

DER MAXIMILIANSTOLLEN AM HOHEN WEG IN INNSBRUCK/TIROL

Peter Gstrein und Gunther Heißel, Innsbruck

Einleitung

Im Bereich der Innsbrucker Nordkette treten vorwiegend in Dolomitgesteinen, seltener in Kalken – das Alter dieser Gesteine ist triassisch – silberhaltige Fahlerze wie Bleiglanz und zum Teil auch Zinkerze auf, die vor allem in 16. Jahrhundert Gegenstand einer lebhaften Schurftätigkeit waren. Ziel der folgenden Ausführungen ist die Beschreibung des Maximilianstollens und ein Vergleich der geologischen Erkenntnisse unserer Vorfahren mit jenen der Jetztzeit.

Geographische Lage

Der Maximilianstollen liegt im Bergbauggebiet am "Hohen Weg" im Ortsgebiet von Innsbruck. Die Einbaue wurden knapp nördlich des Inn sehr nahe der Talsohle am Südrhang der Innsbrucker Nordkette im Grenzbereich der Stadtteile St. Nikolaus im Westen und Mühlau im Osten angelegt. Der Maximilianstollen wurde nur wenige Meter oberhalb des Innlusses etwas östlich des "Notsteges" (=Weiherburgsteg) angeschlagen.

Die Bergbaue am Hohen Weg und westlich davon

Das Gebiet des Bergbaues am Hohen Weg reicht bis fast zur Mittelgebirgsterrasse der Hungerburg hinauf (868 m ü.NN) und liegt in der weiteren Umgebung des Innsbrucker Alpenzoos.

Laut alter Urkunden (MUTSCHLECHNER, 1975) sind hier drei Stollen namentlich bekannt: Die Grube St.Nikolaus (=St.Niclas), der Maximilianstollen und "Zu unser Frauen am Neuen Weg". Wie erste Geländebegehungen in der weiteren Umgebung zeigen, scheinen hier aber noch mehrfach Spuren einstigen Bergmannsfließes zu bestehen, wengleich die äußeren Merkmale durch den Zahn der Zeit recht unendlich geworden sind. Wandert man von diesem Bergbauggebiet gegen WNW, dann gegen WSW, kann man auf ca. 5,5 Kilometer Länge immer wieder Spuren bergbaulicher Aktivitäten erkennen (GSTREIN & HEISSEL, 1989 B). Nach 600–850 m den Bergbau am Ölberg, nach 1,2 – 1,8 Kilometer den Bergbau im Stadtwald, nach 1,8 – 2,5 Kilometer die angeblich zum Teil reich gebauten Gruben im Höttinger Graben

und im Perwinckhl, bei 2,5 – 3,7 Kilometer die Schurfversuche im Perfal und 3,7 – 5,5 Kilometer das Bergbauggebiet Kerschbuchhof–Knappental.

Die ersten Schurfversuche dürften in das frühe 15. Jh. fallen; etwa ab 1550 verloren die Gruben zunehmend an Bedeutung – ab 1650 wurde es hier sehr ruhig.

Der Maximilianstollen

In der Innsbrucker "Kohlstatt" (heute Stadtteil Dreieiligen) wurde nördlich des Inn 1446 eine Schmelzhütte auf Silber "enter der Sull" – = jenseits des Sillflusses – (MUTSCHLECHNER, 1975) erwähnt. Sie diente der Verhüttung der Erze aus der Umgebung von Innsbruck.

Kaiser Maximilian verlegte dann diesen Betrieb nach Mühlau an das nördliche Ufer des Inn. In dieser Hütte wurden auch Fronerze des Bergbaues Schwaz verarbeitet.

Somit mußten nun die von Westen kommenden Erztransporte ab St. Nikolaus auf einem steil ansteigenden Weg vorbei an Schloß Büchsenhausen bis zur Weiherburg (=Parkplatz Alpenzoo) hinaufgezogen werden. Von hier ging es dann den Hang östlich querend bis nördlich des Judenbühels (=Spitzbühel) und weiter in östlicher Richtung nun steiler hinab nach Mühlau.

