

Tsumeb- Eine Leidenschaft

Warum Tsumeb?

Stellen wir uns für einen Moment vor, es hätte Tsumeb als Mine nie gegeben. Natürlich würde man dann auch nichts von dem vermissen können, was Tsumeb uns gebracht hat. Vor die Wahl gestellt, würde aber wohl kaum ein Sammler auf das verzichten wollen, was Tsumeb in all seinen Einzelaspekten und mehr noch in seiner gesamten Bandbreite darstellt. Dazu zählen, neben der enorm großen Anzahl unterschiedlicher Mineralien, vor allem auch die hier zum ersten Mal entdeckten sowie

die nur hier gefundenen Mineralien. Das Material begeistert nicht nur durch seine Raritäten, sondern erfüllt – durch die auch im weltweiten Maßstab überragende Qualität vieler hier gefundener Mineralarten – ebenso die Bedürfnisse der hauptsächlich ästhetisch orientierten Sammler. Ein weiterer spannender Aspekt liegt in der Tatsache begründet, dass seit der Schließung der Mine vor fast 20 Jahren kein neues „neues“ Material mehr zur Verfügung steht, dafür aber neues „altes“ Material von Zeit zu Zeit erhältlich ist, welches aus zum Teil recht alten Sammlungen stammt. Manche dieser



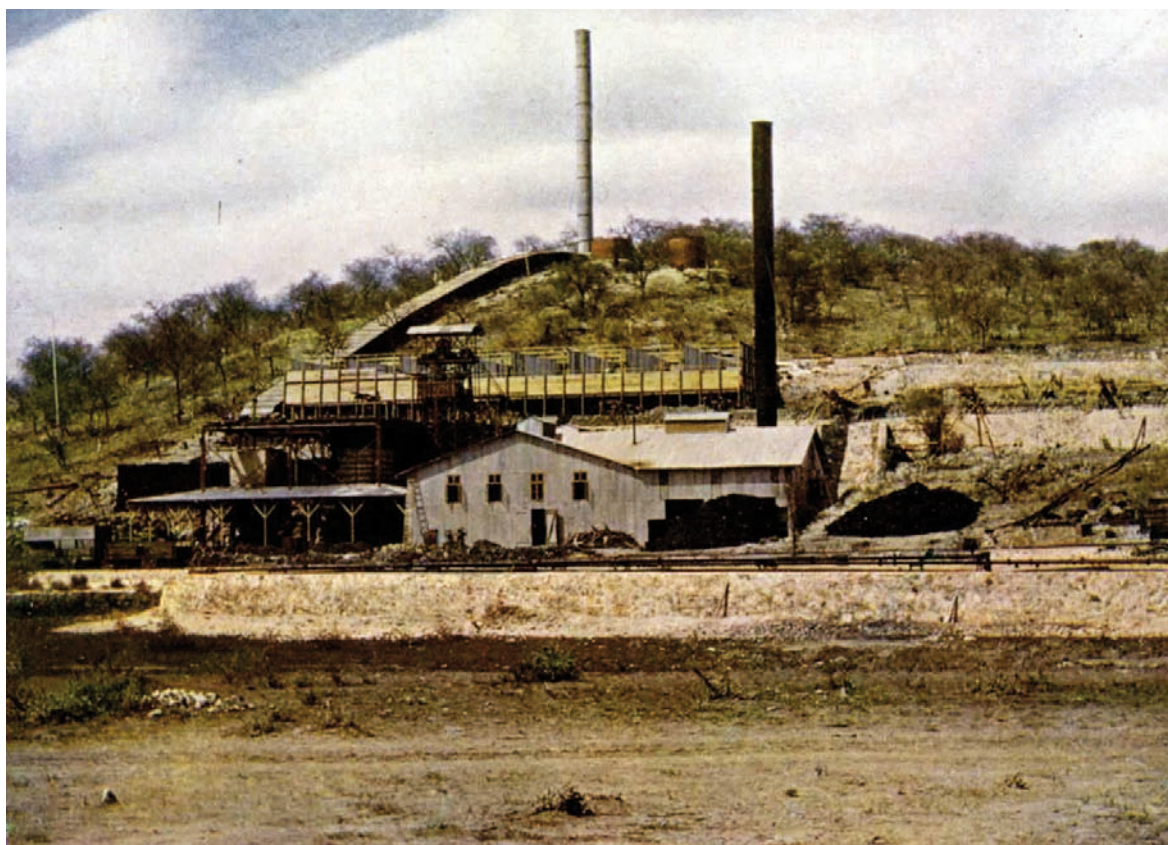
Ein beinahe 5 cm großer Cerussitstern auf Malachit aus Tsumeb. Stufengröße 8,7 cm. Sammlung Bruce Carter, Foto: Jeff Scovil

Sammlungen sind seit Jahren bekannt gewesen und man hat sozusagen auf Spitzenstücke aus diesen Zusammenhängen gewartet. Daneben gibt es aber auch Entdeckungen aus Sammlungen, die nicht so sehr im Fokus der Sammler (und Händler) gestanden haben. Dann kommen diejenigen Sammler zum Zuge, die sich der Entdeckung von Seltenheiten verschrieben haben und mehr oder weniger jede auch eher unscheinbare Stufe unter das Mikroskop legen – in der Hoffnung, etwas zu entdecken, was bisher nicht oder nur in wenigen Fällen in Tsumeb gefunden wurde. Die teilweise komplizierten und nicht immer verstandenen Entstehungsbedingungen sowie die große Menge der im Laufe von rund 90 Jahren Abbautätigkeit in Privathand aber auch in die Magazine von Museen gelangten Stufen lassen Raum für viele weitere Entdeckungen. Die Marktsituation für Tsumeb-Material geht zur Zeit eindeutig hin zu hochpreisigen Angeboten, bei zugegebenermaßen teils sehr guter Qualität. Um diese Qualität anbieten zu können, werden von Händlern hohe Preise für komplette Sammlungen bezahlt, sofern sie einige sehr gute Stufen enthalten. Das wiederum hat zur Folge, dass heute auch für mittlere

Qualitäten Preise gezahlt werden müssen, die zum Teil ein Mehrfaches dessen darstellen, was vor einigen Jahren noch für eine vergleichbare Qualität bezahlt werden mußte. Für einen Teil der Sammler wird es vor diesem Hintergrund zunehmend schwieriger, ihre Sammlung zu verbessern, doch andererseits gibt es gerade in den USA gute Absatzmöglichkeiten für gutes Material.

Ein Themenheft „Namibia“ wäre ohne ein Kapitel über Tsumeb natürlich nicht vollständig. Andererseits gibt es bereits eine Fülle einschlägiger Literatur zur Historie, Mineralogie und Geologie von Tsumeb, so dass es wenig Sinn gemacht hätte, bekannte Fakten zu wiederholen und damit ein Festival der Zitate zu produzieren. So entstand die Idee, fortgeschrittene Tsumeb-Sammler zu bitten, ihre persönliche Vorliebe für diese einzigartige Mine und die Bedeutung für ihre Sammeltätigkeit kurz zu beschreiben, ohne in ein redaktionelles Korsett gesteckt zu werden. Ich möchte mich bei allen Teilnehmern herzlich für ihre Beiträge und das Bildmaterial bedanken.

