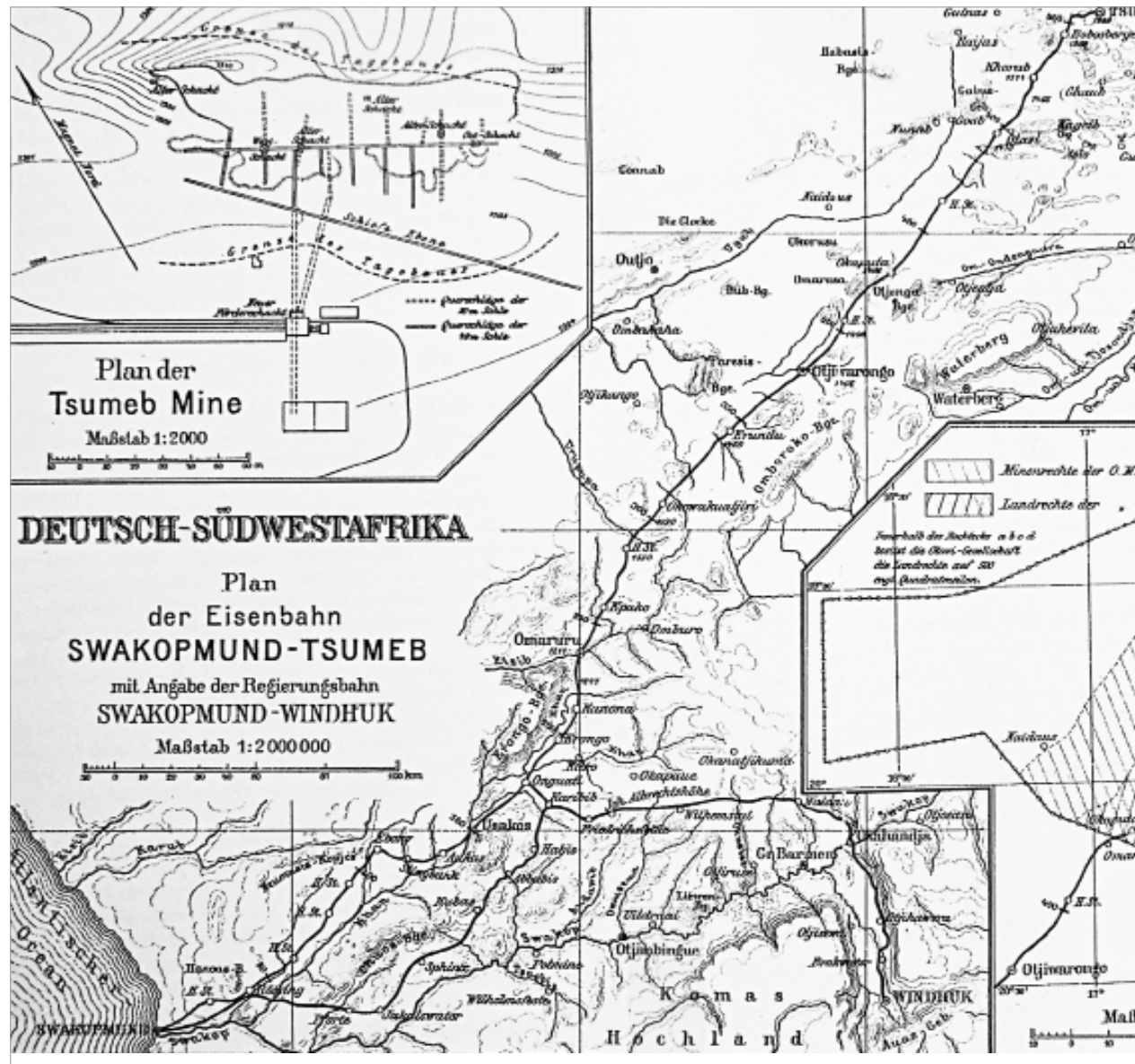




**Namibia's industrial Heritage**  
**Namibias industriekulturelles Erbe**

**Tsumeb 1900 - 2015**

**Judith Fait**



„Deutsch- Südwest“ Karte und Lageplan des Bergwerks in Tsumeb

“Deutsch- Südwest” map and layout of Tsumeb mineworks (OMEG, 1912)

## Inhalt

Statt eines Vorworts- Wie dieses Buch entstand	7
Literatur und Quellenlage	8
Was macht Tsumeb so besonders?	9
Es begann vor 587 Millionen Jahren	11
Seefahrer und Missionare	13
Präkoloniale Gewinnung, Verarbeitung und Handel mit Kupfer	14
Utopia Upingtonia	18
Lüderitzland	19
Erste Prospektionen in Tsumeb und Umgebung	21
Wie die Frösche in das Wappen von Tsumeb kamen	25
Vom unbewohnbaren Ort zur Mustersiedlung	26
Afrikanische Trias: Mine, Eisenbahn, Hafen	28
Das Schicksal der Tambutibäume	45
Wissenschaft 'made in Tsumeb'	53
Ein neuer Anfang nach dem zweiten Weltkrieg	73
Tsumeb's turbulente Jahre 1990 - 2006	97
Steinreich?	110
Tsumeb's Industriekulturelles Erbe	114
Was ist von der historischen Farm geblieben?	131
Epilog	135
Quellenverzeichnis und Danksagung	142
Die Autorin	145
Index	146

## Contents

Instead of a preface- How this book evolved	7
Literature and sources	8
What makes Tsumeb so special?	9
It started out 587 Million years ago	11
Seafarers and missionaries	13
Precolonial extraction, processing and trading of copper	14
Utopia Upingtonia	18
Lüderitzland	19
First prospections in and around Tsumeb	21
How the frogs entered Tsumeb's coat of arms	25
From uninhabitable place to prototypic settlement	26
African Trias: Mine, railway, harbour	28
The Tambuti trees' fate	45
Science 'made in Tsumeb'	53
A fresh start after World War II	73
Tsumeb's turbulent years 1990 - 2006	97
From Rocks to Riches?	110
Tsumeb's industrial heritage	114
What is left of the historic farm?	131
Epilogue	135
Bibliography and Acknowledgements	142
The Author	145
Index	146

**1903** unterzeichnete die OMEG einen Vertrag mit der Firma Arthur Koppel (Berlin), das gesamte (Eisenbahn) Baumaterial zu einem Preis von 14.725000 Mark (25.840 Mark pro Kilometer) zu liefern. Der tatsächliche Bau der 60-Zentimeter-Spur begann im November 1903 in Swakopmund durch spezialisierte Eisenbahntruppen aus dem Deutschen Reich.