Um diese Steilstrecke bewältigen zu können, war ein entsprechender Vorspann notwendig, was auch finanziell zu beachten war!

So entschloß sich Kaiser Maximilian, den "Neuen Weg" bauen zu lassen. Dieser sollte, ohne Höhenunterschiede überwinden zu müssen, quer durch das mitunter steil gegen den Inn abfallende felsige Gelände angelegt werden. Die Arbeiten waren sicherlich nicht einfach auszuführen, mehrfach war ein Abschrammen größerer Felsmassen notwendig. Angeblich hat man für diesen "bergmännischen" Arbeiten Knappen von Schwaz nach Innsbruck beordert. Im Rahmen dieses Straßenbaues sollen (KLAAR; 1939) "Glaserze", also silberhaltige Erze gefunden worden sein, die zum Anschlagen eines Stollens, des Maximilianstollens, geführt haben. Der einstige "Neue Weg" heißt heute irrtümlich "Hoher Weg".

Im südlichen, mundlochnahen Bereich dieser Grube legte man zwischen dem "Kaysergarten" und der Auffahrt nach Mühlau Ende des 2. Weltkrieges ein umfangreiches Luftschutzzollenssystem mit mehreren Kilometern Länge an. Diese Auffahrungen liegen genau im Niveau Maximilianstollen, eben am "Neuen Weg", sie machen es wieder möglich, den vorderen Teil dieses Stollens zu befahren. Leider fiel der vorderste Abschnitt der Grube fast ganz den Nachreißarbeiten zum Opfer, lediglich nahe am derzeit verrollten bzw. auch vermauerten Mundloch zweigt gegen WNW eine zehnte Meter lange, an einer Scherfläche vorgetriebene Auffahrung ab.

Etwa bei Stollenmeter 67 gab es eine etwa vier Meter lange Auffahrung gegen Nordosten. Reste des alten Ortes sind noch zu erkennen. Bei Stollenmeter 113 führt ein steiler Aufbruch ca. acht Meter in die Höhe und endet blind. Eine weitere Verzweigung liegt bei Stollenmeter 208 gleich nach einem Hilfsort, sie führt fünf Meter gegen Nordosten. Andere Wechsel sind nicht zu beobachten.

Der Maximilianstollen ist derzeit bei Stollenmeter 340 an einer mächtigen Lettenklufft verbrochen. Die Gesamtlänge soll bis zum 13. Dezember 1549 47 Lehen (= 623,3 m) betragen haben.

Die Bergleute sollen, nachdem sie die "Sandbank" durchbrochen hatten, das Tageslicht erblickt haben (KLAAR, 1939). Dieser Umstand erscheint recht merkwürdig, da der Zwischenfall sicherlich nicht einem bergbaulichen Konzept entsprach. Ein markscheiderischer Fehler von fast 180 Grad ist auszuschließen.

Geologische Verhältnisse

Zum besseren Verständnis der nachfolgenden Erläuterungen sei kurz der heutige Stand des Wissens über die Geologie und den Gebirgsbau im näheren und weiteren Bereich um den Maximilianstollen dargelegt.

Der tiefere Bereich des Südatlantes der Innsbrucker Nordkette im Stadtbereich von Innsbruck zwischen der Kettenbrücke und dem Kaysergarten, bzw. zwischen Inn und Hungerburgplateau wird von Ablagerungen der Trias gebildet. Deren Festgesteine werden großteils von quartärzeitlichen und rezenten Locker- und Festgesteinen überdeckt. Diese Sedimenthülle, die nur sporadischen Einblick in die geologischen Verhältnisse des Untergrundes zuläßt, erschwert die geologische und tektonische Erkundung und damit das richtige Zusammensetzen des sehr komplexen strukturgeologischen "Puzzlespiels". Nur die

exakte Zusammenfügung seiner zahlreichen Einzelteile erlaubt uns heute jedoch, unsere Vorstellung über den alten Bergbau am Südatlantes der Innsbrucker Nordkette in einem neuen und erstmals logischen Licht zu sehen (GSTREIN & HEISSEL, 1989, A, B).