Armin Schöler
Seßlach, im Oktober 2014



Eine alte Postkarte zeigt das Hüttenwerk in Tsumeb, um 1910. Archiv Lapis

Malcom Southwood

Für mich gibt keinen Zweifel: Die Tsumeb Mine war und bleibt das spektakulärste Mineralvorkommen auf unserer Erde. Auch für die Forscher von Sekundärmineralien ist es das mit Abstand bedeutendste. Das Bergwerk ist nun seit fast 20 Jahren geschlossen, doch verfügen wir glücklicherweise über ein reiches mineralogisches Erbe aus seiner Betriebszeit – darunter viele höchst ästhetische Ausstellungsstücke. Tatsächlich gilt Tsumeb als Meilenstein für eine ganze Reihe attraktiver Mineralarten, darunter Azurit, Cerussit, Dioptas, Mimetesit und Smithsonit; sie gelten als Eckpfeiler vieler schöner Museumssammlungen und Privatsammlungen in aller Welt. Darüber

Ekatit-Kristalle auf Quarz/Chalkosin-Matrix, 11 mm groß. Man kennt nur wenige Stücke dieses Eisen-Arsenits und Matrixstufen sind noch viel seltener (es existieren wohl nicht mehr als 10 Stufen). Diese Typstufe erhielt Professor Paul Keller von Michael Greisser aus Mannheim und nutzte sie zur Erstbeschreibung des Ekatits. Sammlung & Foto: Malcolm Southwood



Transparente und hochglänzende Dioptas-Kristalle, darunter ein freistehender Hauptkristall von 1,5 cm Größe. Die Matrix enthält Calcit und Spuren von Duftit. Die 4,5 cm hohe Stufe sammelte John Innes, Chefmineraloge in Tsumeb während der 1980er Jahre, im East 19 Stope auf der 30. Sohle; sie war Teil seiner persönlichen Kollektion. Sammlung & Foto: Malcolm Southwood



hinaus beherbergt Tsumeb eine breite Palette an seltenen Mineralien – dies dank der vielfältigen chemischen Zusammensetzung seines reichen Erzkörpers, einer einzigartigen Schlotstruktur und tiefreichenden Störungen, die es oxidierenden Grundwässern erlaubte, viel tiefer in den Erzkörper einzudringen als dies normalerweise der Fall gewesen wäre.

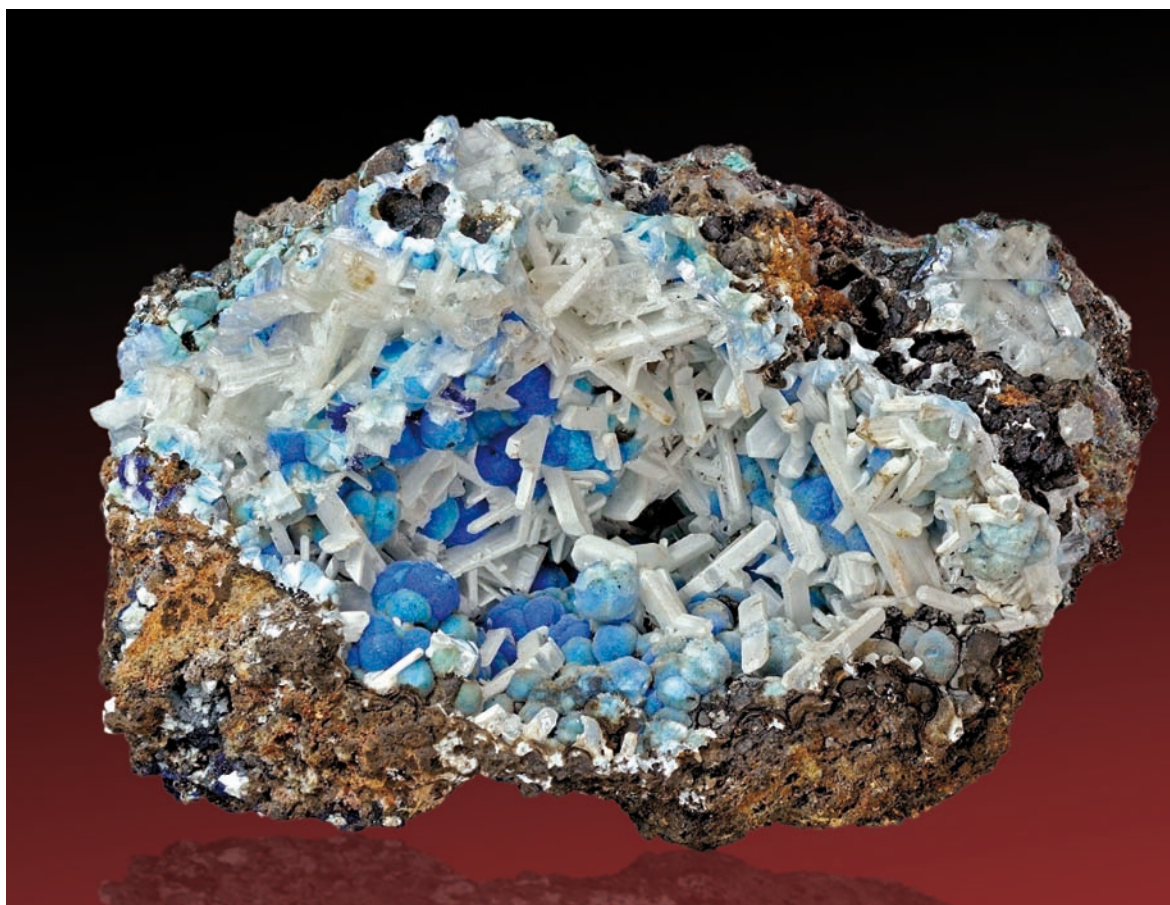
Ich besuchte Tsumeb erstmals im Jahr 1983 als Teilnehmer des *Mintek*-Projektes, das für eine bessere Ausbeute von Kupfer und Blei bei der Erzaufbereitung sorgen sollte. Drei wunderbare Jahre lang nutzte ich jede Gelegenheit, immer wieder nach Tsumeb zu fahren. Viel schulde ich dem verstorbenen John Innes, Chefmineraloge der Tsumeb Corporation während der Mitte der 1980er Jahre. Er führte mich in die einzigartige Mineralogie Tsumeb ein, nahm mich mit untertage und half mir, viele meiner frühen Tsumebstufen zu erwerben. Tsumeb wurde schnell zu meinem bevorzugten Sammelgebiet und diese Sucht hat sich während der folgenden 30 Jahre vervielfacht.

Anfangs hatte ich sehr wenig Geld für Mineralien und so konzentrierte ich mich in den 1980ern vorwiegend auf Micromounts. Im Jahr 1985 fuhren Angela und ich von Johannesburg nach Namibia in Urlaub. Von einem Händler in Windhoek kauften wir eine bescheidene Auswahl an Tsumebmineralien. Als wir sie ins Auto luden, wurde uns klar, wieviel wir ausgegeben hatten – und dass wir uns nun kaum noch das Benzin leisten konnten, um wieder nach Hause zu kommen – geschweige denn ein Hotel zur Übernachtung zu nehmen. So ging es non-stop zurück nach Johannesburg, wobei wir uns während der 22-stündigen Tour mehrfach beim Fahren abwechselten. Während der letzten 25 Jahre erwarb ich regelmäßig einige bessere Stufen der ästhetischen Mineralien, zusammen mit einer guten Suite der selteneren Mineralarten. Zuletzt, während der vergangenen 6-7 Jahre, wurden etliche ältere Sammlungen aufgelöst, speziell in Europa – eine wunderbare Gelegenheit für die derzeitige Generation der Tsumebsammler. Als dieses Material auf den Markt kam, ging ich daran, meine eigene Sammlung weiter zu „vertiefen“: Ich suchte nach ungewöhnliche Formen für jede Mineralart und achtete besonders auf bestimmte Mineralgesellschaften, um ihre Bildungsbedingungen besser zu verstehen. Ich konnte meine Suite der Tsumeb-Raritäten erweitern und begann mich stark für

Pseudomorphosen aus Tsumeb zu interessieren. Besonders hoch bewerte ich Stücke mit verlässlichen Fundinformationen; im Idealfall ist nicht nur die Abbausohle (level) in der Mine vermerkt, sondern auch die jeweilige Abbaukammer (stope), aus der das Stück stammt. Leider sind solche Informationen nur selten erhalten geblieben. Für diesen Beitrag habe ich eine kleine Auswahl an Stücken aus meiner Sammlung getroffen, die einige meiner Interessen widerspiegeln: Ungewöhnliche Formen, wichtige Mineralgesellschaften, seltene Arten, gut dokumentierte Herkunft...