**1904** Mit dem Beginn des Herero- Aufstands musste der Eisenbahnbau und Bergwerksbetrieb eingestellt werden, erst 1905 wurde beides wieder aufgenommen. „Bei Ausbruch der Herero-Rebellion [...] stellten die meisten der einheimischen Arbeiter ihre Arbeit ein und italienische Arbeiter wurde rekrutiert [...] Der Transport von Material aus Deutschland war stark verzögert, da die Woermann-Linie verpflichtet war, stattdessen militärisches Personal und Ausrüstung zu transportieren [...] Im April 1904 kam eine Belegschaft von 260 Italienern in Swakopmund an und im September [...] weitere 750. Etwa 250 Ovambo plus etwa 1000 aus anderen Volksgruppen standen für Bauarbeiten zur Verfügung. Diese Maßnahmen erleichterten die Situation kaum, da die meisten Italiener ineffizient waren und das Land ebenso wenig mochten wie die Arbeit; viele brachen den Vertrag ab und fuhren auf eigene Kosten nach Hause.“ (G. Soehnge 1967, S. 28- 29)

**1905** „Die Anlandung all dieser Frachten, zusätzlich zu Truppen, Waffen und Materialien, Pferden und Schlachtvieh verursachte eine hoffnungslose Überlastung auf dem Kai und Pläne zur Vertiefung des Hafens durch Sandbagger waren nicht realisierbar. Die Regierung baute daher 600 Meter südlich der Anlegestelle eine 275 Meter lange Holzbrücke, die obwohl unvollendet, im April 1905 in Betrieb genommen wurde [...] Die OMEG baute daraufhin einen eigenen Bahnhof [...] südlich der Anlegestelle und der Landungsbrücke.“ (G. Soehnge 1967, S. 35)



In **1903** the OMEG signed a contract with the Arthur Koppel company (Berlin) to deliver all the (railway) construction material at a price of 14,725000 Marks (25,840 Marks per kilometre) and actual construction of the 60-centimetre gauge track was started by specialized workers from the German Reich in November in Swakopmund.

In **1904** the railway construction and mining operations had to be stopped with the onset of the Herero uprising. They were resumed in 1905. "At the outbreak of the Herero rebellion [...] Most of the native labourers quit work and Italian labour was recruited to continue construction. Transport of material from Germany was severely delayed as the Woermann Line was obliged to ship military personnel and equipment instead [...]"

In April, 1904, a labour force of 260 Italians arrived in Swakopmund and in September of the same year 750 more. Some 250 Ovambo were also available for construction work, plus about 1000 others. These measures hardly relieved the situation, as most of the Italians proved inefficient and disliked the country as much as the job; many broke contract and sailed for home at their own expense." (G. Soehnge 1967, p. 28- 29)

**1905** "The landing of all this cargo in addition to troops, arms and materials, horses and slaughter stock caused hopeless congestion alongside the wharf, and plans to deepen the harbour by sand dredge did not materialise. The Government therefore decided to build a 275-metre timber landing bridge 600 metres south of the jetty, which, though uncompleted, was taken into service in April, 1905 [...] The OMEG thereupon built its own railway station [...] south of the jetty and the landing bridge." (G. Soehnge 1967, p. 35)

*Otavi Bahnhof in Swakopmund / Otavi railway station in Swakopmund (Photo: J. Fait, 2013)*



*Spuren einstiger Größe: Bahnhof Usakos / Traces of former grandeur: Usakos train station (Photo: J. Fait, 2015)*



*Henschel Lokomotive am Bahnhof Usakos / Locomotive made by Henschel at Usakos station (Photo: J. Fait, 2015)*



*Wasserreservoir am Bahnhof Usakos / Water reservoir at Usakos railway station (Photos: J. Fait, 2015)*



Die Lokomotiven auf dieser Strecke hatten sehr begrenzte Zugkraft und die Reise von Swakopmund nach Windhoek beinhaltete drei Übernachtungen in Jakalswater, Karibib und Okahandia, um die Motoren zu warten und zu tanken. Die Deutsch-Südwestafrikanische Zeitung beschrieb das Wagnis als „längste Schmalspurbahn der Welt“.

The locomotives on this line had very limited tractive power, and the journey from Swakopmund to Windhoek included three overnight stops at Jakalswater, Karibib and Okahandia to service and refuel the engines. The Deutsch-Südwestafrikanische Zeitung described the venture as “the longest narrow-gauge light railway in the world”.

## Wissenschaft in Tsumeb - Hans Schneiderhöhn

Als 1914 der 1. Weltkrieg ausbrach, arbeitete der junge Geologe Hans Schneiderhöhn an einer Kartierung der Lagerstätten in Tsumeb und Umgebung. Das bewahrte ihn davor, interniert zu werden wie die meisten anderen Deutschen.

Er durfte das Land erst 1918 verlassen und nützte die Zeit nicht nur für eine umfassende und zeitaufwendige Erfassung der geologischen Formation, sondern entwickelte auch das erste praktisch einsetzbare Erzmikroskop. Zwar hatte es schon in der Vergangenheit Versuche gegeben, Art und Zusammensetzung von Gesteinen mit dem Mikroskop zu bestimmen, jedoch waren sie alle technisch unbrauchbar. Schneiderhöhns Neuerungen bestanden aus einer besonderen Art von Beleuchtung, nämlich mit polarisiertem Licht, und der chemischen Präparation der Erzproben. Da „Deutsch-Südwest“ in dieser Zeit so gut wie keine Nachrichten aus dem Rest der Welt empfangt, waren ihm ähnliche Versuche von Paul Ramdohr unbekannt.

Zurück in Deutschland, habilitierte er sich 1919 an der Universität Frankfurt und hatte anschliessend Professuren für Mineralogie, Petrographie und Lagerstättenlehre in Giessen, Aachen und Freiburg inne.

1922 beschrieb er sein in Tsumeb entwickeltes Verfahren in „Anleitung zur mikroskopischen Bestimmung und Untersuchung von Erzen und Aufbereitungsprodukten besonders im auffallenden Licht“. Später arbeiteten Hans Schneiderhöhn und Paul Ramdohr zusammen am Erzmikroskop weiter und veröffentlichten 1931–34 das zweibändige „Lehrbuch der Erzmikroskopie“.

Der kommerzielle Bau und Vertrieb von Erzmikroskopen wurde von Leitz in Wetzlar übernommen. Schneiderhöhn und Ramdohr blieben einander lebenslanglich freundschaftlich verbunden. 1929 waren sie zusammen mit Prof. Erich Kaiser, bei dem Schneiderhöhn in München studiert hatte, zum 29. Kongress der Geologischen Gesellschaft

## Science in Tsumeb - Hans Schneiderhöhn

When in 1914 the First World War broke out, the young geologist Hans Schneiderhöhn was working on a mapping of the Tsumeb ore deposits in and deposits around Tsumeb. This saved him from being interned like most other Germans.

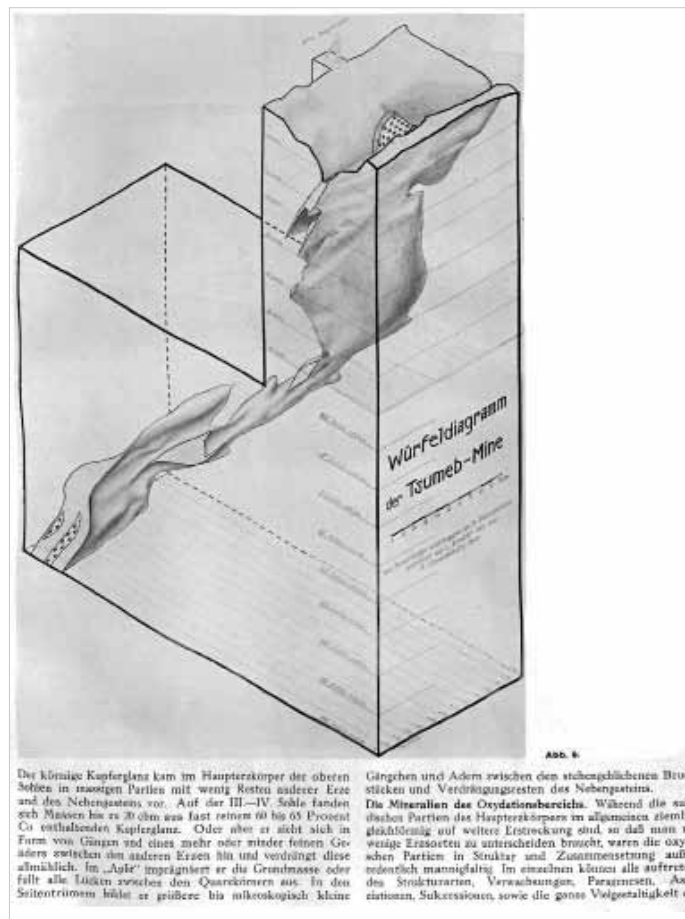
He was not allowed to leave the country until 1918 and used his time not only for a comprehensive and time consuming survey of the geological formation, but also developed the first practically applicable ore microscope. Although some attempts to determine the type and composition of rocks by using microscopes had been made in the past, but they all proved technically insufficient.