Im näheren Umfeld des Maximilianstollens beginnt die Schichtenfolge der Festgesteine mit Resten der ältesten Triassedimente, des Alpenen Buntsandsteins. Rötliche tonschluffige, kaum sandige Gesteine des Alpenen Buntsandsteins finden sich auch im Bereich der Luftschutzzollens östlich des Gasthauses Heimgartl in einer kleinen und gestörten Aufsattelung.

Die nächstjüngeren Triasgesteine gehören zu den Reichenhaller Schichten, die im Bereich des Maximilianstollens hauptsächlich aus ockrigbraunen, teils rauhwackig anwitternden sedimentären Feinbreccien, untergeordnet aus schmutziggrauen dünnplattigen Kalken bestehen. Über den Reichenhaller Schichten wurden die Gesteine des Alpenen Muschelkalks abgelagert. Im Maximilianstollen bestehen sie aus flasrigen "Wurstelkalk"-ähnlichen dunkelgrauen Kalken und aus plattig-dünnbankigen, teils auch massig wirkenden dunkelgrauen, weißgedarteten Kalken.

Tektonisch bedingt fehlen Gesteine der Partnachschichten oder des Wettersteinkalks zwischen Hungerburg und Inn. Daher wird die Schichtenfolge mit den Ablagerungen der Nordalpinen Raibler Schichten fortgesetzt. Sie bestehen aus bräunlichen bis schwarzbraunen Schiefertönen, mit mehr oder weniger deutlicher Glimmer- und Feinsandsteinführung, weiters aus dunkelgrauen plattig-dünnbankigen Kalken und aus ockriggelblichen, obertägig teils rauhwackig anwitternden sedimentären Feinbreccien und graufarbenen dolomitischen Kalken. Gipsführung ist für weite Bereiche der Schichtenfolge der Nordalpinen Raibler Schichten charakteristisch (GSTREIN & HEISSEL, 1989 A, B). Im Maximilianstollen selbst bestehen die Nordalpinen Raibler Schichten hauptsächlich aus feinbrecciosen Sedimenten, weiters aus dunklen plattigen Kalken mit feinen blättrigen Schiefertonzwischenlagen. Mächtigere Schiefertöne finden sich in der Verbruchzone des Maximilianstollens (Stollenmeter 340). Gipsführung tritt im Stollen im Bereich der Nordalpinen Raibler Schichten mehrfach deutlich auf.

Auf die Gesteine der Nordalpinen Raibler Schichten folgt die Sedimentation des

Hauptdolomits. Er besteht aus mehr oder weniger deutlich plattig-dünnbankigen, teils auch massigen Habitus aufweisenden Dolomitgesteinen, die mitunter dünnblättrige bräunlichschwarze Schiefertonzwischenlagen aufweisen können. Im Gebiet der Weiherburg treten auch sedimentäre Breccien im Hauptdolomit auf.

Die Höttinger Breccie stellt sich als verfestigter Hangschutt der quartärzeitlichen Nordkette dar.

Die Lockersedimente bestehen aus erratika-reichen eiszeitlichen Grundmoränen, untergeordnet auch aus zwischenstadialen See-tonablagerungen, Innsedimenten und rezenten Lockersedimentbildungen unterschiedlicher Zusammensetzung.

Tektonik

Im Zuge der gebirgsbildenden Prozesse wurden die mesozoischen Gesteine intensiv verfaltet und zerschert. Die Vorgänge der Krusteneinengung gingen so weit, daß tausende Meter mächtige und hunderte Quadratkilometer große Gesteinkörper sich mit nordgerichtetem Bewegungssinn im Rahmen eines viele Kilometer messenden Transports übereinanderschoben und heute als tektonische Großeinheiten aufeinanderliegen.

Am Südabhang der Nordkette sind zwei große tektonische Einheiten aufgeschlossen und zwar die Thaurer Schuppe der Karwendel-Schuppenzone und die darüberliegende Inntaldecke. Von dem einst viele tausend Meter mächtigen Sedimentgesteinsstapel der Inntaldecke sind im Bereich zwischen Hungerburg und Inn nur noch Reste von meist wenigen Metern Dicke und geringer flächenmäßiger Ausdehnung von der Erosion verschont geblieben.