Doch wie sieht die Zukunft aus? 2012 bin ich in den Ruhestand gegangen und ich genieße es, nun noch mehr Zeit für die Mineralogie – und speziell für Tsumeb – zu haben. Bei vielen Tsumeb-Mineralien hängt die sichere Bestimmung von einer exakten Analyse ab und oft bin ich recht skeptisch bei Stücken seltener oder schwer bestimmbarer Mineralarten, die manche Händler ohne analytische Bestätigung anbieten. So ertappe ich mich dabei, immer mehr Geld für Mineralanalysen auszugeben, doch gehört dies meiner Meinung nach einfach zu einem ernsthaften Tsumeb-Sammeln. Ich trage

auch umfangreiche Unterlagen zur Mineralogie Tsumeb zusammen und beabsichtige, diese Arbeit mit Sammlerkollegen zu teilen, um sie in nicht allzuferner Zukunft mit einem oder zwei geistig ähnlich gestrickten Enthusiasten zu publizieren – wie das Ganze letztlich aussehen wird, läuft aber noch unter „work in progress“... Die Aussichten, dass Tsumeb als Stufenproduzent wiedereröffnet, liegen in weiter Ferne. Unmöglich ist dies nicht, aber aus heutiger Sicht ziemlich unwahrscheinlich. Doch die Schönheit und Vielfalt der Tsumeb-Mineralien ist so groß, dass die zunehmende Nachfrage sicherlich das Angebot übertreffen wird, das heute nur aus der „Wiederaufbereitung“ alter Sammlungen stammen kann. Noch immer werden neue Mineralien aus Tsumeb entdeckt, vorwiegend bei der genauen Prüfung aufgearbeiteter Sammlungsstücke. Zahllose Fragen zu Tsumeb sind noch offen und hier kann der ernsthafte Sammler zu einer Löseung beitragen. Ich freue mich jedenfalls schon darauf, meine „Tsumeb Suite“ in den nächsten Jahren weiter zu verfeinern, um noch viel mehr über diese einzigartige und faszinierende Fundstelle zu lernen.



Dundasit als blaue Kügelchen (bis 8 mm) zwischen Cerussit-Stängeln, die sich in in Hydrocerussit umzuwandeln scheinen; die Matrix der 8 cm breiten Stufe besteht aus Limonit. Blauer Dundasit gilt als Rarität, nicht nur in Tsumeb. Azurit-Kristalle sitzen auf der Rückseite dieses Stückes und so sorgt wohl Kupfer, in welcher Form auch immer, für die blaue Farbe des Dundasits. Sammlung & Foto: Malcolm Southwood



Marshall Sussman

Nachdem ich bereits über 35 Jahre lang Mineralien gesammelt hatte, besuchte ich die *Tucson Gem and Mineral Show*.

Meine Frau Charlotte fragte mich, warum ich meine Mineralien nicht auf der Show ausstellte. Ich sagte ihr, dass meine Kleinstufensammlung wohl nicht allzu viel Aufmerksamkeit bekäme. Wenn ich unsere Sammlung präsentieren würde, dann sollte die wenigstens auch eine Geschichte erzählen. Charlotte fand es jedenfalls schade, dass ich nach bald vier Jahrzehnten des Sammelns nie unsere Kollektion ausgestellt hatte.

Als ich nach Hause kam, durchsuchte ich unsere Sammlung, um meine zehn Favoriten zu ermitteln – und acht davon waren aus Tsumeb. Gemeinsam diskutierten wir unsere Sammlung und setzten uns ein neues Ziel: Unsere Tsumebsammlung war geboren.

Ich rief unsere Freunde, Händler und Mentoren auf der ganzen Welt an und berichtete ihnen von unserer neuen Idee. Mit ihrer Hilfe konnten wir uns auf Tsumeb spezialisieren. Wir beschafften uns zu diesem Thema alle Bücher und Zeitschriften, an die wir kommen konnten. Wir sprachen mit den besten Kennern von Tsumeb. Wir begannen auch, so viele Reisen nach Namibia wie möglich zu unternehmen, um den großartigen Tsumeb-Mineralien nachzuspüren.

Dieser neue Ausrichtung auf eine einzige Fundstelle half uns, drei sehr schöne Tsumebsammlungen aufzubauen. Je mehr wir dabei lernten, um so mehr machte es uns Spaß. Wir trafen bei dieser Suche auf einige der nettesten Menschen. Das Ganze wurde zur Leidenschaft und wird es immer bleiben.

Oben: Paramorphose von
Mimetesit nach Cerussit,
Tsumeb Mine. 9,1 cm breite
Stufe. Marshall Sussman
Collection, Foto: Jeff Scovil

Sehr ästhetisch:
7,2 cm hohe Wulfenitstufe mit
orange-gelben scharfkantigen
Tafeln. Sammlung Marshall
Sussman, Foto: Jeff Scovil



Oben links:
Malachit-Pseudomorphose nach Azurit,
dazu flächenreiche
Cerussit-Kristalle.
Höhe des Stückes
12,4 cm. Sammlung
Marshall Sussman,
Foto: Jeff Scovil



Oben rechts:
7,5 cm hohe Dioptas-
stufe in Top-Qualität
aus Tsumeb. Marshall
Sussman Collection,
Foto: Jeff Scovil



Tennantit auf Smith-
sonit mit Cerussit aus
Tsumeb. Stufenbreite
16 cm. Sammlung
Marshall Sussman,
Foto: Jeff Scovil

2,5 cm großes
Aragonitkreuz aus
Tsumeb. Sammlung
Alex Schauss,
Foto: Jeff Scovil



Grasgrün:
Aus rhomboedrischen
Kristallen aufgebaute,
bis 8 mm große Ag-
gregate von kupferhal-
tigem Smithsonit auf
Calcit. Tsumeb Mine,
Stufenhöhe 6 cm.
Sammlung Thomas
Weiland, Foto: Robert
Brandstetter



Rainer Syb

Schon in frühester Kindheit (ich bin Baujahr 1962) hat mich das Sammeln von Mineralien begeistert. Zunächst waren es vor allem Sammeltouren in vielen Teilen Deutschlands, die ich zusammen mit meinen Eltern - nicht immer ganz freiwillig - unternommen habe auf der Suche nach kleinen und großen Mineralien auf alten Bergbauhalden oder in Steinbrüchen. Nach und nach rückte immer mehr die Faszination für die vielfältigen Mineralien und deren Farben- und Formenspektrum sowie die teilweise eigenwilligen Paragenesen und Pseudomorphosen der Tsumeb-Mine in Namibia in den Vordergrund.