Schneiderhöhn's innovations consisted of a special kind of lighting, namely polarized light and the chemical preparation of ore samples. Since during this time “Deutsch-Südwest” received almost no news from outside the country, similar experiments by Paul Ramdohr were unknown to him.

Back in Germany, he qualified as a professor at the University of Frankfurt in 1919, and subsequently held professorships for mineralogy, petrography and ore body exploration at the Giessen, Aachen and Freiburg universities.

In 1922 he published the method he had developed in Tsumeb in “Anleitung zur mikroskopischen Bestimmung und Untersuchung von Erzen und Aufbereitungsprodukten besonders im auffallenden Licht“. Hans Schneiderhöhn and Paul Ramdohr continued working together on the ore microscope and published the two-volume “Lehrbuch der Erzmikroskopie” in 1931 and 1934.

The commercial construction and distribution of ore microscopes was taken over by Leitz company in Wetzlar. Schneiderhöhn and Ramdohr remained friends for the rest of their lives. In 1929 they were in Tsumeb and Pretoria for the 29th Congress of the Geological Society, together with Prof. Erich Kaiser, who had lectured Schneiderhöhn during his



in Tsumeb und Pretoria. Die Erforschung der Lagerstätten im südlichen Afrika sollte Zeit seines Lebens sein bevorzugtes Forschungsgebiet bleiben. Sein letztes Werk, „Die Erzlagerstätten der Erde“, konnte er nicht mehr vollenden- er starb 1962. Wir verdanken Professor Hans Schneiderhöhn nicht nur zahlreiche Lehrbücher und wissenschaftliche Artikel, sondern auch eine fotografische Dokumentation der Betriebseinrichtungen in Tsumeb zwischen 1914 und 1918. Die Erzmikroskopie verlor in den 1960er Jahren zunehmend an Bedeutung und ist heute durch die Ramanspektroskopie abgelöst. Schneiderhöhns erste Konstruktion eines praxistauglichen Erzmikroskops kann man im Museum von Tsumeb sehen, seine Kartierungen sind nach wie vor in wissenschaftlichen Arbeiten zu finden.

studies in Munich. The exploration of the deposits in southern Africa should remain his favourite subject of research for all his lifetime. He died in 1962 before he could complete his last work "The ore deposits of the earth". We owe not only numerous textbooks and scientific articles to Professor Hans Schneiderhöhn but also a photographic documentation of the operating facilities in Tsumeb between 1914 and 1918. In the 1960s, ore microscopy gradually lost importance and has nowadays been replaced by Raman spectroscopy.

Schneiderhöhn's first construction of an ore microscope suitable for daily use can be seen in the Tsumeb Museum, his maps can still be found in scientific papers.



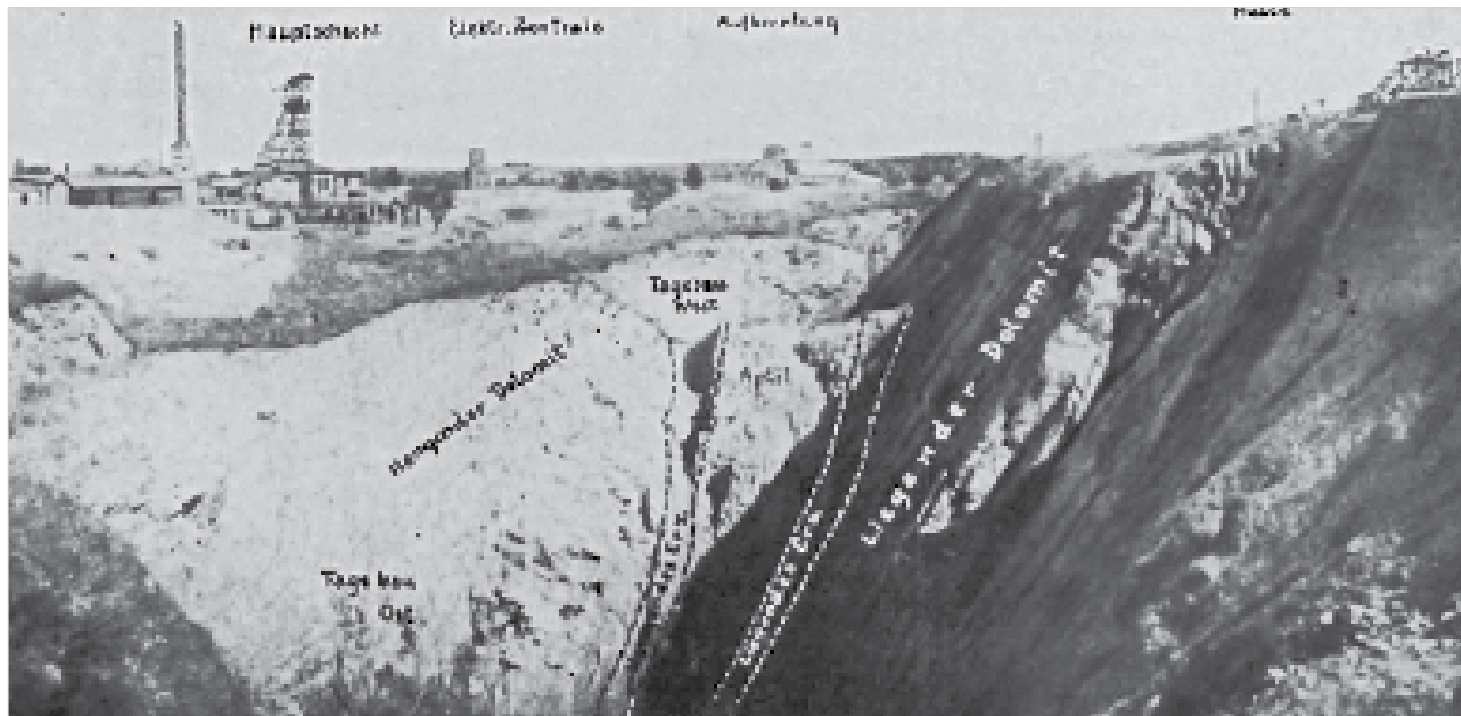
Erstausgabe / Initial print  
(Deutsches Museum, München)



Teilnehmer am 29. Geologenkongress / Participants of the 29th Geological Congress, Schneiderhöhn, Kaiser, Ramdohr and Krusch in Swakopmund

## Geologen Kongress 1929

**Abb. 1.**  
Die Teilnehmer des XV. Internationalen Geologen-Kongresses auf D. Tolstoja des Deutschen Afrikadivisionen.  
**Obere Reihe:** v. Papp (Budapest).  
**Zweite Reihe:** v. Braunmühl (Berlin), Osornow (Stachowitz), Kargy (Berlin), Ahlfeld (Marburg i. H.), Glos (Bonn), Himmelf (Gießen).  
**Dritte Reihe:** Süß (Berlin), Grötel (Warschau), Schriell (Berlin), Lotz (Berlin), Frazle (Königsberg i. Pr.), Schramm (Leipzig).  
**Vierte Reihe:** Bern (Berlin), Gürtel (Berlin), Reich (Berlin), Reich (Leoben), Wolff (Dillenburg), **Schmalzer** (Essen), **Freiländer** (Zürich), **Armenz** (Bern), **Stappenberg** (Berlin), **Kukuk** (Bachum), **Ramdohr** (Aachen), **Schumacker** (Freiburg i. S.), **Loth** (Warschau), **Kaiser** (München), **Süss** (Wien), **de la Saze** (Halle a. S.), **Art** (Berlin).  
**Untere Reihe:** **Katbach** (Berlin), **Krusch** (Berlin), **Mrs Noel** (London), **Frau v. Papp** (Budapest), **Hammner** (Wien), **Parkinoje** (Erag), **Freiländer** (Neussel).