Im Maximilianstollen lassen sich die obertags auskartierten geologisch-tektonischen Erkenntnisse sehr gut ergänzen. So zeigt sich, daß wenige Meter nördlich des heute von der Straße aus nicht mehr sichtbaren Mundloches im Bereich des heutigen Verbruches die Bergleute die Gesteine der Inntaldecke (Reichenhaller Schichten) durchörtert und den Hauptdolomit der Thaurer Schuppe erreicht haben. Etwa 45 Meter weit wurde nun im Hauptdolomit vorgetrieben, anschließend etwa 15 Meter in Gesteinen der Nordalpinen Raibler Schichten, ehe sich von der Firste her mit etwa 30 Grad nach Nord einfallend Alpi-

ner Muschelkalk bis unter Stollensöhle heruntersenkten. Nach weiteren 45 Metern Vortrieb in den Gesteinen des Alpinen Muschelkalks wird neuerlich die Überschiebungsbahn der Inntaldecke über die Thaurer Schuppe durchörtert und hinauf bis zum Verbruch bei Stollenmeter 340 nur noch Gesteine der Nordalpinen Raibler Schichten und des Hauptdolomits durchfahren. Im Maximilianstollen zeigt sich dabei ganz klar, daß die an sich – wie vorstehend beschrieben – südfallende tektonische Basisfläche der Inntaldecke von zahlreichen südgerichteten Störungen immer wieder bis in den Meterbereich versetzt ist und daß sowohl die Gesteine der Inntaldecke einerseits, als auch der Thaurer Schuppe andererseits intensiv miteinander verfalltet sind. Dabei zeigen die Gesteine der Inntaldecke eher ein multivergentes Faltungsbild, während die Gesteine der Thaurer Schuppe nordvergent verfalltet sind. Diese Ergebnisse aus dem Maximilianstollen ergänzen das durch die Obertagekartierung gewonnene geologische und tektonische Gesamtbild zwischen Hungerburg und Inn, ja sie gelten im Wesentlichen sogar für die geologischen Verhältnisse weiter Bereiche des Nordkettensüdabhanges.

Wie nachstehend aufgezeigt werden soll, läßt sich heute klar erkennen, daß die damaligen Bergleute detailliert über die geologischen Zusammenhänge und das Wesen des Gebirgsbaues Bescheid gewußt haben müssen!

Vergleich der Originalakten mit der Geometrie der Grube

Der Stollen zeigt linksseitig bei Stollenmeter 122 bzw. 288 zwei Nischen, die deutlich auf hier eingebaute Focher – Blasbälge zur künstlichen Bewetterung – hinweisen. Diese wurden notwendig, da die Stollensöhle besonders im nördlicheren Abschnitt, etwa ab Stollenmeter 160 z.T. recht steil, bis +3 Grad ansteigt und somit bereits primär Wetterprobleme zu erwarten waren. Nun sind aber Anfragen an den Bergrichter von Rattenberg vorhanden, denen zufolge man ihn bittet, den Gewerken des Maximilianstollens zwei Blasbälge zu leihen, um die schlechten Wetter vertreiben zu können.

In den Maximilianstollen mußte eine Firsslutte eingebaut werden. Da die Stollenshöhe bisher meist unter 1,4 Meter lag, wurde nachgerissen, was etwa ab dem Stollenmeter 125 im Bereich der Sohle geschah. Diese wurde z.B. beim Hillsort (m 205) um 1,1 Meter tiefer

gelegt! Vom Stollenmeter 103 bis 115 ist eindeutig ein Nacharbeiten nach der Firste zu sehen, wobei invers laufende Schrämbögen gar nicht so selten sind.

Wie die Wetterführung zwischen Mundloch und erster Focherstube bewerkstelligt wurde, ist nicht bekannt.