Im Herbst 1992 konnte ich eine kleine Tsumeb-Sammlung und die dazugehörige Literatur eines guten Sammelfreundes meines Vaters erwerben, ehe ich etwa ein Jahr später Kontakt zu einem Ehepaar in der Schweiz bekam, dass u. a. auch mit Mineralien von der Tsumeb-Mine handelte. Zu dieser Zeit nahte schon das Ende des aktiven Bergbaus in der Tsumeb-Mine, aber - wie es der Zufall so wollte - hatte dieses Ehepaar just zu dieser Zeit in Namibia eine ganze Garage voller Klippen (so werden Mineralienstufen in

Namibia bezeichnet) gekauft, die nun zuhause lagerten und teilweise noch eingepackt auf eine eingehende Untersuchung und Bestimmung für den anschließenden Verkauf warteten. Als Gegenleistung für die Hilfe bei der Bestimmung von Mineralien, bei der mich vor allem Günter Blaß aus Eschweiler dankenswerterweise immer wieder durch bestätigende oder (im positiven und im negativen Sinne) überraschende Analyseergebnisse unterstützt hat, konnte ich viele Stufen vor allem aus der 2. und 3. Oxydationszone zu günstigen Konditionen für meine eigene Sammlung erwerben. Einige bekam ich sogar geschenkt. Diese Stufen sind auch heute noch Hauptbestandteil meiner Sammlung von der Tsumeb-Mine. Aus diesem Kontakt in die Schweiz sollte sich eine Jahrzehnte währende tiefe Freundschaft entwickeln, bei der naturgemäß die Mineralien häufig, aber nicht immer im Vordergrund standen. In den Folgejahren ergaben sich viele neue, oftmals freundschaftliche Kontakte zu anderen Sammlern und Händlern, die das eigene Wissen um die unglaubliche Mineralienvielfalt, aber auch um die Historie der Grube stets erweitert haben. Dazu beigetragen hat insbesondere auch die intensive wissenschaftliche Bearbeitung der Lagerstätte, die sich in unzähligen Publikationen für Sammler und Wissenschaftler widerspiegelt



Gelber Mimetesit
(mim-Nr. 1017) aus der
Zweiten Oxidations-
zone in Tsumeb.
Stufenhöhe 4,6 cm,
mim – Museum Beirut,
Foto: AINU / Ales-
sandro Clemenza

Leuchtendblau:
4 cm langer Azurit-
kristall auf Matrix,
aus der Tsumeb Mine.
Sammlung & Foto:
Anton Watzl junior

und die dazu motiviert, sich immer wieder mit der eigenen Sammlung auseinander zu setzen. Neben den Printmedien kommt dabei dem Internet - und hier vor allem unterstützenswerte Datenbanken wie mindat.org - eine gewisse Bedeutung zu. Es erleichtert interessierten Sammlern auch ohne wissenschaftliche Vorbildung sich ein bestimmtes Grundwissen anzueignen, welches bei der Identifizierung von Mineralien hilfreich sein kann.

Ein besonderes Erlebnis war der Besuch der Tsumeb-Mine im Jahr 2000, als die Grube nach ihrer Schließung noch eine gewisse Zeit für den Abbau von Mineralienstufen für den Sammlermarkt betrieben wurde. Der Untertage-Bereich war zu dieser Zeit noch bis zur 5. Sohle zugänglich und meine Ehefrau Heike und ich bekamen die Gelegenheit, diesen Bereich unter fachkundiger Führung zu erkunden.

Eine Garage voller Klippen...

Wie sind aktuell die Perspektiven für einen Sammler von Mineralien von der Tsumeb-Mine einzuschätzen? Obwohl nach dem Ende des aktiven Bergbaus inzwischen rund 20 Jahre vergangen sind, werden immer noch neue

Mineralien von der Tsumeb-Mine identifiziert und beschrieben, die teilweise nur hier vorkommen. In Anbetracht der unzähligen Stufen, die während des aktiven Bergbaus auf den Sammlermarkt gelangten, dürften in vielen Sammlungen noch überraschende Entdeckungen zu machen sein. Die Wertschätzung von Stufen aus der Tsumeb-Mine drückt sich in den letzten Jahren leider auch durch eine oftmals überproportionale Preissteigerung sowohl für ästhetisch ansprechende Stufen, als auch für häufig nur mit der Lupe oder dem Mikroskop zu sehende Kleinstmineralien, unter denen sich zahlreiche Raritäten befinden, aus. Es wird daher für den etwas fortgeschritteneren Sammler zunehmend schwerer, auf dem immer größer werdenden internationalen Mineralienmarkt noch etwas für die Sammlung zu erwerben, was in einem halbwegs annehmbaren Preis-/ Leistungsverhältnis steht. Chancen, noch etwas für die eigene Sammlung zu ergattern, dürften vor allem Sammlungsauflösungen bieten, unabhängig davon, ob diese Sammlungen den Schwerpunkt auf die Tsumeb-Mine gelegt haben oder nicht. Hier dürfte auch für den Sammlernachwuchs noch etwas Interessantes zu finden sein und - wer weiß - vielleicht gibt es ja noch irgendwo eine Garage voller Tsumeb-Stufen, die auf ihre Entdeckung warten ...

Mimetesit auf
Mimetesit! Spießför-
mige Kristalle über-
wachsen spitzpyra-
midale gelbe Kristalle
älterer Generation.
Stufenhöhe 4 cm



Rechts:
Giftgrüner feinkristalli-
ner Duftit als filigrane,
8 cm hohe Stufe



„Calcitschwimmer“
(5 cm) mit grüngelben
Mottramit-Einschlüs-
sen. Ex Marshall
Sussman Collection



Rechts unten:
Minrecordit als
glitzernde beigeweiße
Kriställchen, mit tief-
grünem Dioptas. 4 cm
breite Stufe

Traubiger Arsen-
sumebit mit aufsitzen-
den Azuritkristallen.
3,5 cm breite Stufe



John I. Schneider

Wenn man mich fragt, warum ich ausschließlich Tsumeb-Mineralien sammle, obwohl es doch weltweit so viele andere schöne Mineralfundstellen gibt, so ist meine Antwort kurz und einfach: Ich sammle Tsumeb, weil es kein anderes Bergwerk mit drei Oxidationszonen gibt, das ebenso reich an Arten, Farben, Formen und Mineralgesellschaften ist wie dieses namibianische Vorkommen. Außerdem ist die Tsumeb Mine geschlossen, was das Sammeln noch spannender und befriedigender als an den meisten anderen Vorkommen.

Die Lagerstätte ist einzigartig, weil sie gleich drei übereinander liegende Oxidationszonen zeigt, mit unzähligen schönen Varietäten und Gemeinschaften so vieler verschiedener seltener wie alltäglicher Mineralarten. Smithsonit gibt es hier praktisch in jeder Farbe des Regenbogens und in einer Fülle unterschiedlicher Kristallformen. Dazu existieren viele Typmineralien, beispielsweise der Ludlockit, die man sonst nirgends auf diesem Planeten findet.

Von klein bis groß

Egal ob die Stücke Thumbnails oder große Kabinettstufen sind – sie wirken genauso faszinierend und schön. Auch ein Mineraliensammler ohne professionelle Kenntnisse in Geologie oder Mineralogie kann an ihnen ablesen, warum und wie die Entstehung der Oxidationszonen ablief. Ich habe mit dem Sammeln erst relativ spät in meinem Leben begonnen und die enorme Herausforderung, eine weltweit erstklassige Sammlung anzulegen, gestaltete sich ebenso anspruchsvoll wie langwierig.

Ich liebe es, meine Sammlung auszustellen und betrachte sie täglich. Weil nur Tsumeb im Mittelpunkt steht, kann ich mich dabei viel besser auf Details konzentrieren als es sonst der Fall wäre. Der Reiz und die Attraktion dieser Fundstelle werden sich für mich nie ändern.



Alle Stücke auf dieser Doppelseite Sammlung & Foto: John I. Schneider

Traubiger dunkelgrüner Motttramat auf milchweiß zonaren Calcit-Kristallen. Stufenhöhe 6 cm



Klare Calcit-Rhomboeder mit Einschlüssen aus grün oxidiertem gediegen Kupfer. 4 cm hohe Stufe

Eingeschlossen in Calcit: Cuprit als tiefroter feinfaseriger Chalkotrichit. 5 cm breite Stufe



Gerd Tremmel

Dass die Tsumeb-Mine in Namibia zu den herausragenden mineralogischen Sensationen gehört, weiß mittlerweile jedes Kind, oder richtiger: jeder kleine Mineraliensammler. Ich will mich nun nicht, wie viele andere schon vor mir, erneut darüber auslassen, was die „Faszination Tsumeb“ ausmacht, ich möchte vielmehr darüber berichten, wie ich zu dem mineralogischen Sammelgebiet Tsumeb gekommen bin, das mich auch heute noch, nach über 40 Jahren intensiver Sammeltätigkeit, begeistert wie am ersten Tag.

