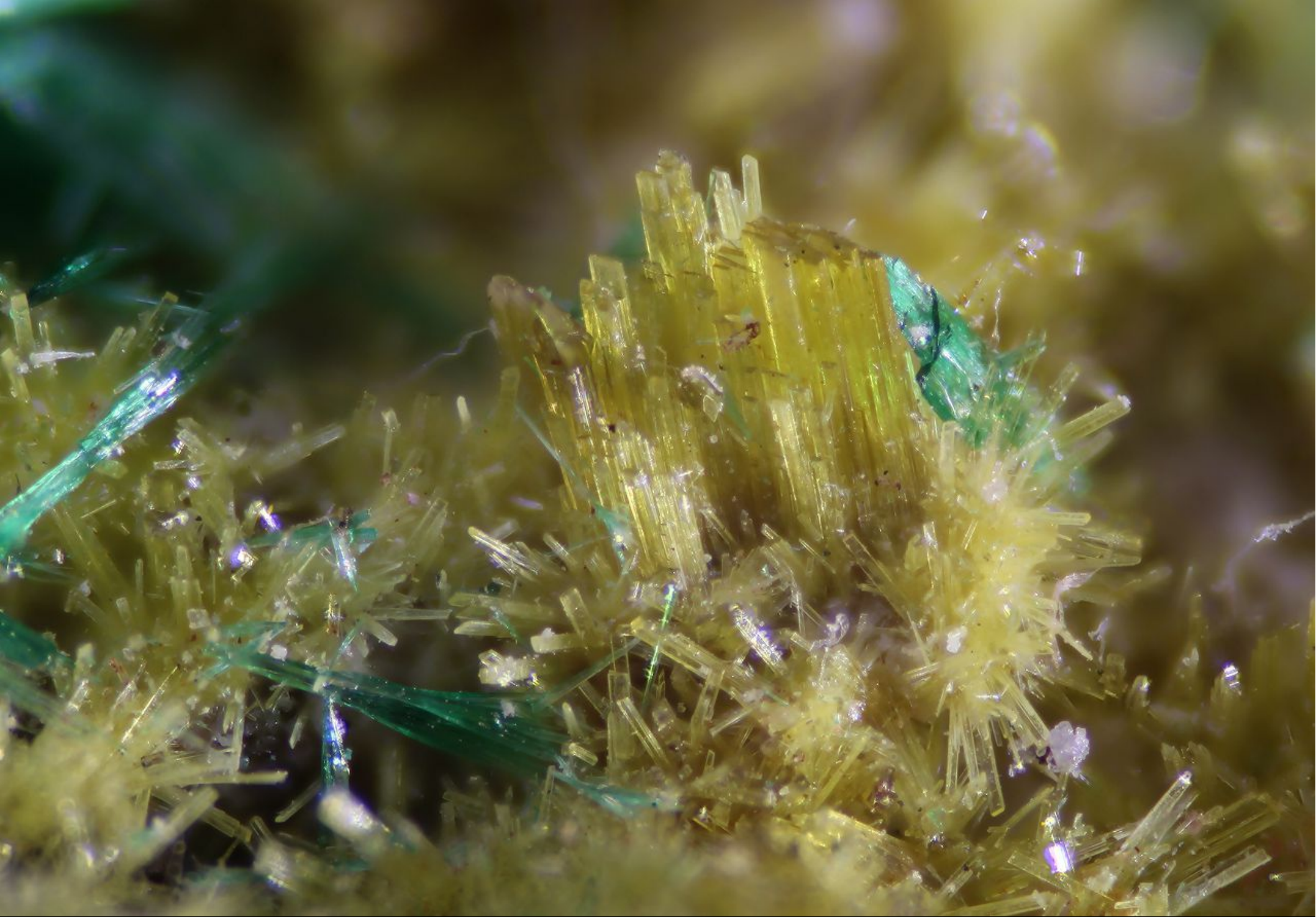
Cuprosklodowskit, Musonoi, BB: 4mm



Cuprosklodowskit, Musonoi, BB: 10mm



Sklodowskit, Musonoi, BB: 4mm



Skłodowskit, Musonoi, BB: 3mm ...das mit den Flusen hatten wir schon mal....



Sklodowskit, Musonoi, BB: 4mm



Sklodowskit, Musonoi, BB: 3mm



Schoepit auf Rutherfordin auf Vandenbrandeit, Musonoi, BB: 6mm



Schoepit auf Rutherfordin, Musonoi, BB: 3mm



Schoepit ps. Rutherfordin, Musonoi, BB: 3mm



Schoepit ps. Rutherfordin, Musonoi, BB: 2mm



Schoepit auf Rutherfordin, Cuposklodowskit, Musonoi, BB: 5mm



Phosphuranylit, Musonoi, BB: 4mm



Vandenbrandeit, Musonoi, BB: 4mm



Vandenbrandeit, Musonoi, BB: 3mm



Rutherfordin, Musonoi, BB: 5mm



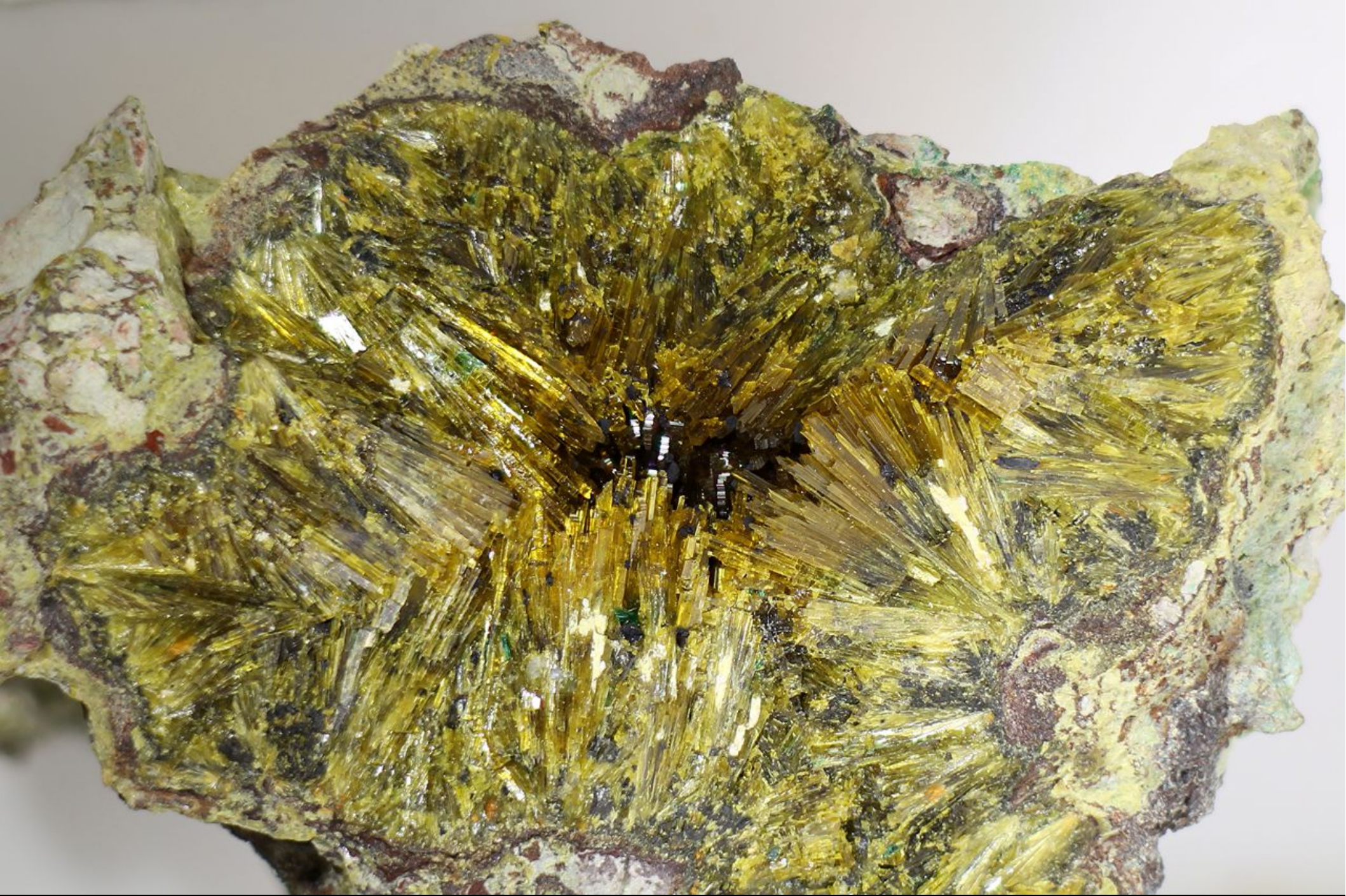
Rutherfordin (Billietit?), Musonoi, BB: 5mm