Den alten Akten ist zu entnehmen, daß 1543 "ain offens pirg" zu durchhörtern war, das "so böss Wetter" erzeugte, daß das Bewetterungssystem verbessert werden mußte (MÜTSCHLECHNER 1975). Diese Bemerkung paßt sehr gut mit der mächtigen Lettenkluft beim Stollenmeter 340 zusammen, die flach gegen Süden einfällt und im Liegenden Schiefertone der Nordalpinen Raibler Schichten zeigt. Der hier zum Teil reichlich auftretende Pyrit wird stetig zersetzt, sodaß auch noch heute nicht unbedeutende Mengen Schwefelwasserstoffgases freigesetzt werden. Der Stollen ist hier verbrochen. Am Beginn dieses Versturzes ragen an der Sohle noch die Reste des einstigen Fördergestänges heraus.

Diese bedeutende vortriebstechnische Barriere soll die Gewerken bewogen haben, höher droben einen weiteren Stollen anzuschlagen (? St.Niclas). Von ihm aus wollte man offenbar durch das Abteufen entsprechender Schächte eine natürliche Wetterführung erreichen.

Nachdem 1547 dieser schwierige Abschnitt durchfahren war, stieß man auf "Schiefergebirge" (=Schiefertone der Nordalpinen Raibler Schichten). Da man aus ihnen "nit aus kam", wurde bei der Kammer wiederum um eine Subvention gebeten, da man das Erreichen des "Erzkalches" (=Hauptdolomit) jeden Tag erwartete.

Nähe Stollenmeter 560 muß es zu einem bedeutenden Wassereinbruch gekommen sein, da man einen "Wasserkrak" – einen natürlich entstandenen Hohlraum im Berg – angefahren hat. Angeblich war der dadurch in der Grube angerichtete Schaden nicht gering. Da auch die "Wetterfahrt" Schaden nahm, müssen doch bedeutende Wassermengen ausgeflossen sein.

Zuletzt durchfuhr man noch eine "Sandbarriere", was nur mittels Getriebezimierung möglich war und viel kostete. Diese Mitteilung kann derzeit noch nicht sicher gedeutet werden; am ehesten mußte man eine sandige Mylonitzone durchhörtern. Aber auch das Erreichen einer quartärzeitlichen Talfü-

lung kann nicht völlig ausgeschlossen werden. Jedenfalls war dies der letzte Aktenvermerk über den Maximilianstollen.

Der Maximilianstollen stellt einen in fast mustergültigen Art geschlagenen Schrämbstollen dar, der viele Details über die damalige Vortriebstechnik erkennen läßt. Sein Querschnitt schwankt zwischen 0,45–0,6 Meter x 1,3–2,2 Meter.

Die Erze

Alle bisher gezogenen Proben erbrachten bezüglich Zink, Kupfer, Blei und Silber keinerlei Gehalte, die über den üblichen Background dieser Gesteine hinausragen. Angeblich soll man hier ja "Glaserze" – silberreiche Erze – gefunden haben. Aufgrund der Analogie geologischer wie tektonischer Art zu den Bergbauen im Höttinger Graben usw. müßte auf silber- und zinkreiche Tennantite als Primärerz geschlossen werden. In der Grube selbst sind nirgends Weitungen zu erkennen, die auf einen Abbau von Erzen schließen lassen. Es konnte auch keines der typischen Sekundärminerale von Kupfererzen beleuchtet werden.

Gedanken zur Planung des Maximilianstollens

Über 620 Meter Schrämbstollen (KLAAR 1939 p.59) vorzutreiben, ohne ein entsprechendes Ziel vor Augen zu haben, erscheint verwegend. Denn so zeigt sich dem Besucher der noch zugängliche Teil der Grube auf den ersten Blick. Wenngleich der Maximilianstollen eigentlich als eines der größten Defizitgeschäfte in die frühneuzeitliche Bergbaugeschichte eingegangen ist, sollte man diese sehr aufwendigen Arbeiten nicht als sinnloses Unternehmen bezeichnen und damit den Aktendeckel schließen.

Da am Südabhang der Innsbrucker Nordkette vielerorts Bergbau betrieben wurde, war man sicherlich nicht nur über die obertägigen geologischen Verhältnisse bestens informiert.

Daß die Erzsucher der damaligen Zeit einen sehr ausgeprägten Beobachtungssinn besaßen, läßt sich an einigen Stellen dieser Bergbaugebiete noch gut zeigen.