*Bergbau in Tsumeb 1918  
Die Anlagen im Hintergrund rechts sind nicht erhalten. Teile der „Elektrischen Zentrale“ und der „Aufbereitung“ sind erhalten, aber durch Umbau nur schwer zu erkennen. Die „Hütte“ auf dem Gipfel des Hüttenbergs (links) ist ebenfalls nicht erhalten.*

*Mining in Tsumeb 1918  
The sites in the background right are not preserved parts of the "powerplant" and "conditioning" are preserved, but are difficult to detect due to rebuilding. The smelter on the the Hüttenberg summit (left) is also not preserved. (Photo: Hans Schneiderhöhn, Tagungsbericht 29. Geologenkongress).*



*Steiger mit Karbidlampe am Gürtel und „Steigerhäckel“, Aufnahmedatum unbekannt. Der „Steigerhäckel“ hatte Messingnägeln in regelmäßigen Abständen und diente zur Messung des von den Hauern pro Schicht gebrochenen Erzes. Danach bemaß sich auch die Entlohnung des Hauerns.*

*Karbidlampen arbeiten mit offener Flamme und wurden ab der Einführung der Benzinlampe nur noch in Bergwerken gebraucht, wo keine unmittelbare Explosionsgefahr durch Gase (Methan) bestand.*

*Overseer with carbide lamp at his belt and "Steigerhäckel", recording date unknown. The "Steigerhäckel" had brass nails at regular intervals and served to measure the ore broken by the workers per shift. The workers' remuneration was measured per volume also.*

*Carbide lamps operate with an open flame and starting with the introduction of gasoline lamps they were only used in mines where no immediate risk of explosive gases (methane) existed. (Photo: Tsumeb Museum)*

„[...] in den frühen Kriegsjahren wurden von der Regierung der Südafrikanischen Union umfangreiche Lieferungen von Hüttenerzeugnissen aus oberirdischen Deponien durchgeführt. Danach folgte die komplette Stilllegung bis 1946. Unter OMEG hatte die Mine 2.550000 (US-) Tonnen Erz produziert, die 210400 Tonnen Kupfer, 451230 Tonnen Blei und 215.470 Tonnen Zinnmetalle enthielten, davon waren 1.023000 Tonnen hochgradige sortierte Erze für den direkten Export, die Rest wurde durch den Konzentratoren und die Schmelze aufbereitet und erbrachte 140300 Tonnen Rohkupfer-Blei und 48500 Tonnen Rohblei. Laut den Jahresberichten betrug die Summe der Verkäufe von Ausfuhrerz, Rohkupfer und Rohblei 226.347225 Mark oder etwa £ 12.000000.“ (G. Soehge 1967, S. 43) (Anm.: Eine „short ton“ entspricht 2000 Angloamerikanischen Pfund, metrisch 907,185 kg)

**1945** wurden alle deutschen Vermögenswerte in britischen Pfund von den Siegermächten beschlagnahmt, was die bisher noch leidlich funktionierende OMEG hart traf. Bis 1947 zogen sich Verhandlungen zwischen England, OMEG und der Südafrikanischen Union hin, dann wurde Tsumeb und alle weiteren Beteiligungen der OMEG in Namibia verkauft. Trotzdem war eine Weiterführung der Mine geplant, aber mit zunehmender Fördertiefe wurde ein höheres und robusteres Fördergerüst notwendig.

## Ein neuer Anfang nach dem zweiten Weltkrieg

Tsumeb sollte noch lange nach Kriegsende in den Mühlen der Weltgeschichte bleiben, denn der Völkerbund löste sich auf und die Vereinten Nationen (UN) wurde gegründet. Der britische Delegationsführer bei den Vereinten Nationen stellte seine Völkerbundsmandate unter die Treuhandverwaltung der UN. „Die Vereinten Nationen schlagen gegenüber den Mandatsgebieten des Völkerbundes eine neue Politik ein. Während der Völkerbund versuchte, die Kolonialverwaltungen der Mandatsgebiete zu verbessern, den Kolonialismus selbst aber grundsätzlich nicht in Frage stellte, versucht die UNO jetzt einen anti-kolonialistischen Kurs einzuschlagen. Der Völkerbund unterstützte die internationale Verantwortung der jeweiligen Kolonialmächte. Die UNO geht jetzt einen Schritt weiter und fordert eine Rechenschaftspflicht [...] Die ersten konkreten Schritte werden von der südafrikanischen Regierung unternommen, um Südwestafrika (Anm: „SWA“) in die Union von Südafrika einzugliedern [...] Die Volkszählung ergibt für dieses Jahr: „Schwarze“ und „Farbige“: 269569, „Weiße“: 38020 Bewohner. [...] Südafrikas Petition an die UNO, SWA in die

“[...] substantial shipments of high grade ore from surface dumps were made by authority of the Government of the Union of South Africa in the early years of the war. Complete dormancy then set in, lasting until 1946. Under OMEG control the Tsumeb mine produced 2.550000 short tons of ore containing 210400 tons copper, 451230 tons lead and 215470 tons tin metal, at this 1.023000 tons constituted high grade sorted ore for direct export, the remainder going through the concentrator and smelter to yield 140300 tons copper-lead matte and 48500 tons lead bullion. The total of the sales of export ore, copper matte and lead bullion as reflected in the annual reports was 226.347225 Marks, or roughly £ 12.000000.“ (G. Soehge 1967, p. 43) (Note: A “short ton” corresponds to 2000 Anglo-American pounds, metric 907.185 kg)

In **1945** all German assets invested in British pounds were seized by the victor powers, which hit the hitherto passably functioning OMEG hard. Until 1947, negotiations between Britain, the OMEG and the Union of South Africa protracted, then Tsumeb and all other holdings of OMEG in Namibia had to be sold. Nevertheless, a continuation of the mine was planned, but with the increasing depth of mining a higher and more robust headframe was necessary.