Rutherfordin, Schoepit, Musonoi, BB: 3mm



Uranophan, Musonoi, BB: 10mm



Uranophan, Musonoi, BB: 80mm



Uranophan, Musonoi, BB: 10mm



Torbernit, Musonoi, BB: 7mm



Torbernit, Musonoi, BB: 15mm



Torbernit, Musonoi, BB: 15mm



Torbernit, Musonoi, BB: 30mm



Torbernit, Musonoi, BB: 25mm



Torbernit, Musonoi, BB: 40mm



Torbernit, Musonoi, BB: 5mm



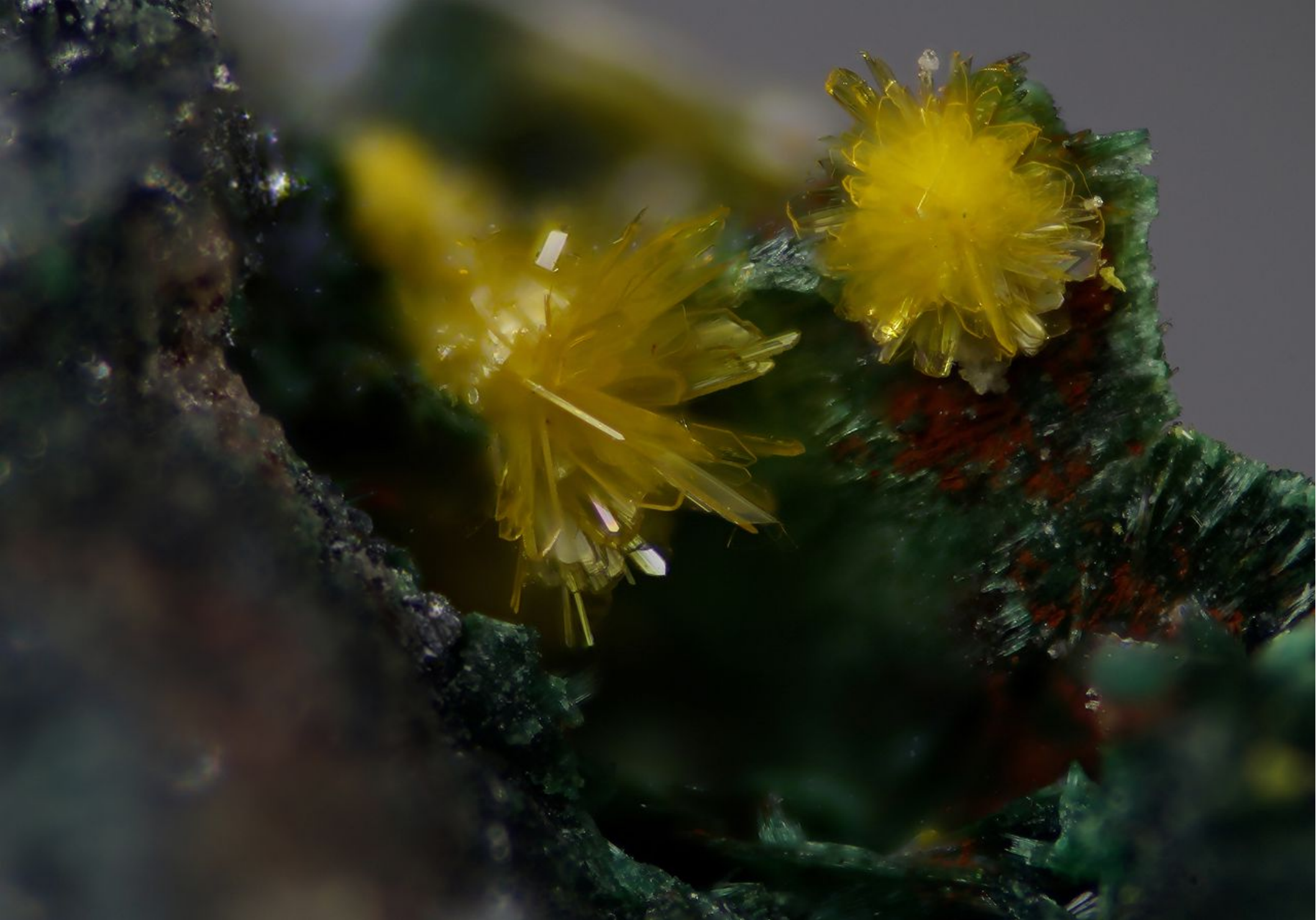
Torbernit, Musonoi, BB: 15mm



Guilleminit, Musonoi, BB: 8mm

Guilleminit, Musonoi, BB: 1.5mm