Die berühmten Kupfer-Silbererzbergbaue von Schwaz-Brixlegg benötigten für die Silbererzeugung große Mengen Bleierze, die man anfangs größtenteils vom Bergbau Schnee-

berg, fallweise sogar von Bleiberg beschaffen mußte. Schon bald entdeckte man die Bleiglanz-Zinkblendelagerstätten im zentralen Karwendelgebirge wie auch in der Umgebung vom Imst und Nassereith. Der Transport dieser Erze nach Schwaz war aber nicht einfach und kostenintensiv. Daß der Landesfürst an einem Bleierzbergbau vor Innsbrucks Toren, von wo ein direkter, billiger Transport flußabwärts (25–35 Kilometer) möglich war und zudem noch silberreiche Erze mit einbrachen, großen Gefallen fand, ist wohl verständlich. Dementsprechend hoch fielen auch die Subventionen in schlechteren Zeiten aus, die diesen Gruben – und damit auch dem Maximilianstollen – zuflossen! Zudem scheint in den Berichten der Bergbeamten auf, daß die einbrechenden Gesteine im Maximilianstollen immer wieder "sehr höflich" aussehen – also eine Erzführung erwarten lassen. Da im Mundlochbereich die Grenze Inntaldecke–Thaurer Schuppe aufgrund des schon beschriebenen Wegbaues nun zu erkennen war – ihr folgten weiter westlich mehrere Grubenbaue – kann dies bereits der Grund für erste Schurfarbeiten gewesen sein, wobei bei Querschlägen stets im Liegenden, also dem Hauptdolomit der Thaurer Schuppe gesucht wurde.

Bei Stollenmeter 69 verließ der Maximilianstollen die Gesteine der hier abtauchenden Thaurer Schuppe. Der knapp zuvor gegen NE geführte Wechsel liegt nur wenig unterhalb der Deckengrenze! Bei Stollenmeter 208 erreichte man in der Firste kurzzeitig Hauptdolomit. Sofort wurden mittels eines Querschläges weitere Untersuchungen eingeleitet.

Daß man hier "großräumig" plante, ergibt sich eigentlich aus folgender Textpassage: "...Wenn bei dieser Grube etwas erbaut wird, wie sie es bei Gott dem Allmächtigen erhoffen, wird es dem ganzen Höttinger Berg ein rechtes Licht geben und dem Bergbau ein großes Aufnehmen bringen ..." (MUTSCHLECHNER, 1975, p.127). Wie auch noch andere Aktennotizen zeigen, erhoffte man sich, mit dem Erreichen des (weiter westlich zum Teil gut erzführenden) Hauptdolomits eine Lagerstätte erreichen zu können, die gegen W auf mindestens 2,5 Kilometer im Streichen anhalten mußte!

Zudem hätte man so die im Raume Hötting zum Teil gut bebauten Gruben um fast 250 m unterfahren und günstig auserzen können.

Das Endprodukt wäre ein gewaltiger Erbstollen von mindestens 3 Kilometern(!) Länge geworden.

Trotz ausgezeichnete geologisch-lagerstättenkundlicher Planung erwies sich der Hauptdolomit in diesem Abschnitt leider erzfrei ...

Zusammenfassung

Das damalige Wissen über die Tektonik und die Stratigraphie ging mit dem Ende der Bergbautätigkeit verloren. Die älteren wie auch jüngeren geologischen Kartierungen dieses Gebietes waren stets unrichtig. Auch die Autoren stufen noch vor einigen Jahren aufgrund der jahrzehntealten, "klassischen" geologischen Ansichten diese Gesteine falsch ein.

Neueste geologische und tektonische Detailuntersuchungen unsererseits führten zu Resultaten, die das für uns einst "unsinnige" System der Erzsuche der frühen Neuzeit nun in einem sinnvollen Rahmen erscheinen lassen.

Die Bergleute des 15. und 16. Jahrhunderts waren uns somit, was die Geologie und Tektonik betrifft, überlegen!

Die endgültige strukturgeologische und stratigraphische Abklärung der Verhältnisse im Maximilianstollen selbst gelang uns erst im Jänner 1990. Dabei wurde klar: Vor 450 Jahren wußten die Bergleute mehr als wir heute....