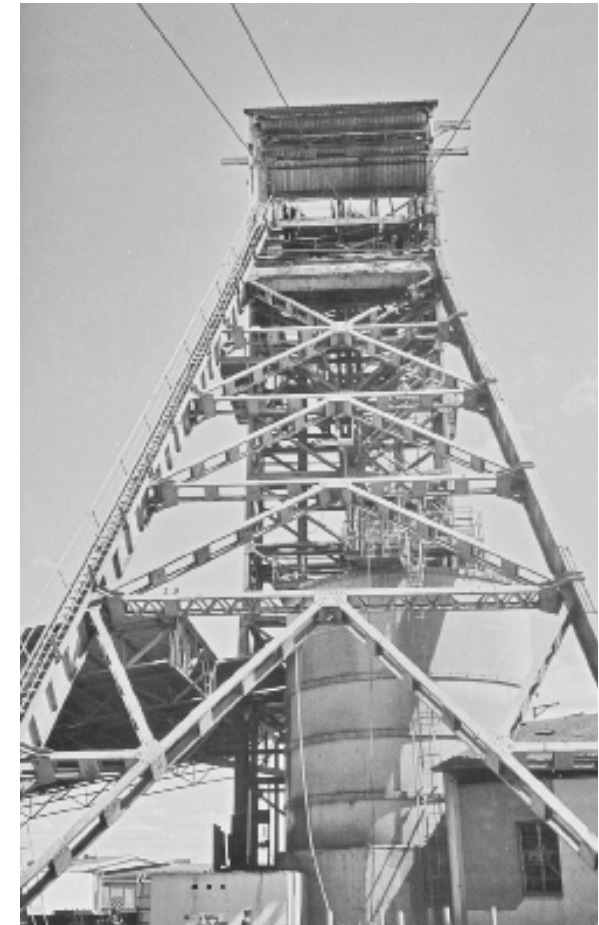
## A fresh start after World War II

Tsumeb was to remain within the “mills of world history” after the war had ended, because the League of Nations dissolved and the United Nations (UN) was founded. The British delegation leader at the United Nations placed his mandates under the United Nations’ trusteeship. “The United Nations is launching a new policy against the mandates of the League of Nations. While the League of Nations tried to improve the colonial administrations of the territories, but did not question colonialism in principle, the UN now tries to take an anti-colonialist course. The League of Nations supported the international responsibility of the respective colonial powers. The UN is now one step ahead and calls for accountability [...]”

The first practical steps are being taken by the South African government to integrate South West Africa into the Union of South Africa. [...] The census results for this year: “black” and “coloured”: 269569, “white”: 38020 inhabitants. [...] South Africa’s petition to the United Nations to annex SWA to the Union of South Africa is rejected by the UN General Assembly [...]

**1994** Ein dramatischer, aber völlig vermeidbarer Betriebsunfall erschwerte den Bergbau, als ein Arbeiter die Bremse eines Fördermotors löste. Der Förderkorb stürzte einige hundert Meter in die Tiefe und die daraus resultierenden Fliehkräfte rissen den Motor aus seinem Fundament. Als das Zugseil abbriss, schnitt es durch die oberen Streben und die Seilscheibe wurde aus ihrer Halterung gezogen. Der so gelöste Motor flog buchstäblich durch das Dach und zertrümmerte einen großen Teil des Maschinenhauses. Kleinere Teile (d.h. weniger als ein Meter Durchmesser) flogen bis zu 60 Meter weit und eines schlug durch das Fenster eines Ingenieurbüros, wo es schließlich auf dem vorübergehend leeren Platz eines Angestellten landete. Ein Wunder, daß niemand verletzt wurde und es keine Todesopfer gab. Man ist versucht zu glauben, St. Barbara hatte die Bergleute gerettet ...

A dramatic, but entirely avoidable operational accident hampered the mine in **1994**, when a worker loosened one hoisting engine's brake. The hoisting cage crashed down several hundred meters and the resulting centrifugal forces tore the hoisting engine from its fundament. When the hauling cable snapped, it cut through the upper struts and the sheave was torn from its mounting. The loosened motor literally went through the roof and smashed a big portion of the engine building. Smaller parts (meaning less than one meter in diameter) flew up to 60 meters and one came through the window of an engineering office where it finally came to rest on the temporarily vacant seat behind a clerk's desk. Miraculously, no one was hurt and no fatalities had happened. One is tempted to believe that St. Barbara had saved the miners ...



*Betriebsunfall 1994, Maschinenhaus und Fördergerüst / Operational accident in 1994, engine building and mine head (Photos: Tsumeb Museum Archive)*

## Steinreich?

**2001** investierten einige Mineralienexperten und -händler Risikokapital, um in den oberen Sohlen der stillgelegten Mine von Tsumeb nach Sammlerstücken von Kupfermineralien zu suchen. Die Funde von Tsumeb waren inzwischen legendär und brachten auf dem Weltmarkt sehr gute Preise. Ermutigend war wohl auch das Beispiel von Wilhelm Maucher, der ursprünglich an der Universität Freiberg arbeitete. „Als die Mineralienfunde aus der Tsumeb-Wüste– damalige Kolonie Deutsch-Südwestafrika– nach Deutschland gebracht wurden, oblag es der Freiburger Mineralien-Niederlage, die Funde zu sichten und an weitere Institute zu verteilen. 1909 gab er die sichere Beamtenstelle auf und gründete in München seine eigene Mineralienhandlung, die ausserordentlich erfolgreich war.“ (Kristallgarten Maucher, 2017) Heute führt sein Enkel das Unternehmen und aus dem Brief Gordons an Trudell von 1929 ist ebenso Respekt wie Neid auf Maucher zu spüren. (s. a. S. 64)

„1949 erhielten die Kuratoren der Mineraliensammlung am National Museum of Natural History, Smithsonian Institut, Post aus der Schweiz, [...] die auszugweise besagte [...] 'Der verstorbene Herr F. W. Kegel hatte diese Mineralien gesammelt, als er geschäftsführender Direktor der OMEG war [...] Frau Kegel hat mir den Verkauf dieser Sammlung anvertraut' [...] Das Gewicht beträgt etwa 1,5 - 2 Tonnen [...] Die Sammlung wurde schließlich für 3420 U\$ gekauft [...] Dieser Ankauf gehörte zu den Besten, die das Museum je gemacht hat.“ (W. Wilson 1974, S. 51) Morris berichtete über die ungewöhnlich großen und perfekt geformten Azurite, die die TCL dem Smithsonian Museum stiftete. „Der wertvollste Stein des Museums, vor einigen Jahren schon auf U\$ 5 Mio. geschätzt, ist der Newmont Azurit. Einen Fuß hoch und breit (Anm.: ca. 30 x 30 cm) und mit blauschwarzen prismatischen Kristallen von bis zu 8 inch (Anm.: ca. 20 cm) ist er angeblich das beste existierende Exemplar [...] Der Newmont Azurit wurde 1951 zu Tage gefördert.“ (J. H. Morris 2010, S. 64) Gerüchten zufolge hat ein Bergmann das unschätzbare Stück in einer damals angesagten Bar in Tsumeb gelassen, um seine Zeche zu zahlen. Wieviel Bier das wohl gewesen war, ist der Fantasie der Leser überlassen.

Die Untersuchungen des Hydrogeologen Bowell zur Stabilität und Neubildungen von Mineralien aus den arsenhaltigen Grubenwässern von 1988 und der Nachweis einer weiteren Oxidationszone unterhalb von 1500 m aus den frühen 1950er Jahren haben die Spekulation auf einen speziellen und profitablen Nachlesebergbau mit hoher Wahrscheinlichkeit ebenfalls befeuert. Aus heutiger Sicht ermöglichte eine Mischung aus profundem Fachwissen, betriebswirtschaftlicher

## From Rocks to Riches?

In **2001** several mineral collectors and -traders invested venture-capital to look for collectors' items of copper minerals in the upper soles of the disused Mine of Tsumeb. The finds from Tsumeb were now legendary and fetched very good prices on the world market. Probably also encouraging was the example of Wilhelm Maucher, who originally had worked as a clerk in Freiberg university. “When the mineral finds from the Tsumeb desert - then the colony German-South-West Africa were brought to Germany, it was the Freiberg minerals deposit's task to sift through the finds and to distribute them to other institutes. In 1909 he gave up his tenure and founded own minerals business in Munich which was extremely successful.” (Kristallgarten Maucher, 2017) Today his grandson runs the company and from the letter Gordon wrote to Trudell in 1929 equally respect as envy is felt on Maucher. (s. a. p. 64)