Guilleminit, Musonoi, BB: 2mm



Guilleminit, Musonoi, BB: 3mm



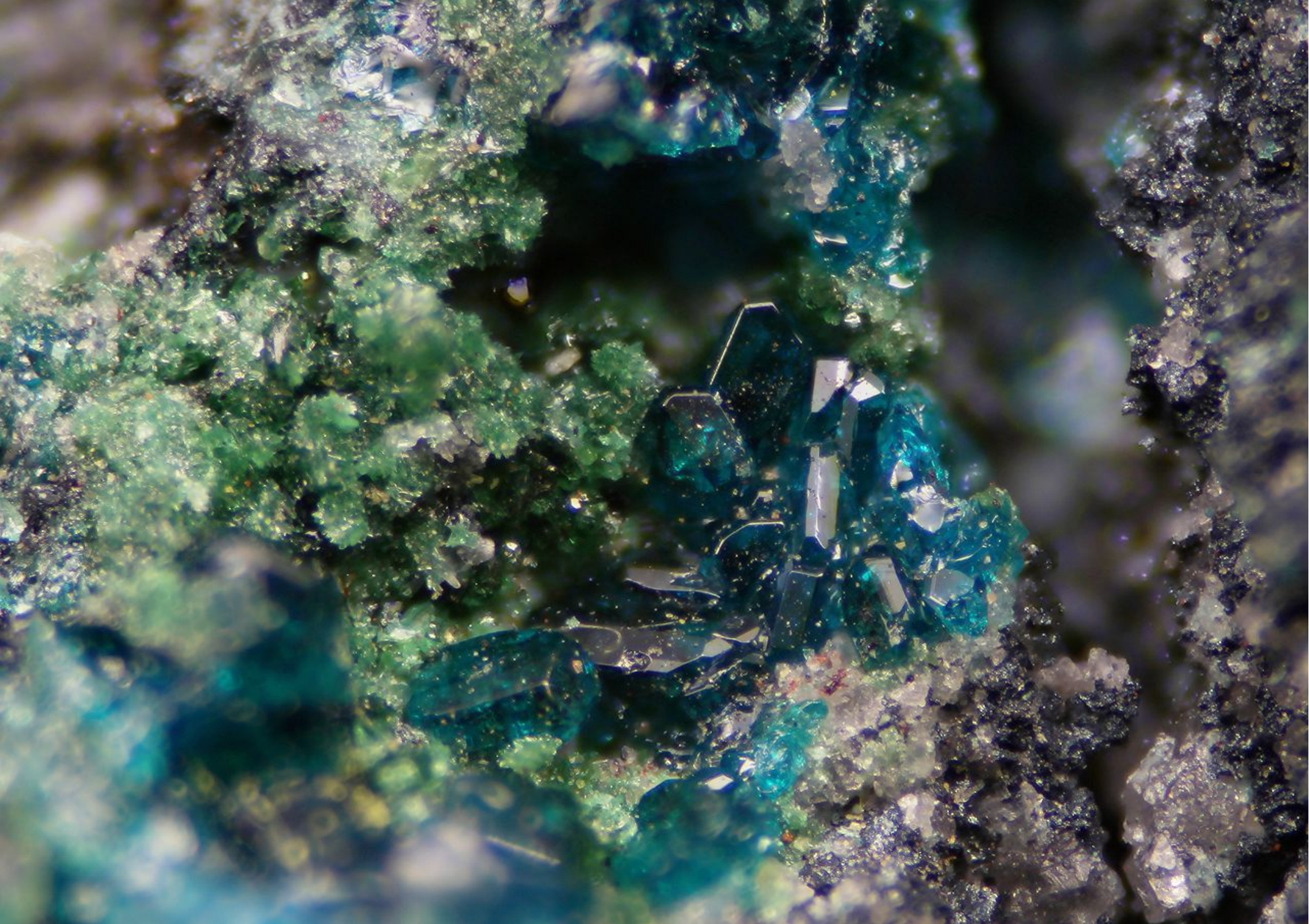
Demesmeakeritt, Musonoi, BB: 10mm



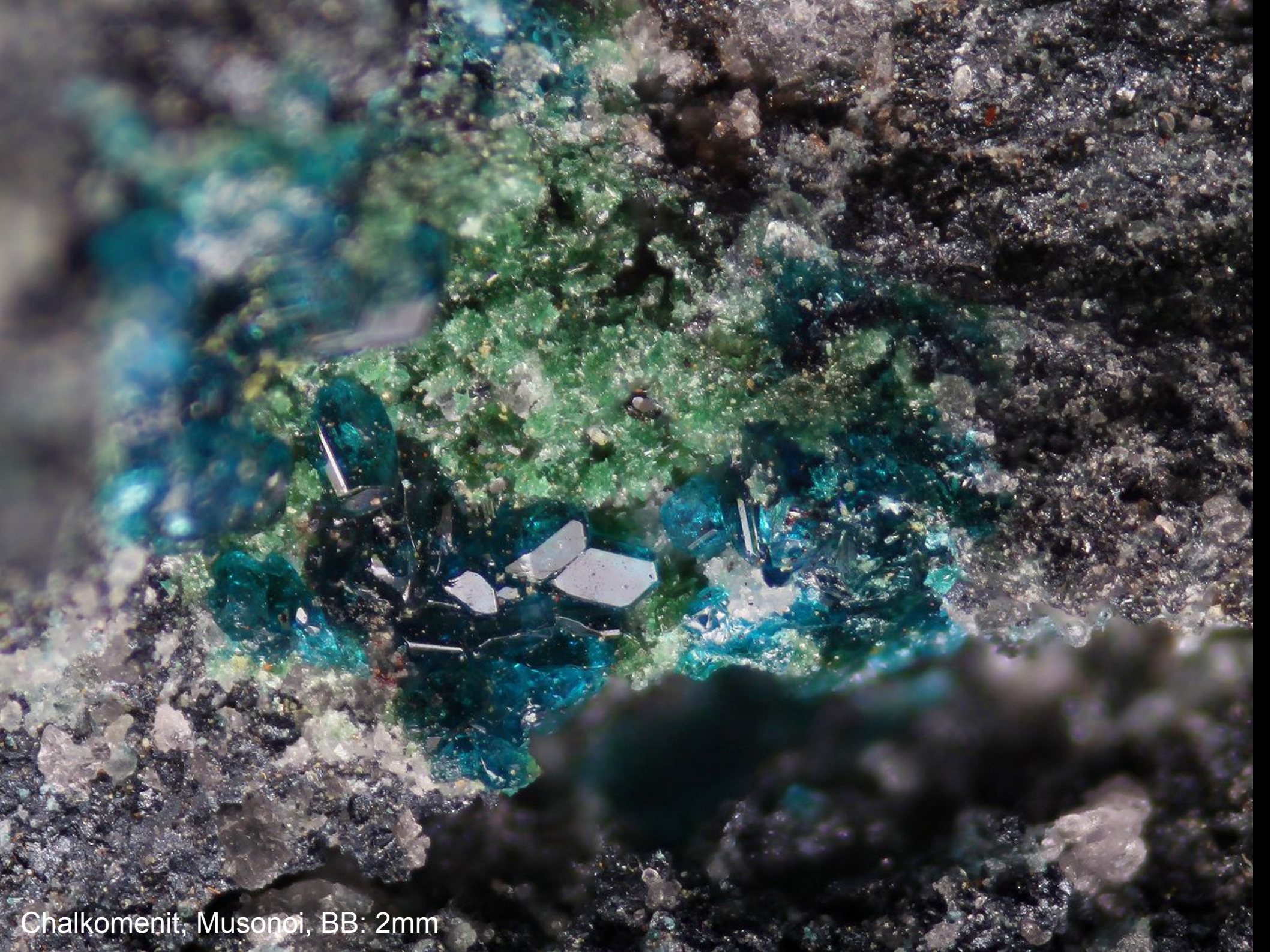
Demesmeakerit, Musonoi, BB: 4mm



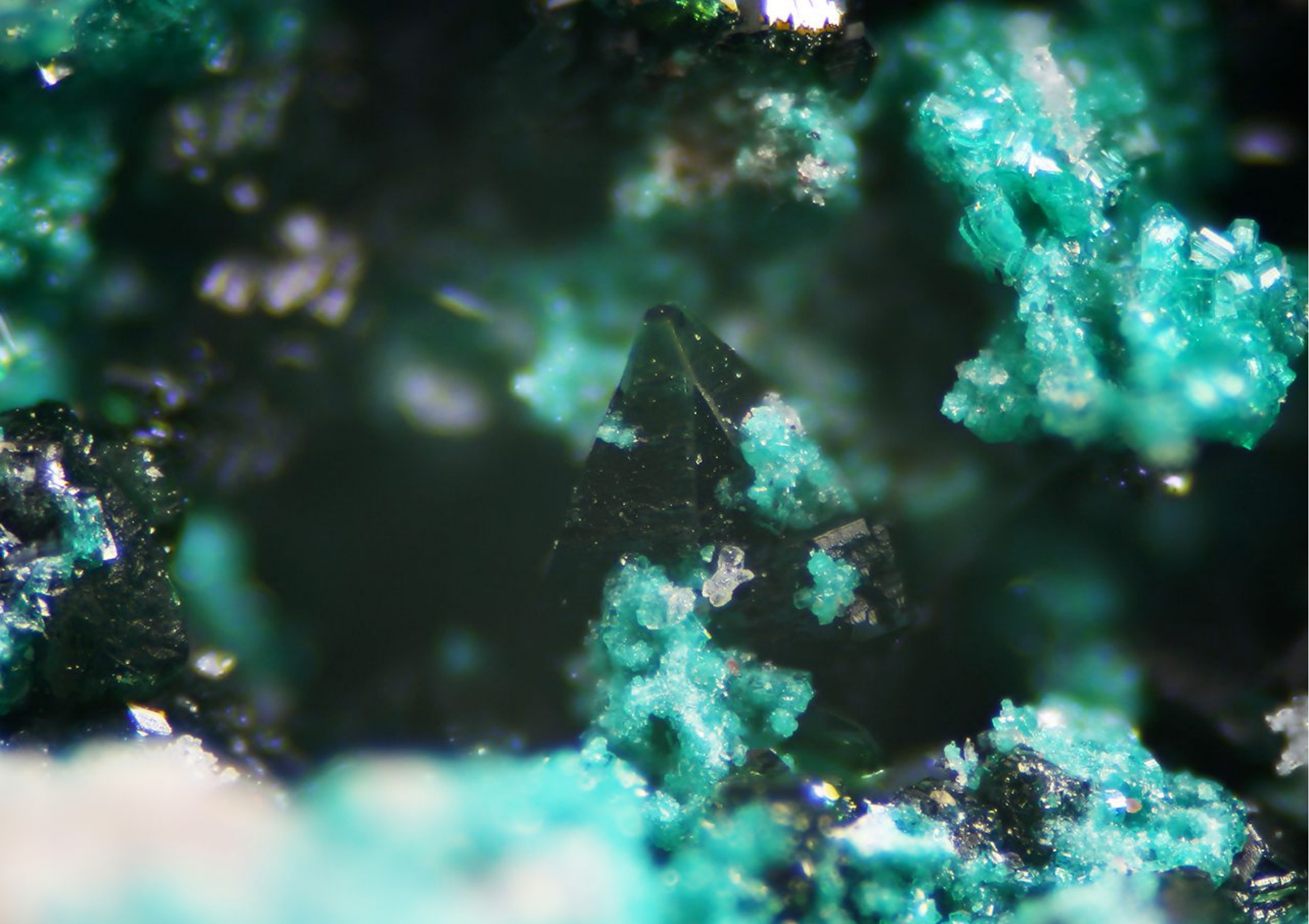
Demesmeakerit, Musonoi, BB: 4mm



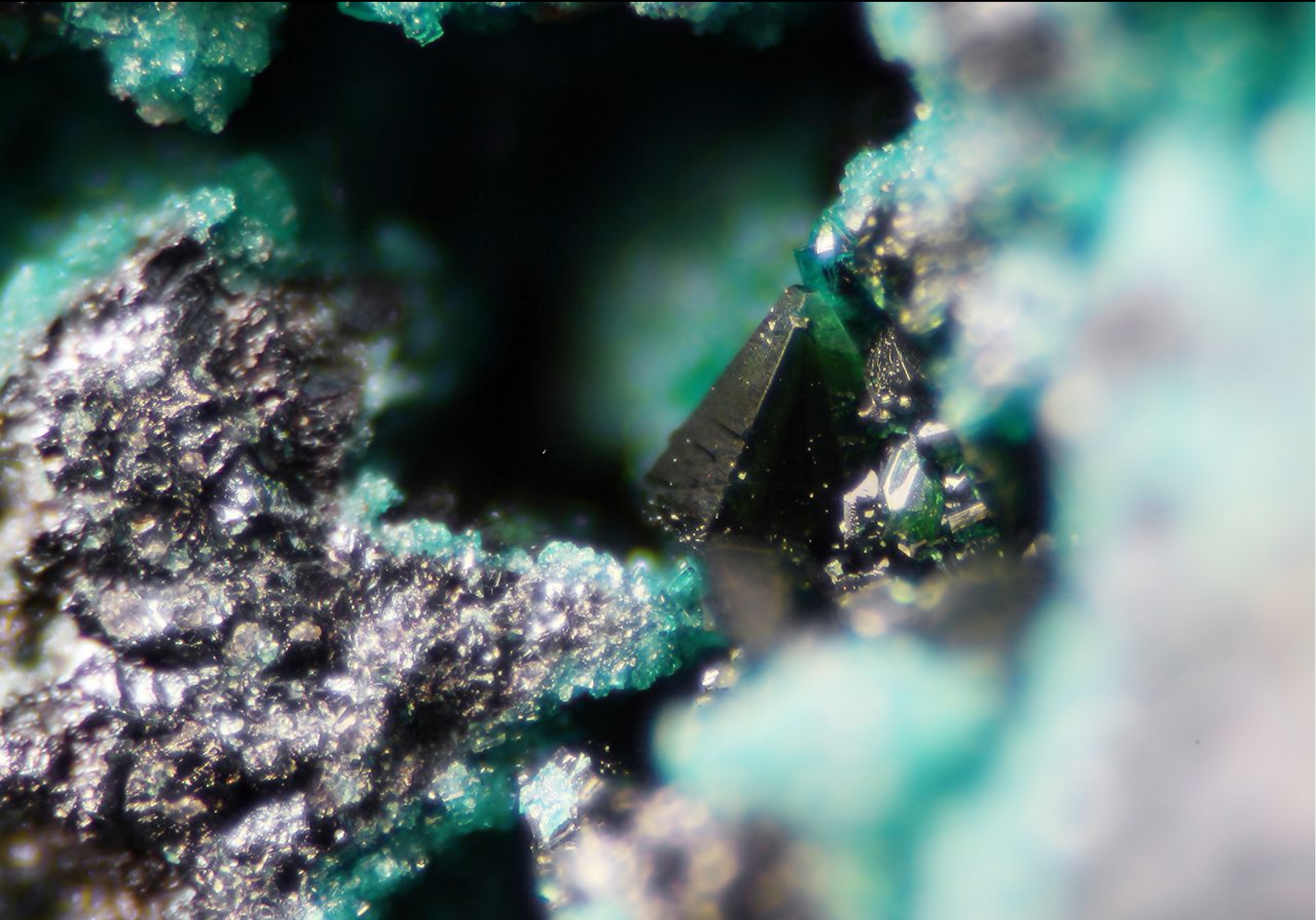
Chalkomenit, Musonoi, BB: 1.5mm



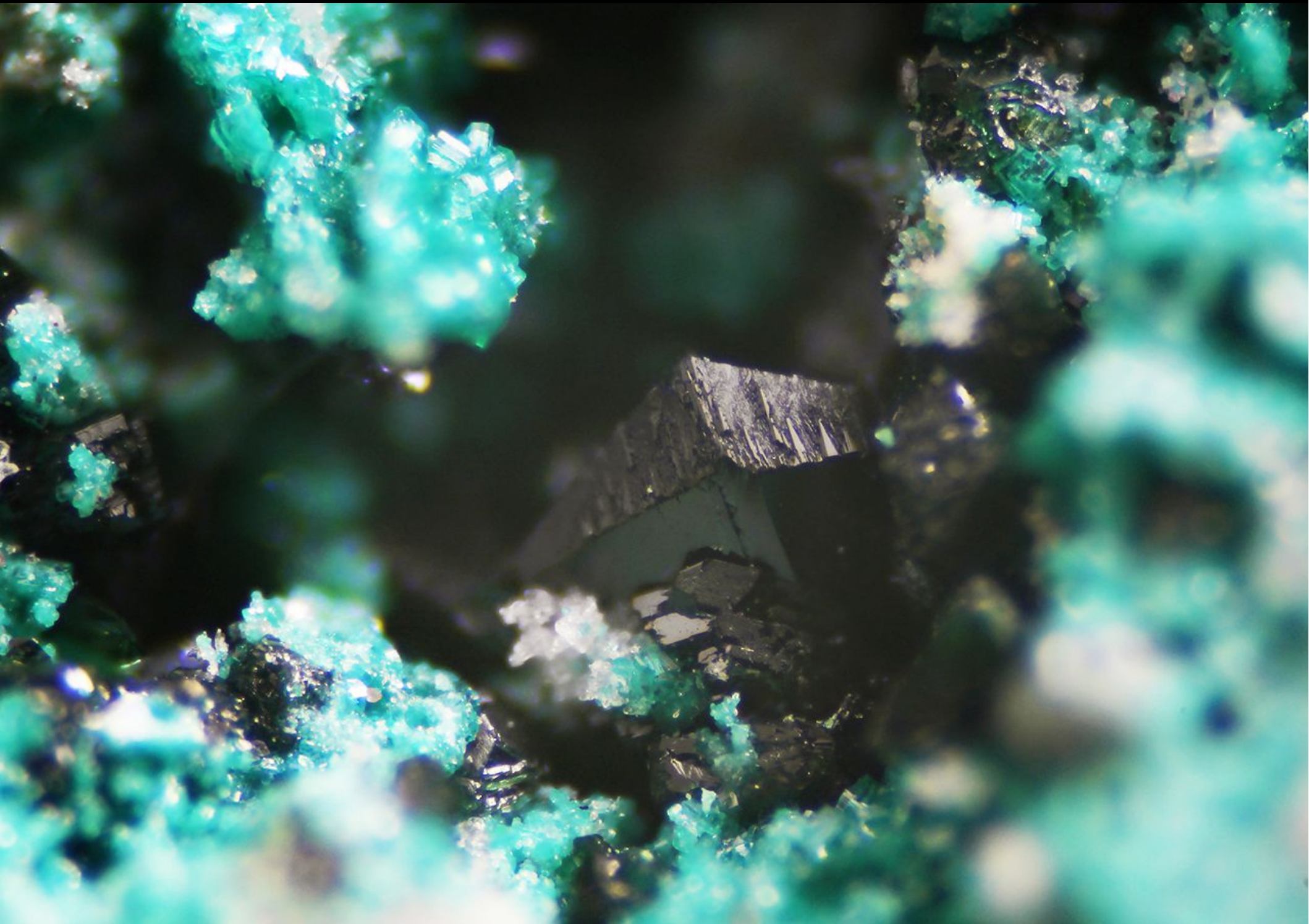
Chalkomenit, Musonoi, BB: 2mm



Derriksit, Musonoi, BB: 1.5mm