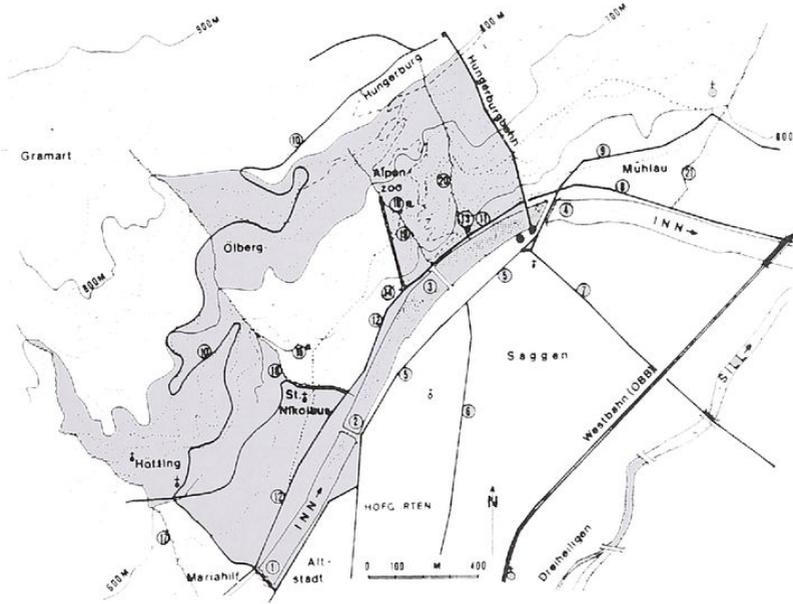
Literatur:

GSTREIN, P. und HEISSEL, G. (1989 A): Zur Geologie und Geschichte des Bergbaues am Südabhang der Innsbrucker Nordkette mit einem besonderen Beispiel vom alten Bergbau im Höttinger Graben. Tiroler Heimatblätter, 4/1989, Innsbruck.

GSTREIN, P. und HEISSEL, G. (1989 B): Zur Geschichte und Geologie des Bergbaues am Südabhang der Innsbrucker Nordkette, Veröffentlichungen des Museum Ferdinandum, naturwissenschaftlicher Band, Innsbruck, 5–58.

KLAAR, K. (1939): Das alte Bergwerk am Neuen Weg. In: Alt Innsbruck und seine Umgebung, Bd.2, Innsbruck.

MUTSCHLECHNER, G. (1975): Der Bergbau an der Innsbrucker Nordkette zwischen Kranebitten und Mühlau. Veröff. d. Innsbrucker Stadtarchivs, neue Folge, 5, Innsbruck.



Legende zu Abb. 1

	1	Brücken:	11	Höherweg (Kunst. Seilweg)
	2	Schüttung	12	Innkstraße
	3	Innsteg		
	4	Markt		
	5	Weinbergweg	13	Ob- u. Hotel (Höherweg)
	6	Mühlauer Boulev.	14	Mort. Kayserhof
	7	Straßen (wichtige)	15	Schlan. Ruchsenhäuser
	8	Sennweg	16	Schl. Weinberg
	9	Kaiserplatz Straße		
	10	Erzherzog Eugen Straße	17	Bäche
	11	Waller Straße	18	Waldstätter Park
	12	Anton Rauch Straße	19	Callinath
	13	Höherstraße	20	Weinberggärten
			21	Tiffenberg
			22	Mühlauer Park