In 1949 the curators of the mineral collection at the National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, received a letter from [...] Switzerland. It said, in part [...] 'The late Mr. F. W. Kegel had collected these minerals while he was Managing Director of OMEG [...] I have been entrusted by Mrs. Th. Kegel with the sale of this collection.' [...] The total weight of the collection was judged by Bandy to be about 1,5 - 2 tons [...] the collection was ultimately purchased for U\$ 3420. [...] the purchase was one of the best that the Museum has ever made.” (W. Wilson 1974, p. 51)

Morris reported on the unusually large and perfectly formed azurite that the TCL donated to the Smithsonian Museum. “The most valuable stone in the museum, having been appraised several years ago at U\$ 5 million, is the Newmont Azurite. Measuring a foot high and a foot wide and containing clusters of prismatic blue-black crystals up to eight inches in length, it is said to be the finest mineral specimen in existence [...] The Newmont Azurite was unearthed at the Tsumeb copper mine [...] in 1952.” (J. H. Morris 2010, S. 64) Rumour has it, that a miner left the invaluable piece at a then fashionable bar in Tsumeb to pay for his tab. How much beer that might have been is left to the readers' imagination.

It is highly probable that the investigations of hydro geologist Bowell in 1988 concerning the stability of neoplasms in the Arsenic mine waters and the proof of another oxidation zone below 1500 m dating from the early 1950s also have fired up speculation on a special and profitable follow-up mining. From today's perspective, a mixture of profound knowledge, managerial naivety and profoundly human greed made the resumption of mining by the

Naivität und zutiefst menschlicher Gier die Wiederaufnahme des Bergbaus durch die „Tsumeb Specimen Mining“. Der erste Jahresbericht verstärkt diesen Eindruck:

„Jeder, der sich mit Mineraliensammlung beschäftigt, ist zumindest ein wenig mit Tsumeb, Namibia, vertraut. Für die meisten ist es die Quelle der schönsten Exemplare vieler Arten und wahrscheinlich ein Name, der auf dem Etikett vieler ihrer Lieblings-Exemplare erscheint. Leider hat jede Mine, egal wie großartig, ein Lebensende, das [...] kurz und langweilig ist [...] und auf die letzte Ruhe wartet, während das Wasser langsam steigt. Manchmal gibt es erschwerende Faktoren wie Bergarbeiterstreiks, Weltwirtschaft, Politik und dergleichen. Egal, das Wasser steigt weiter. [...] die Bedeutung der hier aufgefundenen Mineralarten und das mögliche Vorkommen von zusätzlichem, wertvollem Material in ungeöffneten Teilen der oberen Sohlen haben dieses letzte Kapitel verlängert.

Wäre Tsumeb keine Quelle für irgendwelche Exemplare gewesen, wäre es immer noch als unglaublich wertvolles Mineralvorkommen [...] berühmt, das 1996 auf der 48. Sohle in einer Tiefe von 1650 Metern endete. [...] Aufgrund einer ungewöhnlich breiten Palette von assoziierten Metallen, der besonderen geologischen Geschichte des Erzlagerortes und vor allem dem Vorkommen von drei getrennten Oxidationszonen ist Tsumeb einer der führenden Mineralstandorte der Welt. Aus dieser Mine wurden 247 Mineralarten identifiziert, mit zusätzlich 24 unbekannt, die gerade untersucht werden oder noch auf nähere Studien warten. Nach Prüfung mehrerer Vorschläge zur teilweisen Wiedereröffnung der Mine für den Abbau von Mineraliensammlerstücke, schloss Ongopolo ein Übereinkommen mit einem neuen Unternehmen, Tsumeb Specimen Mining (Pty) Ltd.,. Die Hauptakteure in diesem Projekt sind Ian Bruce von Crystal Classics und die Mineraliensammler Simon Brock und David Lloyd. Aufzeichnungen von Bohrkernen, Schachtpläne und Erinnerungen ehemaliger Mitarbeiter zeigten, daß das



*Malachit mit typischer "Moospolster" Struktur- so sah vermutlich der "grüne Hügel" um 1900 aus  
Malachite with typical "moss pad" structure- the "Green Hill" probably looked like that around 1900  
(Photo: J. Fait, 2016)*

'Tsumeb Specimen Mining' possible. Their first annual report amplifies this impression:

"Everyone who is involved with the collection of mineral specimens has at least some familiarity with Tsumeb, Namibia. For most, it is the source of the finest examples of many species and likely a name that appears on the label of many of their favorite specimens. [...] Unfortunately, every mine, no matter how great, has a finite life that [...] is short and uninspiring, [...] and a final quiet wait as the water slowly rises. Sometimes there are complicating factors such as miners strikes, world economics, politics, and the like. No matter, still the water rises. [...] However, the importance of mineral specimens encountered here and the potential availability of additional valuable material in unmined parts of the upper workings have extended that final chapter.

Had Tsumeb been the source of no specimens at all, it would still be famous as an incredibly valuable mineral deposit [...] ending in 1996 on level 48 at a depth of 1,650 meters. [...] Because of an unusually wide array of associated metals, the peculiar geologic history of the site of ore deposition, and, most important, the presence of three separate zones of oxidation, Tsumeb is one of the premier mineral localities in the world.

From this mine, 247 mineral species have been identified, with 24 additional unknowns undergoing or awaiting study. [...] After considering several proposals aimed at limited reopening of the mine for mineral specimen production, Ongopolo entered into an agreement with a new company, Tsumeb Specimen Mining (Pty) Ltd. Principals in this venture are Ian Bruce of Crystal Classics and mineral collectors Simon Brock and David Lloyd. [...] Drill-core records, stope maps, and recollections of former employees indicated that the most likely target areas for good azurite, malachite, wulfenite, cerussite, and arsenate minerals were between

## Literaturverzeichnis und Danksagung

- ARNES Johannesburg newsroom 113736\_1996-10-14 acc. 22.01.2017
- J. B. Baird 1973, <http://www.thecrimson.com/article/1973/5/2/namibia-corporate-investment-in-oppression-pbnbamibia/> acc. 02.11. 2016
- J. Battersby 1987, <http://www.nytimes.com/1987/08/03/world/3100-miners-on-strike-are-dismissed-in-nambia> 27.12.2016
- Börsenwelt, <http://www.linksnet.de/de/artikel/20216> acc. 27.12. 2016
- British Library of Political and Economic Science, 2010 <http://archives.lse.ac.uk/Record.aspx?src=CalmView.Catalog&id=SELECTION+TRUST> acc. 05.12.2016
- B. Cairncross 1997, The Otavi Mountain Land Cu-Pb-Zn-V Deposits, Namibia. Mineralogical Record 28 (2) p. 124
- J. Coakley 1996, THE MINERAL INDUSTRY OF NAMIBIA, <https://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/country/1996/9228096.pdf> acc. 07.01.2017
- J. Coakley 1998, THE MINERAL INDUSTRY OF NAMIBIA, <https://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/country/1998/9228098.pdf> acc. 07.01.2017
- R. B. Cook 2001, [http://legacy.earlham.edu/Summary of Tsumeb Mine.doc](http://legacy.earlham.edu/Summary%20of%20Tsumeb%20Mine.doc), acc. 20.10.2015
- J. Daul et al. 1993, Bergbau in Namibia, Scientific Publications Vol. 3, Montanuniversität Leoben
- <http://deacademic.com/307443/SYSMIN> acc. 10.12. 2016
- U. Dieckmann 2007, Hai Om in the Estosha region, Basler Afrika Bibliographien Nr. 7
- K. Dierks 2012, Chronologie der namibischen Geschichte, <http://www.klausdierks.com/Geschichte/> acc. 18.10.2016
- M. Ellis 1982, US Geological Survey 1982, US Government Printing Office, Washington