Der Autor in der Tsumeb Mine, um 1985



Das Fördergerüst der Tsumeb Mine, um 1985. Foto: Gerd Tremmel



„Tsumeb, warum eigentlich nicht?“

Mitte der 1970er Jahre, ich hatte mein Studium als Chemiker abgeschlossen, war verheiratet und beruflich gefestigt, kamen meine Interessen an der Mineralogie und den Mineralien wieder zum Vorschein. Geimpft war ich etwas von Professor SIMON, der älteren Mineraliensammlern und VfMG-Mitgliedern noch in guter Erinnerung sein sollte und bei dem ich in Heidelberg ein paar Semester Geologie im Nebenfach studieren durfte. Ich kramte die einzelnen, bereits vorhandenen Stücke (ich mußte erst lernen, dass die „Stücke“ jetzt „Stufen“ heißen) zusammen und fand, dass eine mehr geordnete, systematische Beschäftigung mit den Steinen, mit der ästhetischen Schönheit von Kristallen, mehr sein konnte, als nur das Sammeln von Memorabilien, Briefmarken oder Bildern.

Schnell war klar, dass eine alles umfassende Sammlung nicht möglich und für mein Einkommen auch nicht finanzierbar sei. Ein Zufall kam mir dabei zu Hilfe – wie in vielen solchen Fällen, wenn ein Bekannter einen Freund hat, der einen Vetter, der wiederum einen Onkel hat, dessen Sohn... und so fort, sich auch für Mineralien interessiert. Das erste Glied dieser Kette war mein damaliger Chef, als Werkstoffkundler nicht ganz desinteressiert, das letzte ein Ingenieur in Windhuk, den ich nie kennenlernte. Dieser sandte in den 1970ern und 80ern jährlich 3-4 Pakete mit Mineralien, vorzugsweise aus Tsumeb, nach Deutschland – genauer nach Düsseldorf, wo ein entfernter Verwandter meines Vorgesetzten seinen Wohnsitz hatte. Die Verbindung war schnell hergestellt und die ersten Kaufgeschäfte kamen zustande. Natürlich waren es die schönen, attraktiven Mineralien wie Azurit und Malachit, Cerussit und Cuproadamin, Mimetesit und Dioptas, die mich begeisterten und die den Weg in meine noch kleine Sammlung fanden. Doch es währte nicht lange und ich konnte den ersten Tsumcorit erwerben. Meine Neugierde, mehr über diese Mine und die Mineralien von dort zu erfahren, wuchs exponentiell mit der Anzahl der Stufen, die

ich zusammentragen konnte. Glücklicherweise gestattete mir mein Arbeitgeber, außerhalb der Dienstzeit das vorhandene Raster-Elektronenmikroskop (REM) mit EDX-Mikrosonde zu benutzen. Ein freundlicher Operator, der mir bei der Bedienung der Gerätschaften und bei der Vorberetung der Proben zur Seite stand, war schnell gefunden. Das waren die notwendigen Voraussetzungen, mit denen meine Neugierde kanalisiert wurde und ich mich daran machen konnte, auch diejenigen Kristalle zu untersuchen, die nicht auf den Sammlungszetteln vermerkt waren.

Eine Azuritstufe erregte meine Aufmerksamkeit, deren Paragenese mit Tsumcorit und Bayldonit angegeben war, auf der aber vor allem auf der Rückseite noch eine regelrechte Kruste aus würfeligen Kristallen zu erkennen war. Zunächst dachte ich an Pharmakosiderit, doch eine erste Mikrosondenanalyse konnte das nicht bestätigen – vor allem, weil kein Eisen, sondern Aluminium nachweisbar war. Ich übergab die Stufe Karl SCHMETZER an der Uni Heidelberg, der zusammen mit Olaf MEDENBACH die weitere Untersuchung vornahm. Dies führte dazu, dass fast ein neues Mineral hätte beschrieben werden können. „Fast“ deshalb, weil wenige Monate zuvor Professor WALENTA mit einer Arbeitsgruppe ein neues Mineral, den Philipsbornit, beschrieben hatte, das aus Dundas in Tasmanien kam. So wurde Tsumeb der zweite Fundort von Philipsbornit.

Mit diesem Erfolg war die Neugierde natürlich noch größer geworden und jede Tsumebstufe, die mir in die Hände kam, wurde ganz genau untersucht; so konnten auf Stufen aus meiner Sammlung Beta-Roselith, Köttigit und Hörnesit, schließlich Betpakdalit (SCHMETZER *et al.* 1984) als für Tsumeb neue Mineralien beschrieben werden.

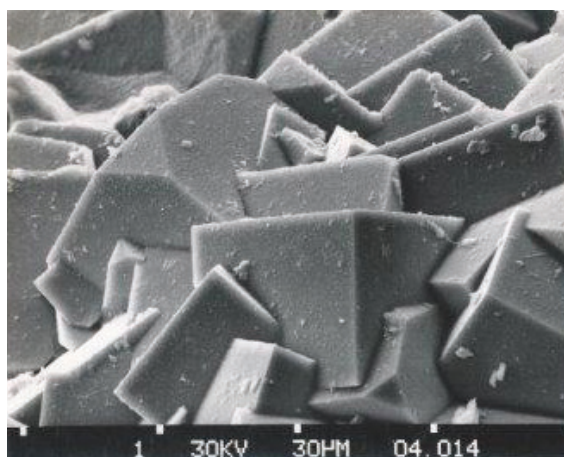
Im Zusammenhang mit der Betpakdalit-Untersuchung hatte ich auch drei kleine Handstücke an Karl SCHMETZER gegeben, die ich vor allem wegen der raren Paragenese mit Skorodit und Powellit erworben hatte. Auffällig auf diesen Stufen waren zusätzlich hell- und dunkelbraune, kugelige Aggregate, die einzuordnen mir nicht möglich war. Mit der Mikrosonde konnte ich nachweisen, dass eine Zn-Fe-Al-As-Verbindung vorlag; mehr heraus-zufinden war mir nicht gegönnt, auch

nicht unter Zuhilfenahme der *Mineralogischen Tabellen* von STRUNZ. Die Zeit verging, Karl SCHMETZER konnte zwischendurch aus meinem Material den Meta-Zeunerit als für Tsumeb neues Mineral beschreiben – und ich wartete.

Gerdtremmelit!

Dann, im April 1984, erhielt ich von Karl eine Kopie, aus der hervorging, dass meine braunen Kügelchen als neues Arsenat-Mineral Gerdtremmelit – $(\text{Zn,Fe})(\text{Al,Fe})_2[(\text{AsO}_4)(\text{OH})_5]$ – von der IMA anerkannt worden war (Karl SCHMETZER & Olaf MEDENBACH, 1985).

Ich war natürlich stolz wie Oskar und hatte nun eine treffende Antwort auf die Frage „Tsumeb, warum eigentlich nicht?“



Detail einer Halbkugel unter dem Raster-Elektronenmikroskop: Gerdtremmelit als winzige würfelartige Kriställchen. Bildbreite ~0,12 mm. REM-Foto, Archiv Gerd Tremmel

Gerdtremmelit als braune Halbkugeln vor gelbem Powellit. Bildbreite 4 mm. Stufe des Co-Typs, Sammlung Gerd Tremmel, Foto: Matthias Heck