Derriksit, Musonoi, BB: 2mm



Derriksit, Musonoi, BB: 1,5mm



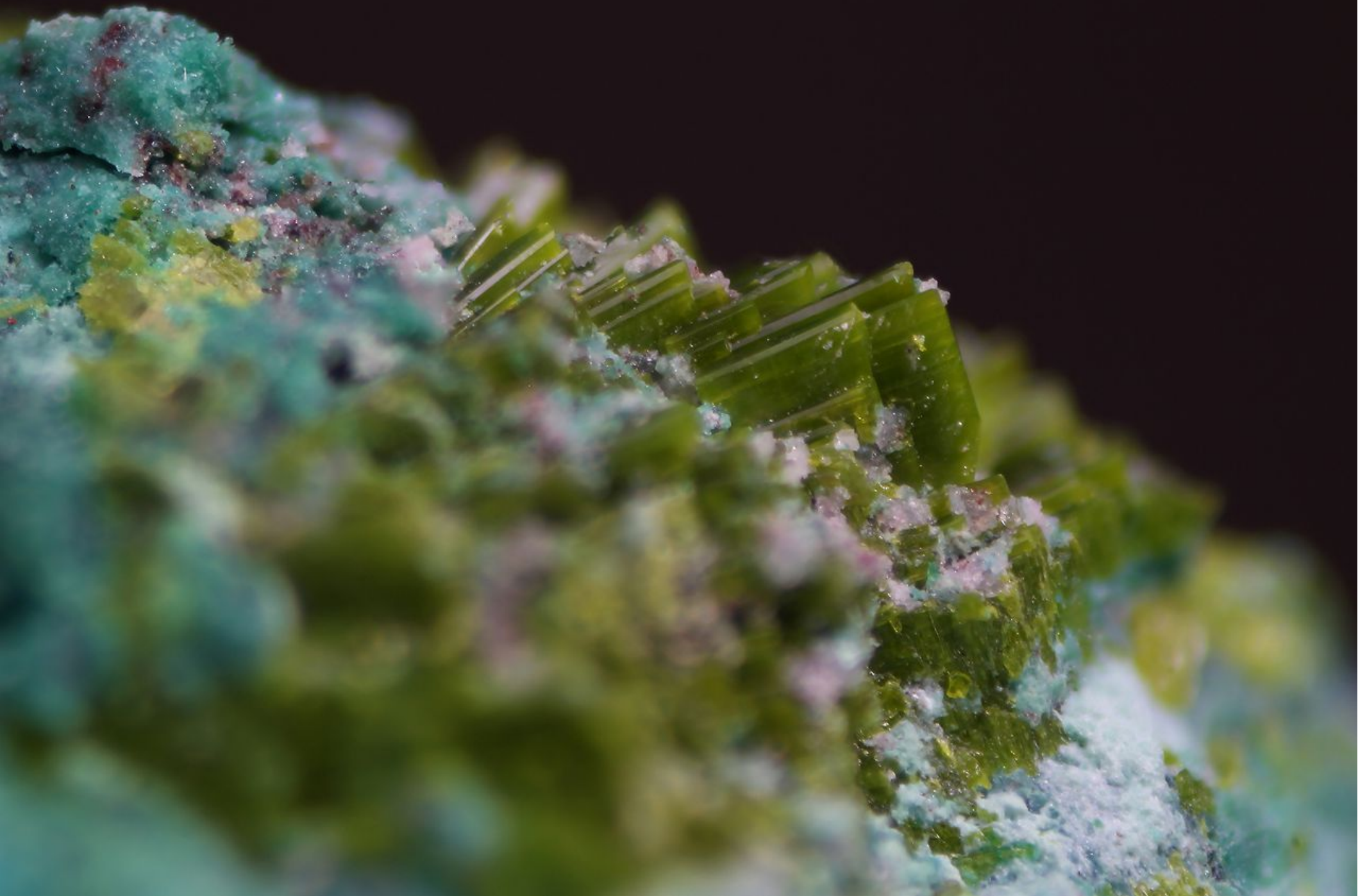
Marthozit, Musonoi, BB: 1.5mm



Marthozit, Musonoi, BB: 1.5mm



Marthozit, Musonoi, BB: 3mm



Marthozit, Musonoi, BB: 2mm



Dewindtit, Musonoi, BB: 3mm



Phosphuranylit, Musonoi, BB: 3mm



Soddyit, Musonoi, BB: 3mm



Soddyit, Musonoi, BB: 3mm



Sodyit, Musonoi, BB: 5mm

Das DiMa-Gebiet

Mashamba-West 1997



Mutoshi





Mashamba

Kolwezi





Cobalt-Calcit, Mashamba-West, BB: 15mm