## Literature and Acknowledgements

- L. Fourie, C. H. Hahn, H. Vedder 1928, The Native Tribes of South West Africa, Cape Times Limited, Cape Town
- Dundee Precious Metals 2017, <http://www.dundeeprecious.com/English/Operating-Regions/Current-Operations/Tsumeb/Overview/> acc. 09.02.2017
- Goldinvest 2006, <http://www.goldinvest.de/wp-content/uploads/901020060506065723.pdf> acc. 15.12. 2016
- S. Gordon 1974, Mineralogical Record Vol. 5, letter to Trudell in 1928
- A. Henke 1986, "Verwaltungsgebäude und Waschkaue in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts" in Johannes Biecker u. Walter Buschmann, Bergbauarchitektur Bochum Studienverlag Brockmeyer
- G. Hovey 1982, Namibia's Stolen Wealth, Africa Action Archive New York
- S. Hughes et al. 2007, AUSMELT TECHNOLOGY-DEVELOPMENTS IN COPPER -Lecture at metalexpo 2007, Proceedings of METALEX 2007
- International Directory of Company Histories 2003, Vol. 50. St. James Press, 2003
- K. Irwin, <http://www.namibia-1on1.com/a-northern/tsumeb-mine.html> acc. 02.03.2016
- D. v. Laak 2012, Deutschland in Afrika, Universität Jena, Historisches Institut
- O. Karstedt 1939, Deutschland in Afrika, Verlagsanstalt Otto Stollberg, Berlin
- D. Killick 2014, in: Global Perspective in Archaeometallurgy, Methods and Syntheses, hrsg. B. W. Roberts, C. Thornton, Cairo to Cape: The Spread of Metallurgy through Eastern and Southern Africa, 507- 528
- R. Kramer and T. Hultman 1973, A PROFILE OF UNITED STATES CONTRIBUTION TO UNDERDEVELOPMENT IN NAMIBIA, Corporate Information Center of the National Council of Churches New York
- C. Laukamp 2006, Diss. Heidelberg 2006, Structural and Fluid System Evolution

in the Otavi Mountainland (Namibia) and its Significance for the Genesis of Sulphide and Nonsulphide Mineralisation

Mineralogisches Museum der Universität Würzburg 2016,  
<http://www.mineralogisches-museum.uni-wuerzburg.de/> acc. 10.04.2016

Mail and Guardian Johannesburg, <http://mg.co.za> acc. 23.11. 2016

Mining Journal 1997, <http://www.gsn.gov.na/pdf/miningjournal.pdf> acc. 17.01.2017

Mining Magazine 2015, <http://www.miningmagazine.com/> acc. 18.01.2017

Mining Weekly 2016, <http://www.miningweekly.com/> acc. 01.02. 2017

W. Maucher 2017, <http://kristallgarten-maucher.de/unsere-geschichte/> acc. 01.02. 2017

Th. Möhrle 1909, Das Fördergerüst, seine Entwicklung, Berechnung u. Konstruktion.

F. Melcher 2003, THE OTAVI MOUNTAIN LAND IN NAMIBIA: TSUMEB, GERMANIUM AND SNOWBALL EARTH, MITT. ÖSTERR. MINER. GES. 148

J. H. Morris 2010, Going for Gold, The University of Alabama Press

R. Mukumbira 2007, <http://www.mineweb.com/archive/weatherly-sells-50-percent-stake-in-tsumeb-tailings-dam> acc. 11.01.2017

New Era, <https://www.newera.com.na/> acc. 01.02.2017

W. C. Palgrave 1876, Report of his mission to Damaraland and Great Namaqualand as a Special Commissioner of the Cape Government to the tribes north of the Orange River

D. Reimer (Ernst Vohsen), Berlin (Eckert, M. (1912): Wirtschafts atlas der Deutschen Kolonien), Land- und Minengesellschaften, Maßstab 1:15.000.000 Topographische Grundlage von P. Sprigade und M. Moisel

S. Reichelt 2002, Wer regierte Deutsch-Südwest? Diss. Univ. Bremen

Republic of Mining <http://www.republicofmining.com>, acc. 20.11.2016

Revolvy, [https://www.revolvy.com/main/index.php?s=JCI%20Limited&item\\_type=topic](https://www.revolvy.com/main/index.php?s=JCI%20Limited&item_type=topic) acc. 20.1.2017

I. Schatz 1997, Tsumeb zu OMEGS Zeiten

H. Schneiderhöhn 1929, Zeitschrift für praktische Geologie, 37. Jahrgang, S. 85- 116

H. Schnorbus (Red.) 2000, Die Geschichte der Otavi Minen AG 1900-2000, Eschborn

S. Schorn 2016, Mineralienatlas <https://www.mineralienatlas.de/lexikon/index.php/Mineralienportrait/Kupfer/Kupfer%20in%20Afrika?lang=de&language=german> acc. 12.08.2016

G. Soehnge 1967, Tsumeb, a historical sketch, Committee of the S.W.A. Scientific Society Windhoek

N. v. Steinmeister hrsg. K. Wulf und M. Schotten 2013, Briefe aus Afrika 1932-1938: Deutsche Siedler in den ehemaligen Kolonien Deutsch-Südwestafrika und Deutsch-Ostafrika, Diplomica Verlag Hamburg

SYSMIN report 2000, [http://ec.europa.eu/europeaid/how/evaluation/evaluation\\_reports/reports/acp/951524\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/europeaid/how/evaluation/evaluation_reports/reports/acp/951524_en.pdf) acc. 26.1.2017

The Namibian, Archive <http://www.namibian.com.na/> acc. 14.10. 2016

UN reports 1976, <http://www.un.org/en/sc/documents/resolutions/1976.shtml> acc. 15.11. 2016