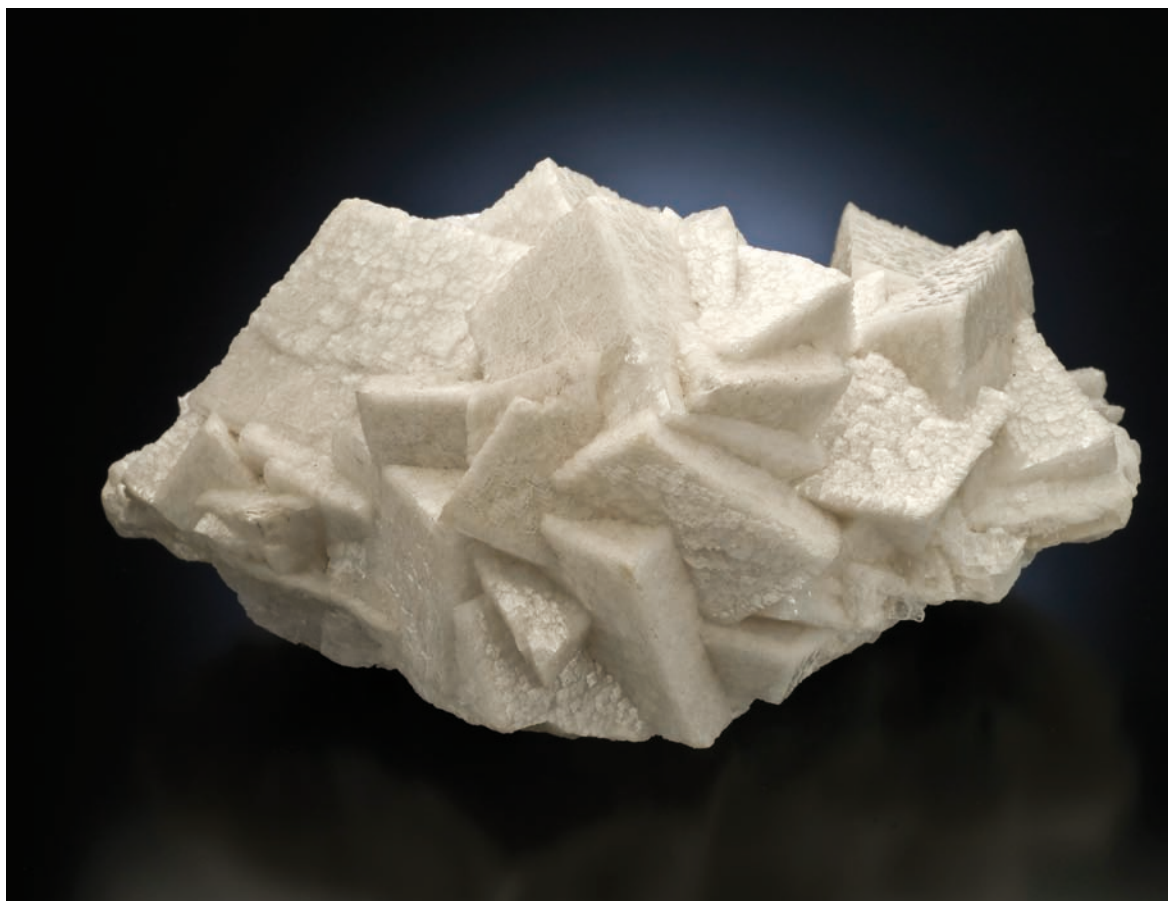
Wulfenit auf Diophas,
aus der Tsumeb Mine,
Stufenbreite 4,9 cm.
Sammlung Bill Pinch,
Foto: Jeff Scovil



Rechts unten:
Tiefgrüne kugelige
Malachit-Aggregate
bis 3 mm Durchmes-
ser auf Calcit. Tsumeb
Mine, Stufenhöhe
5,5 cm. Sammlung
Thomas Weiland,
Foto: Robert Brand-
stetter

Orangefarbener Wul-
fenit (mim-Nr. 1079)
aus Tsumeb. 15,5 cm
breite Stufe aus den
Sammlungen des
mim-Museums in
Beirut, Foto: AINU /
Alessandro Clemenza





Parkettierte schneeweiße Kristalle:
10,6 cm breite
Dolomitstufe aus der
Tsumeb Mine.
Sammlung Bill Pinch,
Foto: Jeff Scovil

Orangeroter Ludlockit
auf Matrix (mim-Nr.
1138) aus Tsumeb.
Stufenbreite 4,5 cm.
Sammlungen des
mim-Museums in
Beirut, Foto: AINU /
Alessandro Clemenza



Samtig schimmernde Pseudo-
morphose: Feinfaseriger
Malachit nach plattigen Azurit-
Kristallen bis 2,5 cm Größe.
Teilweise enthalten sie noch
tiefblaue Azurit-Relikte. Tsumeb
Mine, Stufenbreite 5,5 cm.
Sammlung Thomas Weiland,
Foto: Robert Brandstetter.





Riesig: 24 cm breiter
Cerrussitstern (mim-
Nr. 1138) aus Tsumeb.
Sammlungen des
mim-Museums in
Beirut, Foto: AINU /
Alessandro Clemenza



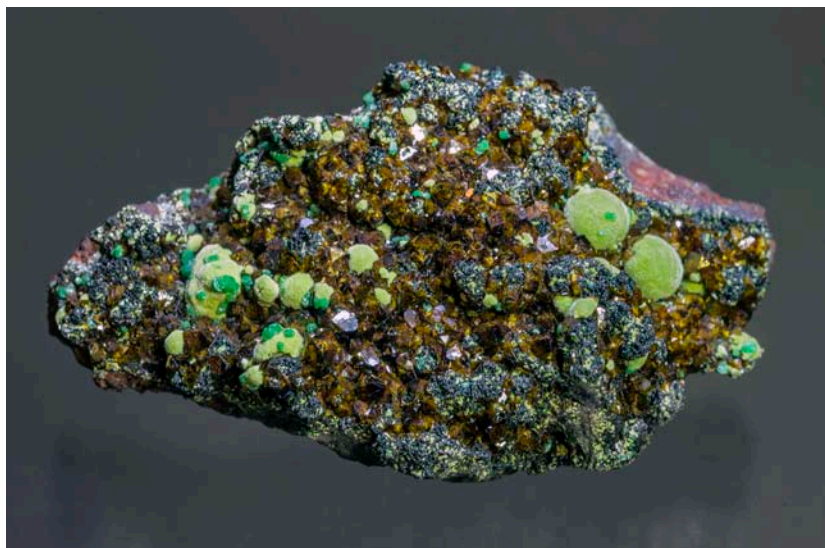
Cris Amo

Tsumeb steht für eine überaus große Zahl an bestätigten häufigen, seltenen und super-seltenen Mineralarten, was für ein starkes Interesse bei Mineraliensammlern sorgt. Die Kombination aus leuchtenden Farben, faszinierenden Mineralgesellschaften, einzigartiger chemischer Zusammensetzung und überragender Ästhetik macht Tsumeb in meinen Augen zu einer konkurrenzlosen Mineralfundstelle. Seltene Mineralarten, die auch noch schön sind, leuchtend und farbenfroh, gelten als höchste Stufe beim Mineraliensammeln. Und Tsumeb enttäuscht in dieser Hinsicht nicht: Sowohl an Typmineralien, die man nirgends sonst kennt, als auch vom „Besten der Besten“ hat Tsumeb mehr als jede andere Fundstelle.

Dazu kommt: Auch die „normalen“ Mineralien sind hier gut vertreten, in einer erstaunlichen Vielfalt an Farben und Formen. So kannst Du eine Sammlung mit 200 Smithsonianen haben, alle aus Tsumeb – und wirklich jedes Stück unterscheidet sich, auf die eine oder andere Art, ein bisschen von den anderen! Während einer aktiven Abbauphase von fast 100 Jahren hat uns dieses Bergwerk eine Fülle an Sammlerstücken beschert, die in der Mineralienszene einzigartig ist.

Meine eigene Sammlung war weltweit ausgerichtet. Eine kritische Beurteilung zeigte, dass die Abteilungen „Tsumeb“ und „Nordamerika“ sowohl im Wert als auch in ihrer Gesamtwirkung vom Rest der Sammlung abwichen. So fiel die Entscheidung, alle anderen Fundregionen aufzulösen. Hauptgrund waren die steigenden Kosten für den Ausbau der Tsumeb-Sammlung. Sie zählt heute rund 400 Stücke mit 73 verschiedenen Mineralarten.