Cobalt-Calcit, Mashamba-West, BB: 8mm



Cobalt-Calcit, Mashamba-West, BB: 5mm



Cobalt-Calcit, Mashamba-West, BB: 55mm



Cobalt-Calcit, Mashamba-West, BB: 20mm



Cobalt-Calcit, Mashamba-West, BB: 5mm



Cobalt-Calcit, Mashamba-West, BB: 4mm

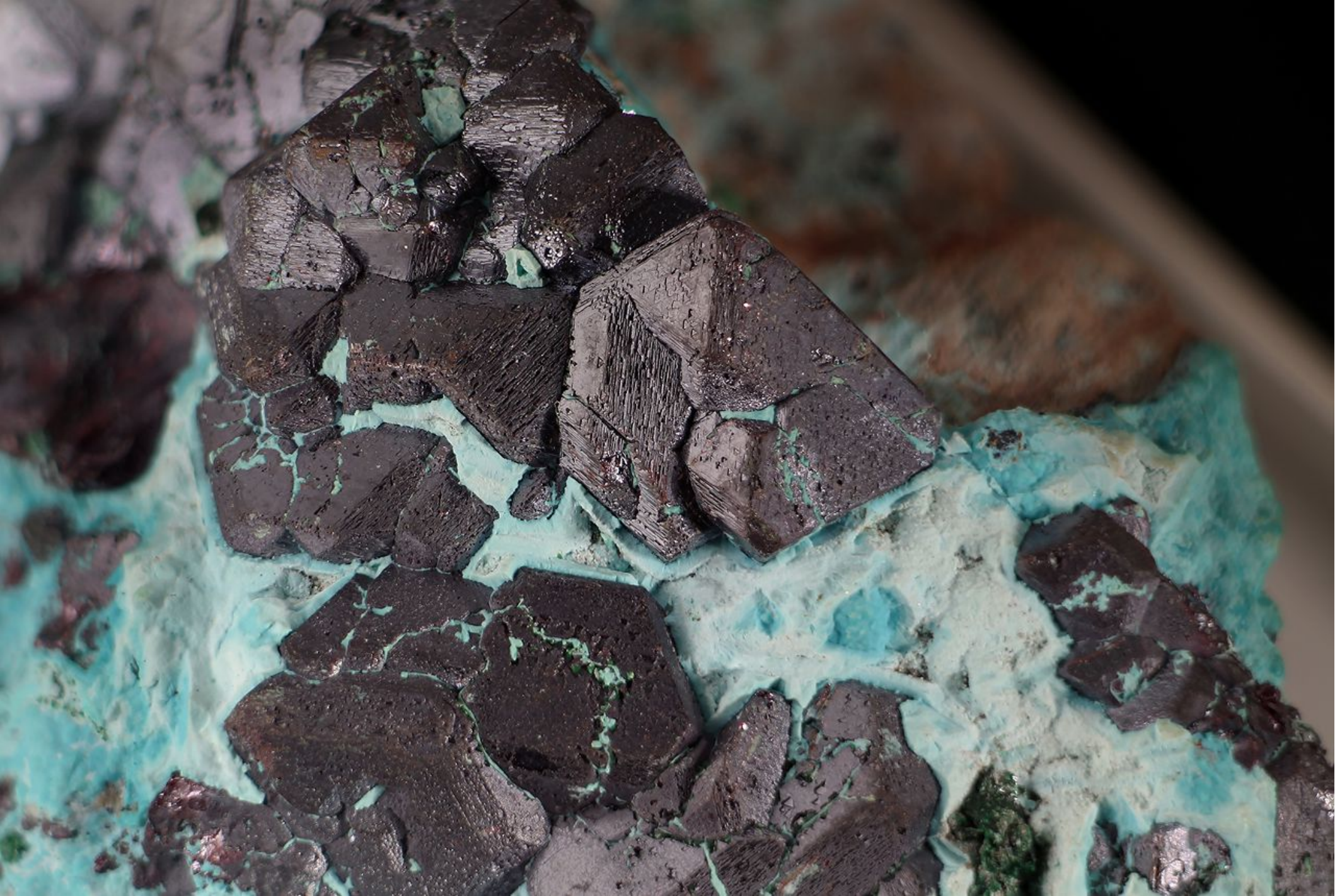




Cobalt-Dolomit, Mashamba-West, BB: 35mm



Cuprit, Mashamba-West, BB: 15mm



Cuprit, Mashamba-West, BB: 35mm



Cuprit, Mashamba-West, BB: 10mm



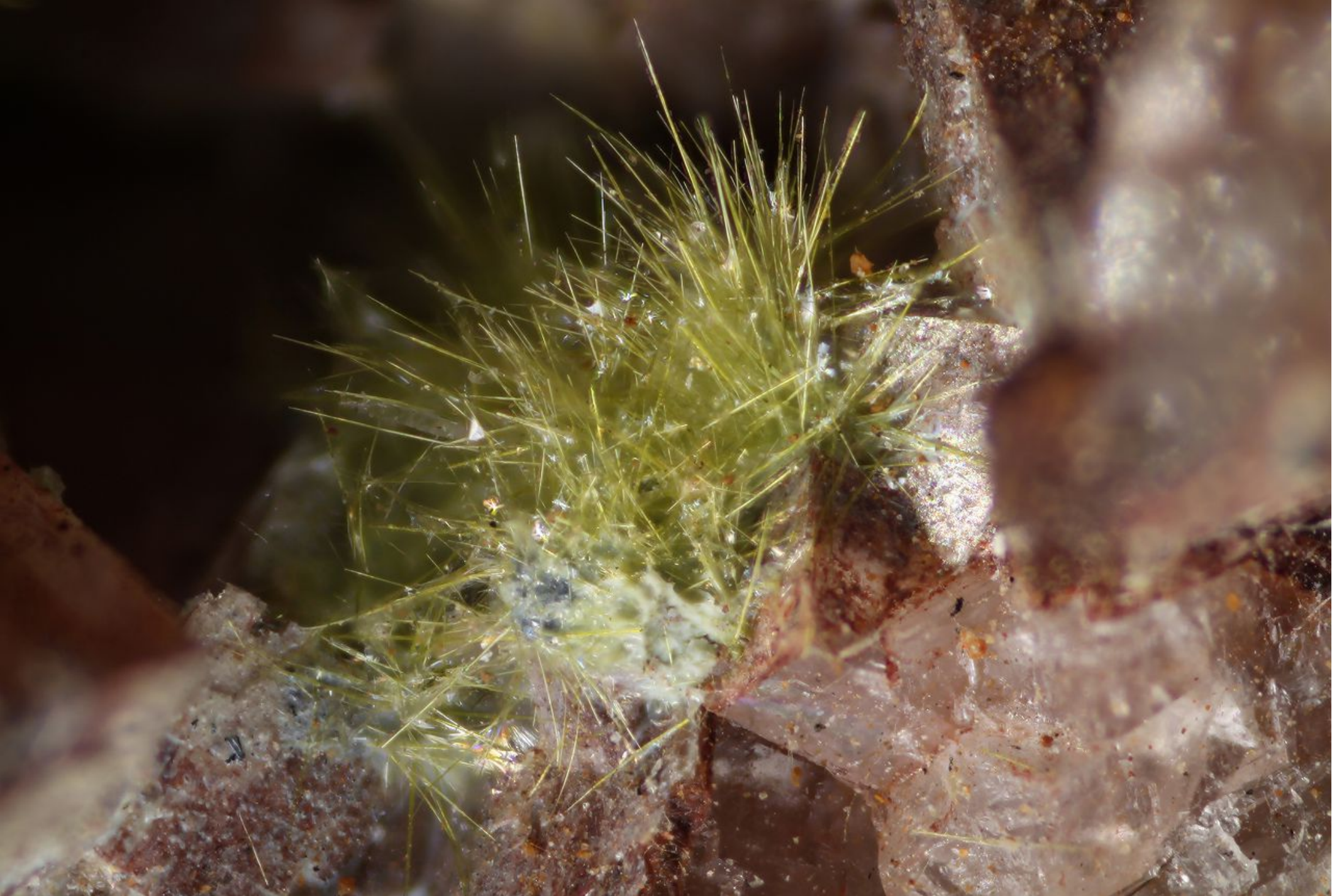
Cuprit, Mashamba-West, BB: 5mm