A. J. Wilson 1987, The AMAX Century, AMAX Inc.

W. Wilson 1974, Mineralogical record 5, 1974

### **Besonderen Dank an / Special Thanks to**

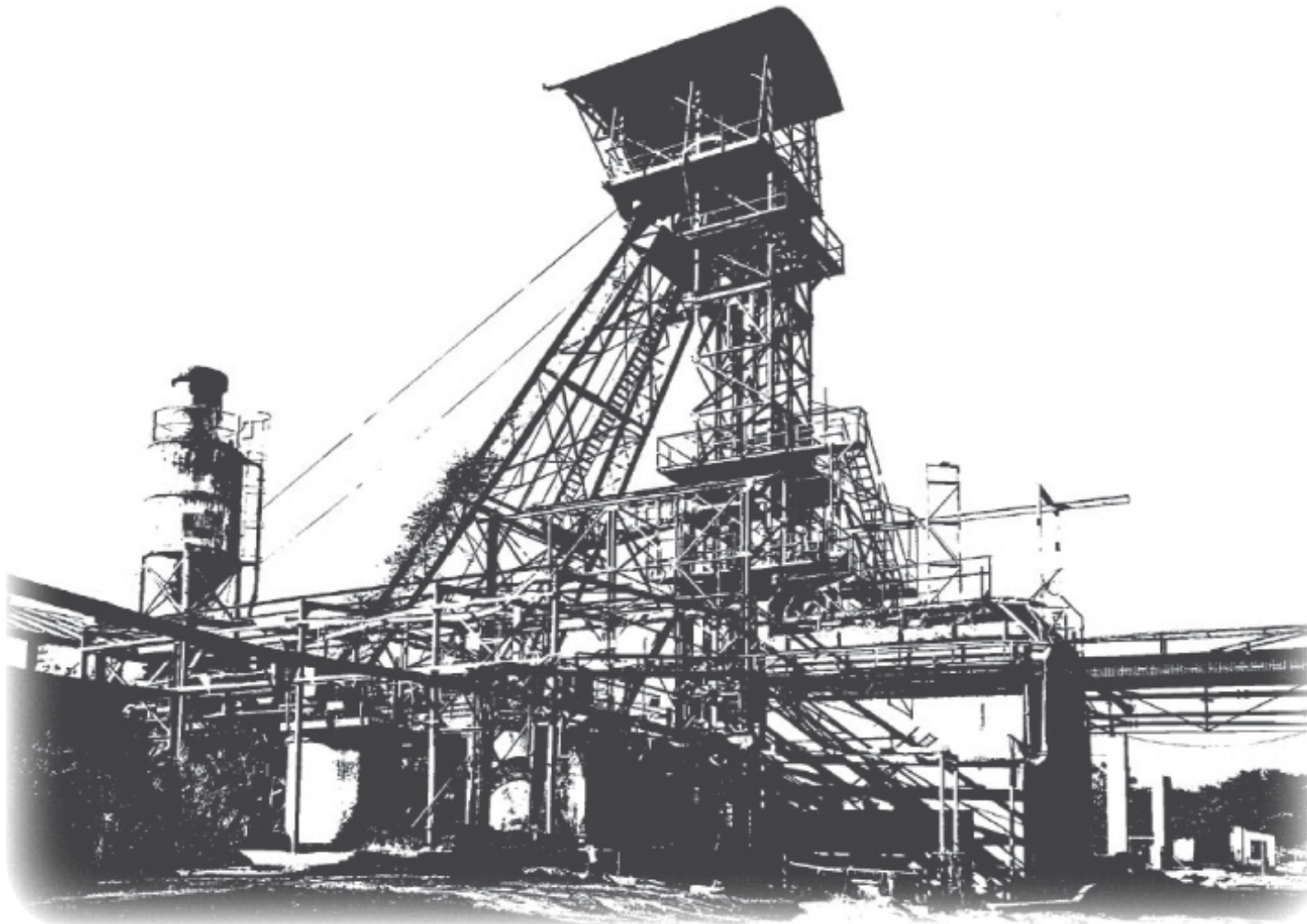
Tsumeb Museum, Namibia Wissenschaftliche Gesellschaft Windhoek, Digital Namibia Archive (NUST) Windhoek

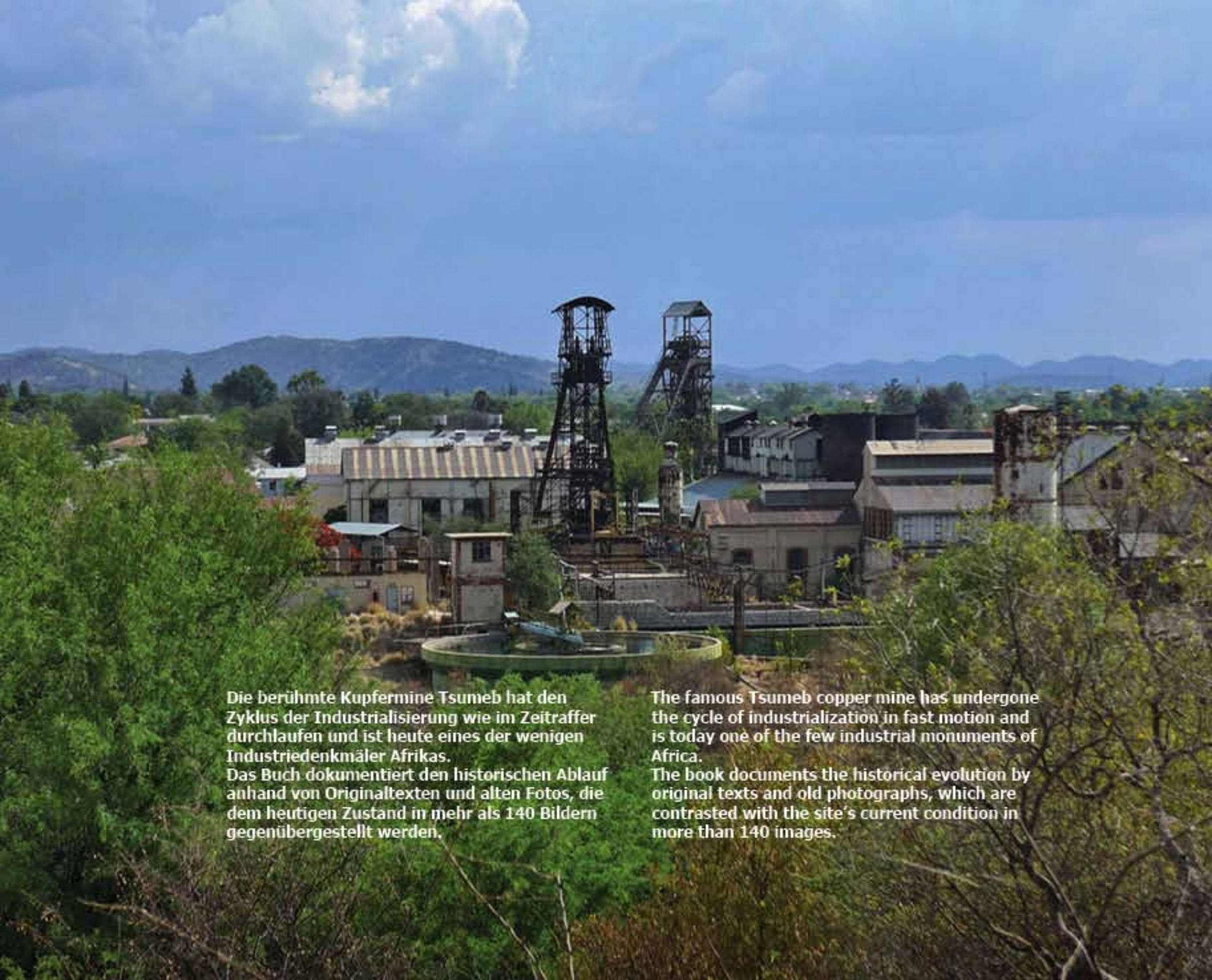
Museum Reich der Kristalle, Fakultät für Geologie, Ludwig Maximilian Universität München

Lehrstuhl für Umformtechnik und Gießereiwesen, Fakultät für Maschinenwesen, Technische Universität München

***„Ein Traum für Metallurgen, ein Alptraum für Geologen.“***

***"A metallurgist's dream, but a geologist's nightmare."  
(Richard Ellet, Nemont vice director of exploration 1970)***





Die berühmte Kupfermine Tsumeb hat den Zyklus der Industrialisierung wie im Zeitraffer durchlaufen und ist heute eines der wenigen Industriedenkmäler Afrikas. Das Buch dokumentiert den historischen Ablauf anhand von Originaltexten und alten Fotos, die dem heutigen Zustand in mehr als 140 Bildern gegenübergestellt werden.

The famous Tsumeb copper mine has undergone the cycle of industrialization in fast motion and is today one of the few industrial monuments of Africa. The book documents the historical evolution by original texts and old photographs, which are contrasted with the site's current condition in more than 140 images.