Weil der Bergbau Tsumeb endgültig geschlossen ist, müssen „neue“ Stücke aus aufgelösten alten Sammlungen kommen, was ihre Verfügbarkeit sporadisch und unberechenbar macht. Je nach Händler können die Preise erheblich variieren. Daher kann ich nur empfehlen, sich am besten mit Sammlerkollegen und Händlern zu beraten, denen man vertraut und die mit dem fraglichen Stück nichts zu tun haben. Frage dich auch immer, was Dir persönlich das Stück wert ist – und zwar bevor Du einen Kauf abschließt.



Markus Ecker

Neues zu entdecken ist für mich das Elixir des Mineraliensammelns. Das Bergwerk Tsumeb ist mit seiner Komplexität in Sachen Lagerstätte und Chemismus und der damit verbundenen Mineralienvielfalt schnell in den Fokus meiner 30jährigen Sammlertätigkeit gerückt. Anfänglich waren es die Perfektion der Kristalle und die Kombination der Mineralien, in den einzelnen Paragenesen, die mich faszinierten. Mein Zugang zu den Mineralien von Tsumeb erfolgte aber nicht über die herausragenden Stufen, für die Tsumeb weltweit so bekannt ist, sondern über die „Fragezeichen“, die mehr und mehr auftauchten je exotischer die Paragenese wurde und je weiter der Abbau in die Tiefe vordrang. Ausgerüstet mit dem „Auge eines Lengenbach-Spezialisten“ und Zugang zu Analysemethoden wie EDX und XRD stellten sich schnell Erfolge ein im Finden seltener Mineralien von Tsumeb.

Beim Trimmen einer Schaurteit-Stufe kam ein weiterer mit Schaurteit gefüllter Hohlraum zum Vorschein – aber diesmal mit einem leicht gelblichen Saum von winzigsten nadeligen Kristallen, welche sich von den seidenweißen Schaurteitnadeln deutlich unterschieden.



Grünes Symplesit-Büschel aus Tsumeb.
Sammlung und Foto:
Markus Ecker



Die beste Krieselit-Stufe aus Tsumeb.
Sammlung und Foto:
Markus Ecker

Instinktiv untersuchte ich die Proben mittels EDS-Analyse – mit dem Ergebnis, dass der leicht gelbliche Saum die Elemente Germanium, Blei und Sauerstoff beinhaltetete, wie es dem extrem seltenen Mineral Otjijumebit entspricht (von Dr. SCHLÜTER später analytisch bestätigt).

Auf einer käuflich erworbenen Stottit-Stufe fielen mir zusätzlich hell olivgrüne Büschel und weiße rhombische „gefrostete“ Kristalle auf. Nach Sichtung der einschlägigen Tsumeb-Literatur war schnell offensichtlich, dass es sich bei beiden um etwas Interessantes handelte. Die EDS-Analyse der hell olivfarbenen Garben führte zu keinem eindeutigen Ergebnis für ein bisher von Tsumeb beschriebenes Mineral. So schickte ich eine Probe zu Dr. Joachim SCHLÜTER nach Hamburg zur Untersuchung mit dem Ergebnis: Symplesit – ein Mineral, das bis dato noch nicht aus Tsumeb beschrieben war. Die EDX-Analyse der weißen rhomboedrischen Kristalle mit den Elementen Pb, Ga, Al, P und O führte zu keinem Treffer in den zugänglichen Mineraliendatenbanken. Dieses potentiell neue Mineral geriet dann aber bei mir in Vergessenheit, weil mich beigefarbene kugelige Aggregate auf einer Stufe mit honigfarbenem Anglesit (1994 in München erworben), weit mehr interessierten.

Die EDX-Analyse für die beigefarbenen Kugeln ergab die Elemente Germanium, Aluminium, Fluor und Sauerstoff – und dafür gab es ebenfalls keinen Treffer in einer Mineraliendatenbank, also wieder ein potentiell weltneues Mineral! Da hier jedoch reichlich mehr Analysemasse vorhanden war, schickte ich entsprechendes Probenmaterial zu Dr. Jochen SCHLÜTER. Das überlassene Probenmaterial resultierte 2010 in dem weltweit neuen Mineral Krieselit, dem Germanium-Analogon von Topas.

Um auf die „gefrosteten“ rhomboedrischen Kristalle zurückzukommen: dabei handelt es sich mit größter Wahrscheinlichkeit um das weltweit neue Mineral Galloplumbogummit, das 2014 in der Fachzeitschrift *Neues Jahrbuch für Mineralogie* beschrieben wurde.

Die Liste der Entdeckungen ließe sich seitenfüllend fortsetzen, würde aber hier den Rahmen sprengen. Eine Fundstelle wie Tsumeb, die wirtschaftlich bis 1996 abgebaut wurde, jedoch aus mineralogischer Sicht wissenschaftlich nur „begleitend“ betreut wurde, ist und wird auch in Zukunft noch viele für die Fundstelle neue und weltweit neue Mineralien liefern und für den interessierten Sammler eine „aktive“ Fundstelle bleiben.

Lutger Krahn

Tsumeb – Faszination und Begeisterung auf den zweiten Blick!

Kein Interesse an Tsumeb: Kaum vorstellbar... Aber so war das wirklich 1976, als ich mit 19 Jahren das erste Mal nach Namibia kam. Kein Blick für die Schätze aus Tsumeb: stattdessen faszinierten mich die Mineralien aus den Pegmatiten, aber die Miarolen der Kleinen Spitzkoppe weit mehr. Denn so was gibt es nicht in der Pfalz, im Hunsrück und in der Eifel – dort wo ich normalerweise meinem Hobby nachging. Es blieb bei einem „Alibi“-Dioptas von Tsumeb, den ich nach den drei Wochen mit nach Hause nahm.

1977: Ein deutscher Mineralienhändler bot große Mengen an Tsumeb-Mineralien an – nicht die Top-Stücke, aber doch sehr interessantes Material. Erschwinglich für einen Abiturienten und angehenden Mineralogie- und Geologie-Studenten, der gerade gerade drei Monate als Aushilfe auf dem Bau gejobbt hatte. Ich erinnere mich noch: für 6 DM die Stunde. Das ganze in drei Monaten mühsam verdiente Geld ging für die Mineralien aus Tsumeb drauf! Damit war aber auch der Grundstock für meine Tsumeb-Sammlung gelegt. 1980/1981 nach dem Vordiplom ging's für sieben Monate nach Namibia: mit 23 Jahren wird mein großer Traum wahr. Täglich stöbern in den Vorräten von Sid PIETERS und anderen Händlern. Getrieben von dem Gedanken, eine Rarität zu finden oder ein neues Mineral zu entdecken. „Level, Sublevel, Stope“: Bei vielen Stücken ließ sich durch hartnäckiges Nachfragen sogar der genaue Fundort untertage, manchmal auch das Datum des Fundes ermitteln. Die gelben Krusten hatten es mir angetan. Es hieß damals immer: Das ist doch uninteressant, das ist nicht analysierbar. Aber wer weiß, dachte ich mir, vielleicht wird's doch mal interessant... und nahm das Zeug, was keiner wollte, für wenig Geld mit nach Hause.