Cuprit, Mashamba-West, BB: 5mm



Duhamelit, Mashamba-West, BB: 4mm



Duhamelit, Mashamba-West, BB: 3mm



Diopside - Mashamba-West / Kolwezi BB: 10mm



Kolwezit, Kolwezi, BB: 20mm



Kolwezit, Mashamba-West, BB: 30mm



Kolwezitt, Mupine, BB: 20mm



Kolwezit, Mashamba-West, BB: 50mm



Kupfer, Dikuluwe, BB: 10mm



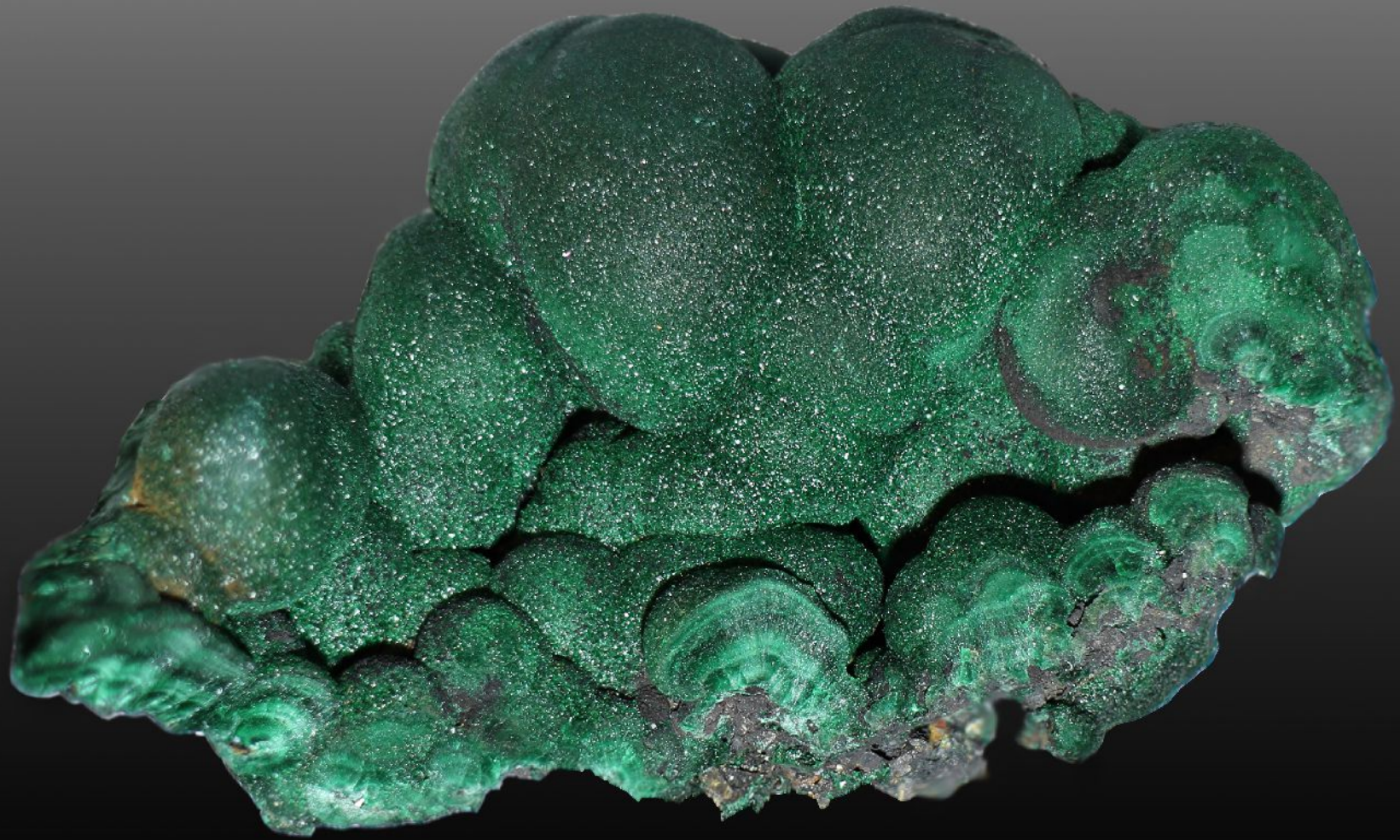
Kupfer, Kolwezi, BB: 8mm



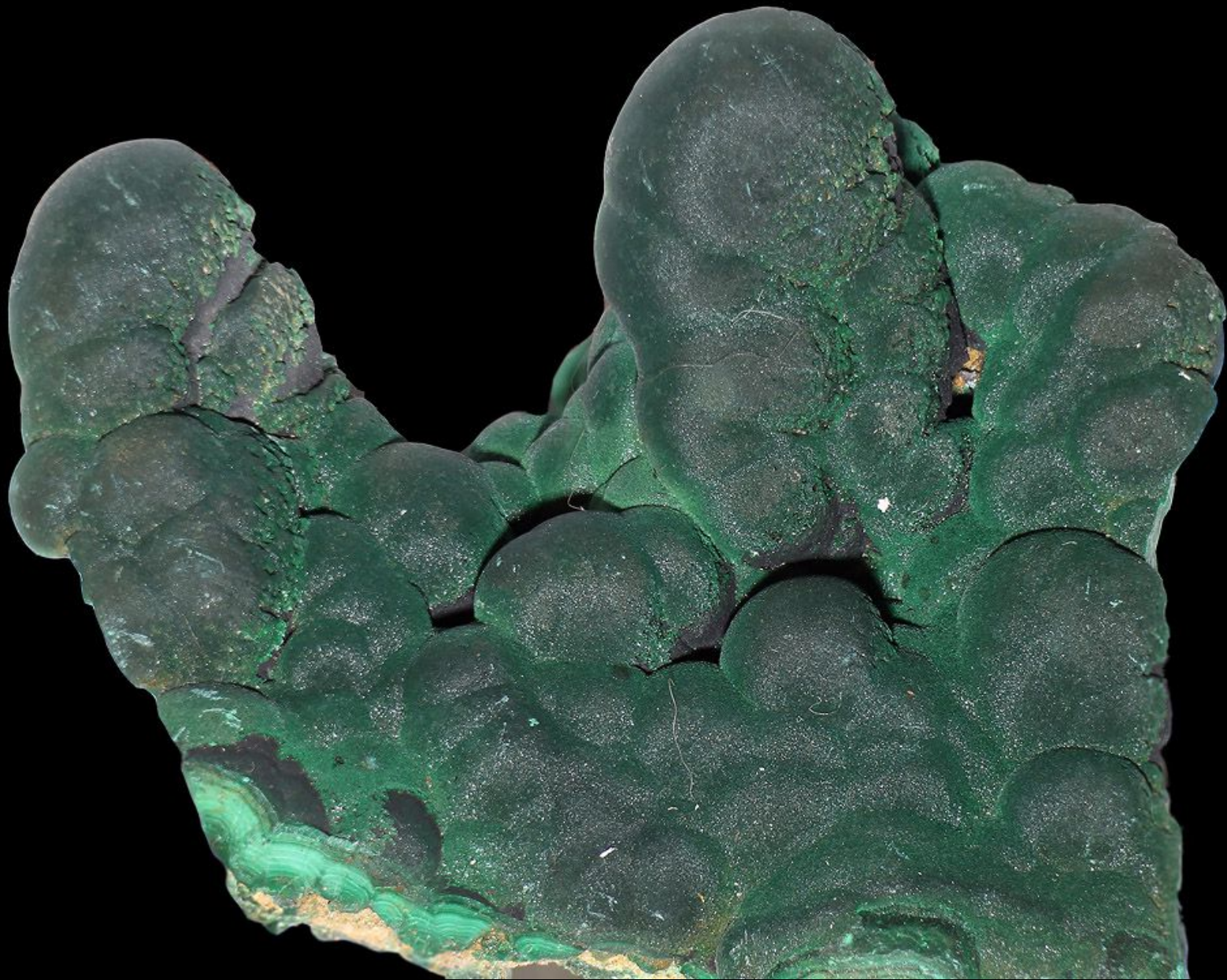
Kupfer mit Sphaerocobaltit, Mupine, BB: 20mm