Abbildung 1

MAXIMILIANSTOLLEN

Abb. 2

1:10000

300

S - N

LANGSSCHNITT
MIT DEN GEOLOGISCHEN UND TEKTONISCHEN VERHÄLTNISSEN

100

200

300

400

500

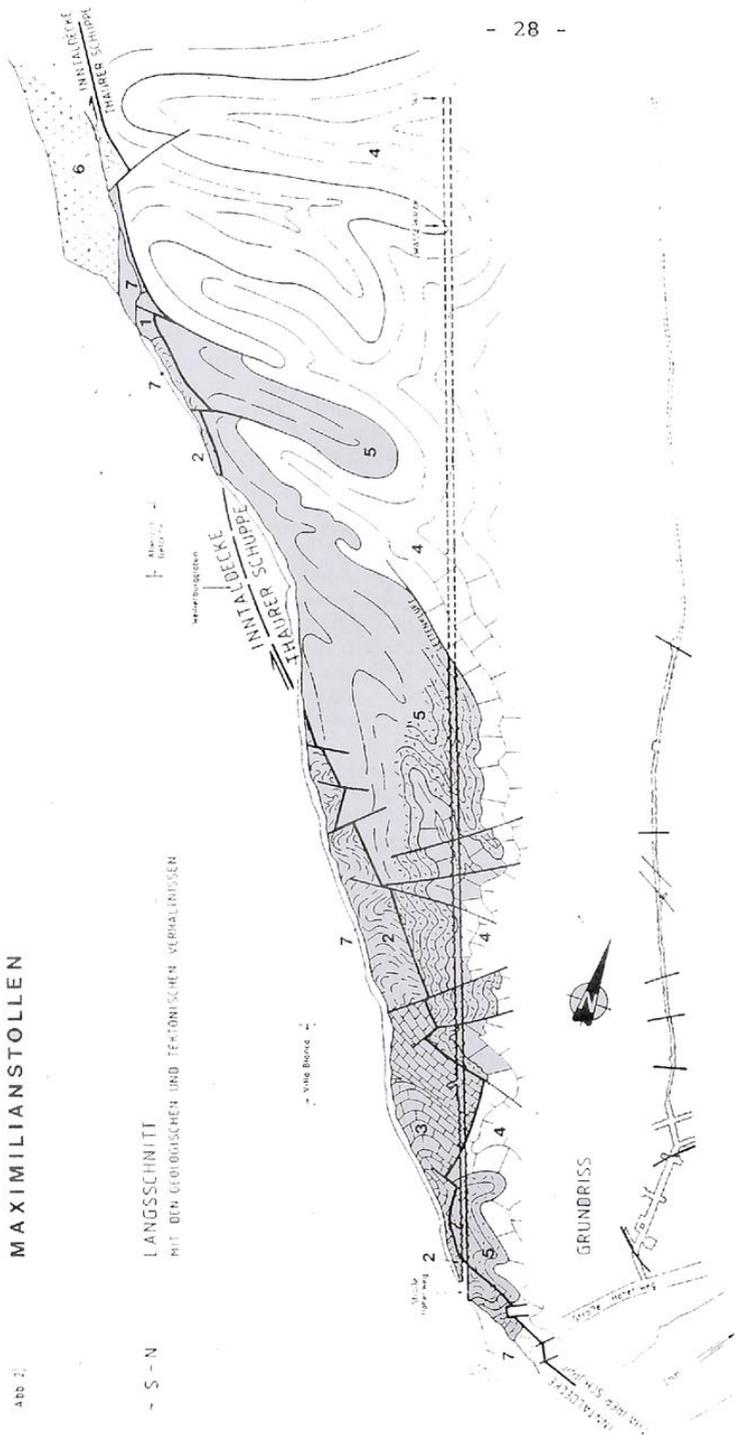


Abbildung 2

ATGENTIALE BEWÄSSERUNG		STOLLEN BEFÄHIGBAR		MAXIMILIANSTOLLEN	
1	BEWÄSSERUNG	1	STOLLEN	1	STOLLEN ZERBRUCHEN
2	BEWÄSSERUNG	2	STOLLEN	2	STOLLEN
3	BEWÄSSERUNG	3	STOLLEN	3	STOLLEN
4	BEWÄSSERUNG	4	STOLLEN	4	STOLLEN
5	BEWÄSSERUNG	5	STOLLEN	5	STOLLEN
6	BEWÄSSERUNG	6	STOLLEN	6	STOLLEN
7	BEWÄSSERUNG	7	STOLLEN	7	STOLLEN

LEGENDE

- 1 BEWÄSSERUNG
- 2 BEWÄSSERUNG
- 3 BEWÄSSERUNG
- 4 BEWÄSSERUNG
- 5 BEWÄSSERUNG
- 6 BEWÄSSERUNG
- 7 BEWÄSSERUNG