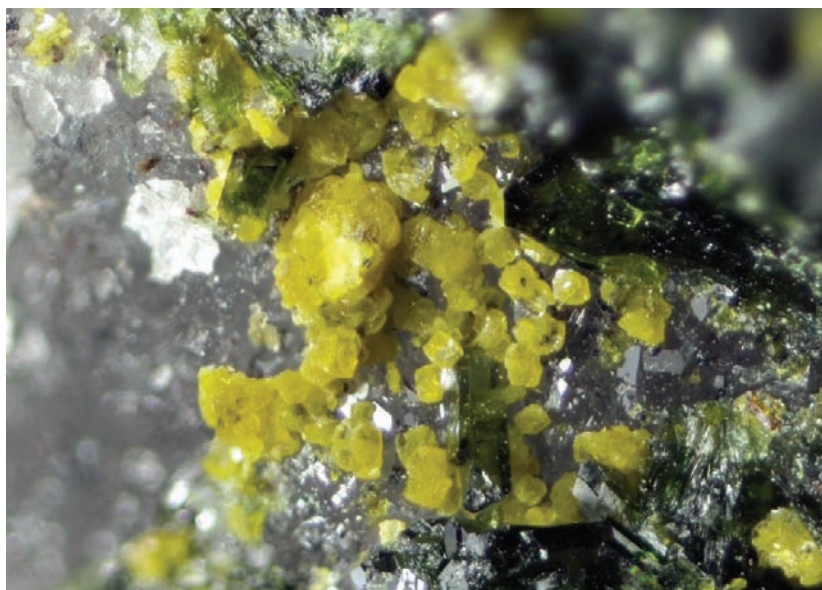
1997: Viele Jahre später... Zwischenzeitlich hatte meine Sammelleidenschaft einige Jahre lang mehr oder weniger geruht... Abends klingelt das Telefon. Ein Chemiker Dr. W.K. – weithin bekannt für seine vielen neu entdeckten Mineralien – ist dran: er hätte von einem

gemeinsamen Bekannten gehört, dass in meiner Sammlung viele Stücke mit „gelben Krusten“ aus Tsumeb lägen. Sehr erfreut bestätigte ich das: Endlich jemand, der sich für den „Fliegenschiss“ interessiert – wie meine Frau das optisch wenig attraktive Material bis heute bezeichnet. Dr. W.K. besucht mich einige Tage später; er nimmt eine Kiste mit „Fliegenschiss“ mit. Einige Monate später: erneuter Anruf! Ein neues Mineral ist dabei. Wie sich dann herausstellt: Es ist ein Stück aus meiner „Wegwerfit“-Kiste. Tief durchgeatmet: Glück gehabt. Ob ich damit einverstanden wäre, das neue Mineral nach mir zu benennen – schließlich müsse man lebende Personen nach ihrem Einverständnis fragen. Erst mal sprachlos, aber dann: Natürlich bin ich einverstanden, schließlich ist dies schon lange ein – aber nicht öffentlich ausgesprochener – Traum. Der Name: Er müsse kurz und aussprechbar sein. Mit LUKRAHNIT bin ich sofort einverstanden. Die endgültige Anerkennung durch die IMA dauert noch einige Zeit...

Tsumeb heute... Die Fundstelle ist erloschen. Mich interessiert es, altes Fundmaterial – wie im übrigen zu Hauf in deutschen Sammlungen schlummert – genauer anzusehen. Weniger die Schaustufen, als vielmehr die ganz normalen Stücke aus der Ersten Oxidationszone sind einer näheren Betrachtung wert. Lassen sich doch immer wieder noch interessante Mineralien entdecken, die von Tsumeb bislang nicht bekannt oder deren Existenz zweifelhaft war.

So lebt Tsumeb für mich auch jetzt noch weiter!

Gelbe Lukrahnit-Kügelchen mit hellgrünem Olivenit. Fund 1970, Bildbreite 2 mm. Stufe von Richard Bayerl, Sammlung & Foto: Marko Burkhardt



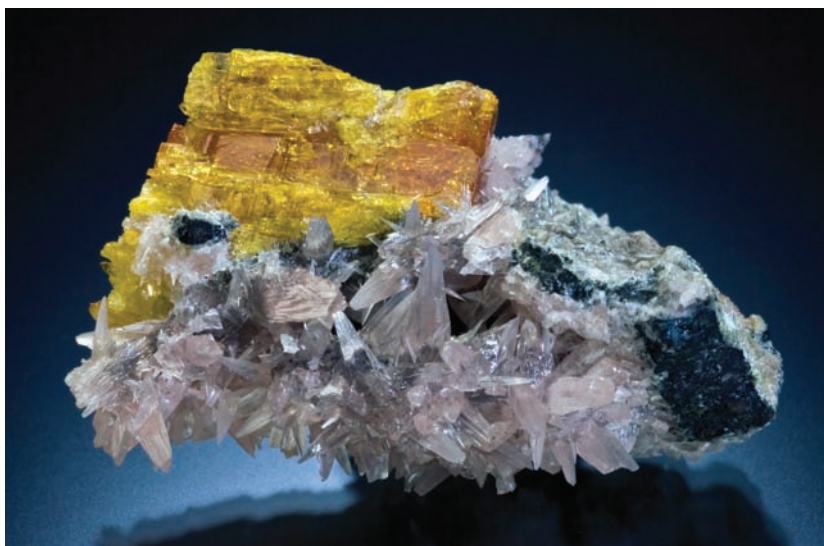
Smithsonit - nicht nur aus der Tsumeb Mine!

von Michael Huber



Sehr schöner, 2 cm breiter Smithsonit-Kristall auf Matrix. Berg Aukas, ex Lloyd Tate Collection. Sammlung & Foto: Dan Weinrich (www.danweinrich.com)

Legrandit auf Smithsonit aus der Tsumeb Mine. Stufenbreite 3,9 cm. Sammlung Bill Pinch, Foto: Jeff Scovil



Aus Tsumeb stammen viele schöne, zum Teil mehrfarbige Smithsonitstufen und -kristalle, die in ihrer Größe einmalig sind und zu den besten der Welt zählen.

Aus der Tsumeb Mine sind prismatische Kristalle bis zu einer Länge von 15 cm bekannt. Kristalle um 4-5 cm Größe sind von hier durchaus nicht ungewöhnlich. Der Habitus ist rhomboedrisch bis sklenoedrisch. Traubige Formen sind eher selten. Smithsonit ist ein häufiges sekundäres Zinkmineral in Zinkerzlagerstätten wie der Tsumeb Mine. Aus dieser Fundstelle sind zahlreiche Färbungen und Farbnuancen bekannt. Die unterschiedliche Färbung bei Smithsonit wird durch den Einbau verschiedener Elemente wie beispielsweise Cadmium, Kobalt, Kupfer oder Mangan verursacht. So entstehen die unterschiedlichsten Färbungen: von farblos über gelb, rosa bis rot, blau, grün, braun, orange bis hin zu fast schwarz.

Am Berg Aukas tritt der Smithsonit in wesentlich weniger Farbvariationen auf (meist farblos, weiß bis grau und gelb, seltener auch blaßgrün). Dafür sind hier besonders ästhetische Stufen zu finden. Die attraktivsten Stufen vom Berg Aukas sind wohl die gelblichen bis gelben sklenoedrischen Kristalle auf Matrix. Einzelne Kristalle erreichen Größen bis 6 cm.

Wenn auch die besten Smithsonite aus Namibia von der Tsumeb Mine und dem Berg Aukas stammen, so sind doch durchaus noch weitere Smithsonitfundstellen erwähnenswert: beispielsweise die Skorpion Zinc Mine in der Karas-Region oder die Kleine und Große Spitzkoppe in der Kunene-Region. Die Stufen aus diesen Fundstellen sind aber weitaus weniger spektakulär als die Weltklassestufen aus der Tsumeb Mine und vom Berg Aukas.



Grasgrüner feinkristalliner Smithsonit aus Tsumeb. 7 cm hohes Stück, The Arkenston. Foto: Joe Budd

Intensiv gelber Smithsonit aus der Tsumeb Mine. 8,3 cm hohe Stufe aus der Sammlung Becky Sterbent, Foto: Jeff Scovil



Rechts: Smithsonit als dunkelrosa gefärbte Kristalle aus der Tsumeb Mine, als 15,1 cm hohe Stufe. Scott Rudolph Collection, Foto: Jeff Scovil



Traubiger grüner Smithsonit über gelblichem Pyromorphit aus Tsumeb. 7,7 cm breite Stufe. Sammlung Norbert Stötzl, Foto: Jeff Scovil