Kupfer, (Mashamba-West), BB: 8mm



Malachit, Mashamba-West, BB: 80mm



Malachit, Mashamba-West, BB: 80mm



Malachit, Mashamba-West, BB: 5mm



Malachit, Mashamba-West ?, BB: 15mm



Malachit, Mashamba-West ?, BB: 5mm



Azurit, Kolwezi, BB: 5mm



Malachit, Kolwezit, BB: 20mm



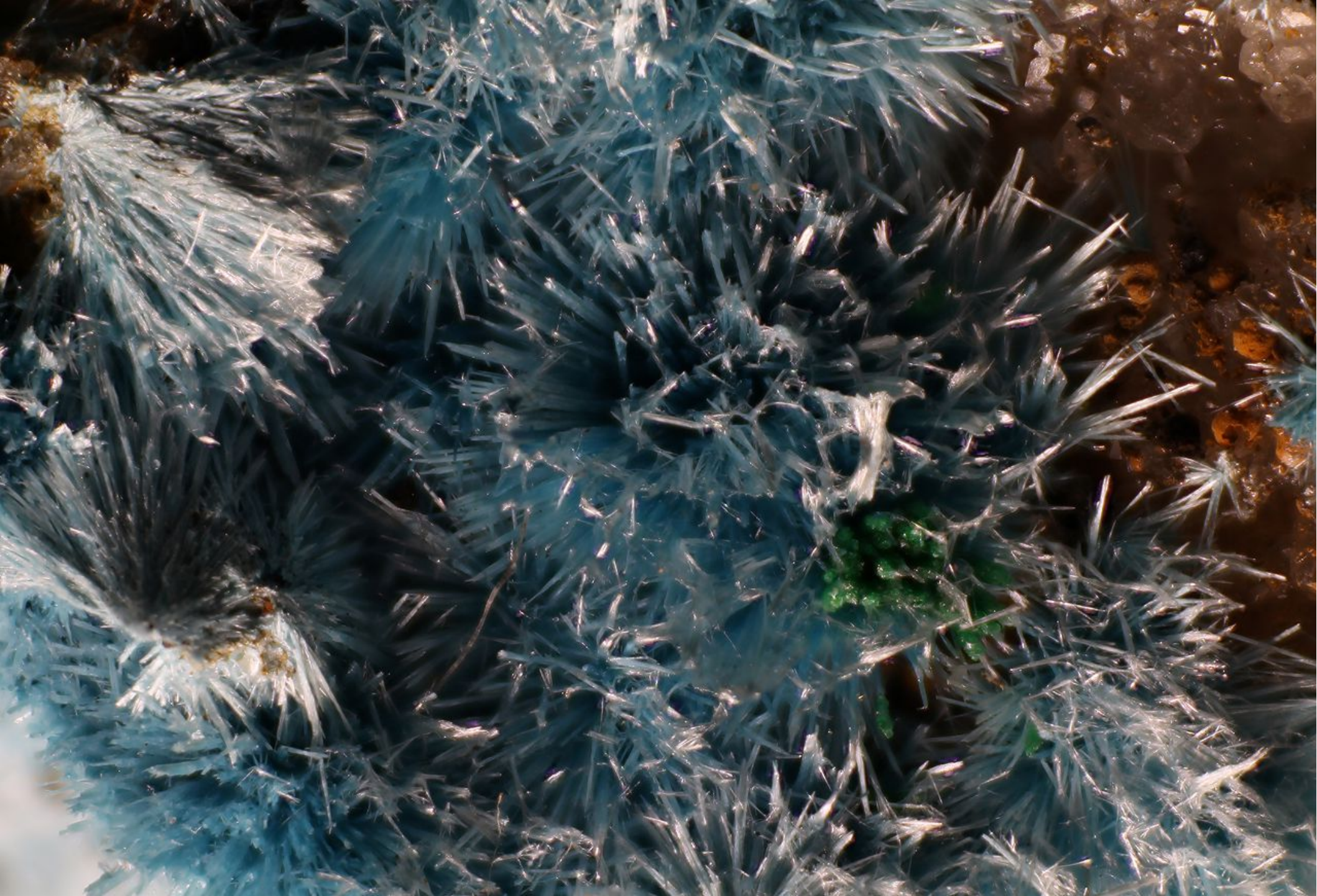
Sphaerocobaltit, Mupine, BB: 4mm



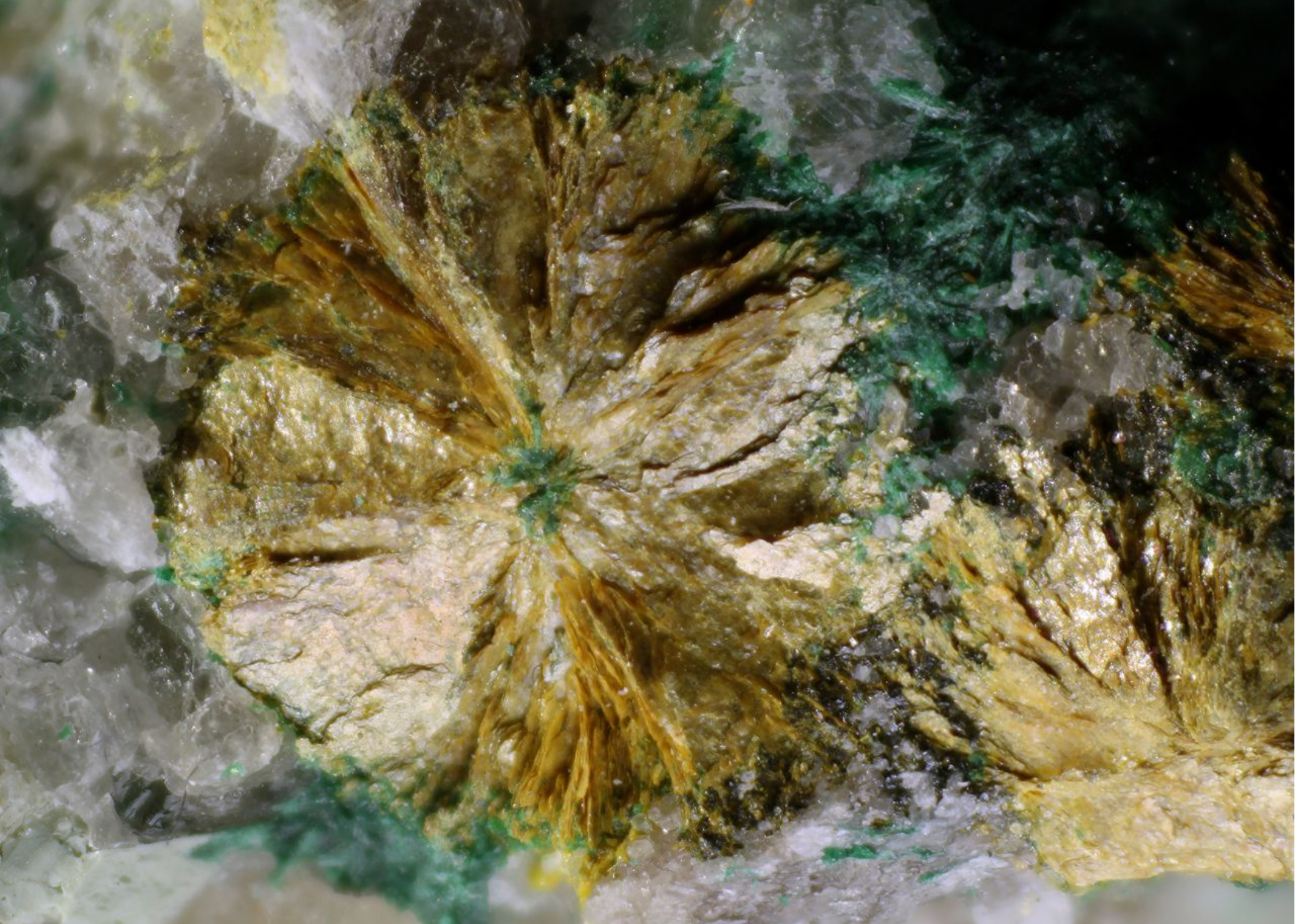
Vesignieit, Mashamba-West, BB: 4mm



Vesignieit, Mashamba-West, BB: 4mm



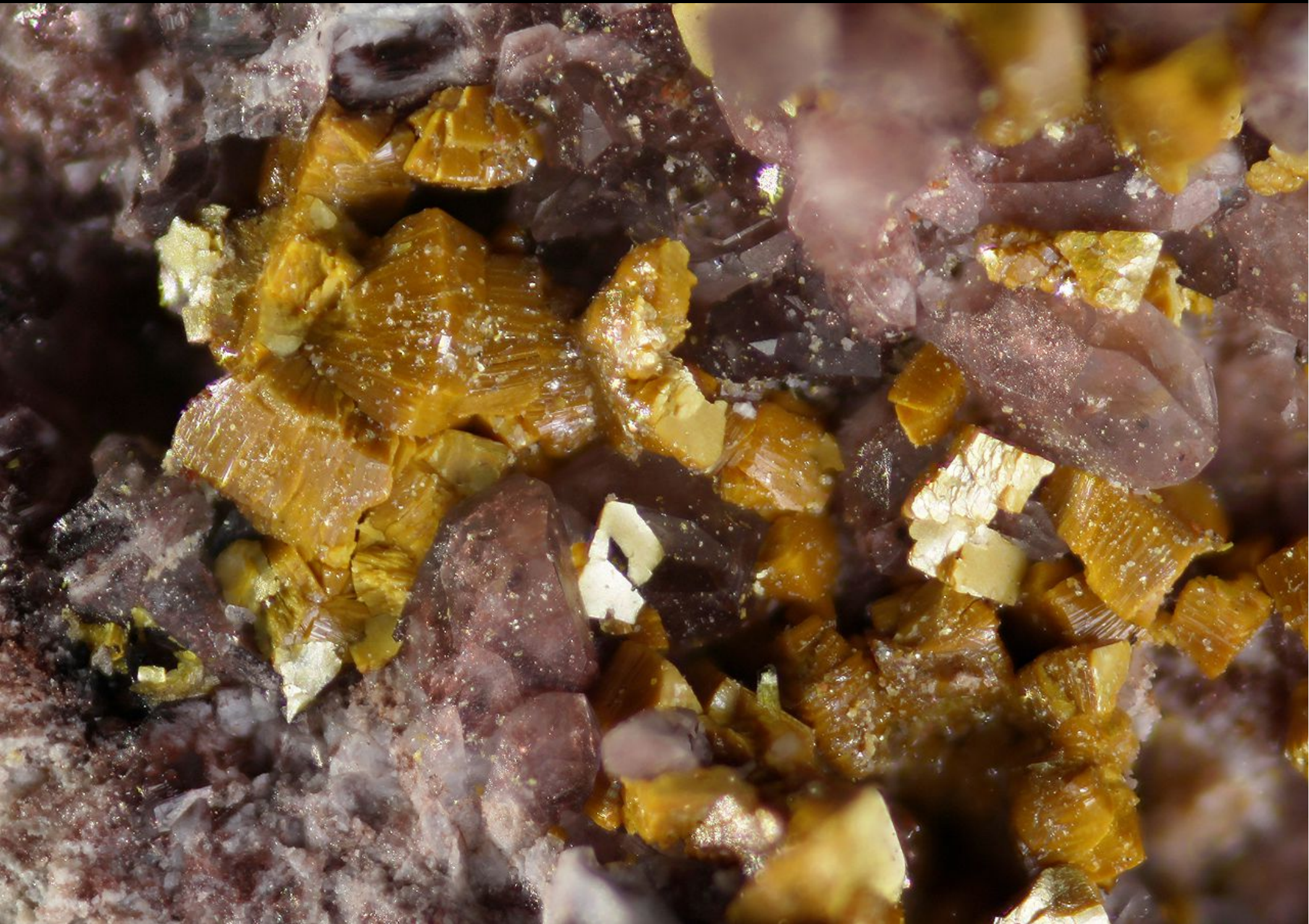
Planchait, Mashamba-West, BB: 4mm



Carnotit, Mashamba-West, BB: 4mm



Carnotit, Mashamba-West, BB: 5mm



Carnotit, Mashamba-West, BB: 8mm



Metatyuyamunit, Mashamba-West, BB: 4mm



Metatyuyamunit, Mashamba-West, BB: 5mm



Metatyuyamunit, Mashamba-West, BB: 6mm



Metatyuyamunit, Mashamba-West, BB: 3mm

Fin

