

# Der Tiefe Friedrich- und Schwarze Forellen-Stollen bei Tarnowskie Góry/Tarnowitz

## Ein Vergleich zum Fuchsstollen

Jozef Moszny

### The Tiefe Friedrich and Schwarzer Forellen tunnels near Tarnowskie Góry

#### A comparison with the Fuchs tunnel

The Tarnowskie Góry and Bytom deposits lie in shell limestone east of the Oder and spread over an area of 20 to 30 km by approx 80 km. They were mined for several hundred years until the 1920s. The first written evidence of the mining of natural resources is a papal bull of Pope Innocence the Second dated 1136, in which the "silver mines" in the surrounding area are mentioned.

The article first describes the history of mining in Tarnowskie and explains the central problems of reliable water drainage. The tunnel workings since the 16th century are then described both from the technical and the economic aspects. A comparison with the Fuchs tunnel shows that the Tarnowskie Góry tunnels were used exclusively for water drainage in contrast to the Fuchs tunnel. Finally, the author takes the reader through the different eras and gives a progress report on plans to use the Friedrich pit and Tiefe-Friedrich tunnel as an industrial monument.

*Tarnowskie Góry/Tarnowitz als Stadt im nördlichen Teil Oberschlesiens verdankt Namen und Ursprung dem mehrhundertjährigen Erzbergbau. Das Wort „Tarnowskie“ ist auf die erste Bergmannsiedlung zurückzuführen, das Wort „góry“ (Gebirge) bezieht sich auf die Gruben. Abgebaut wurden hier silberhaltige Bleierze – vor allem Bleiglanz – sowie Zinkblende und Eisenerz, insbesondere Brauneisenstein.*

*Die Lagerstätten von Tarnowskie Góry und Bytom/Beuthen liegen im Muschelkalk östlich der Oder, besitzen eine Breitenstreckung von 20 km bis 30 km bei einer Länge von rd. 80 km und wurden bis in die 1920er Jahre abgebaut. Der erste schriftliche Beleg über die Nutzung der Bodenschätze ist eine Bulle des Papstes Innocenz II. aus dem Jahre 1136, in der die in dieser Umgebung arbeitenden „Silbergräber“ erwähnt werden. 1526 werden der durch den Fürsten Jan Opolski (gen. der Gute [Dobry]) gegründeten Stadt der Status einer freien Bergstadt und ihren Einwohnern Bergfreiheit und Privilegien zuerkannt. 1528 erlässt selbiger Fürst die erste Bergordnung in Gestalt der „Ordunek Górný“. Auf dieses normative Fundament stützt sich bis heute das polnische Bergwesen. In der Ordnung werden auch die ersten Bergbeamten und das erste Bergamt erwähnt, dem Jan von Opole/Oppeln 1529*

*ein zweiteiliges Wappen zuerkannt hat. In dessen oberen blauen Feld befindet sich ein goldener Adlerflügel und im unteren roten Feld gekreuzte Schlägel. Das dem Tarnowitzer Bergbau mit diesem Wappen verliehene Siegel diente sowohl dem Bergamt und Bergrichter als auch der Stadtverwaltung. Je nach Verwendungszweck lauteten die Inschriften auf dem Bergsiegel „Sigillum Iuris Montani Tarnoviensis“ und auf dem Stadtsiegel „Sigillum Civile Tarnoviensis“<sup>1</sup>.*

### Entwicklung des Bergbaus in Tarnowskie Góry

Das 16. Jahrhundert ist durch eine dynamische Entwicklung des Bergbaus gekennzeichnet. In den Jahren von 1569 bis 1627 wurden in der Tarnowitzer Region 7518 Schächte abgeteuft, aus denen jährlich durchschnittlich 16 000 Zentner (ca. 850 t) Erz gefördert und rd. 25 t Silber dargestellt worden sind<sup>2</sup>.

1784 wurde im Tarnowitzer Bergbau unter preußischer Herrschaft die Königliche Friedrichsgrube gegründet, die als Spitzenleistung 20 000 t bis 30 000 t Erz pro Jahr aus einem 152 km<sup>2</sup> großen Baufeld mit 350 Schächten gefördert hat<sup>3</sup>. Die Einführung neuer Techniken und die weitere Entwicklung des Bergbaus waren

nur mit Hilfe eines entsprechend ausgebildeten Fachpersonals möglich. Um diese Voraussetzung zu erfüllen, hatte der spätere Berghauptmann Rudolf von Carnall bereits im Jahre 1739 die Tarnowitzer Bergschule als erste Bergschule in Oberschlesien gegründet. Ihre Absolventen fanden ihre Beschäftigung nicht nur in den Tarnowitzer Bleiglanz- und Silbererzgruben, sondern auch in den nun entstehenden Galmei- und Eisenerzgruben, wobei letztere vorrangig als Tagebaue angelegt worden waren. 1842 standen auf dem Stadtgebiet 15 Tagebaugruben mit 523 Bergleuten in Betrieb und die Friedrichsgrube als größtes Bergwerk beschäftigte damals 680 Bergleute. Die überragende Stellung des Montanwesens im Tarnowitzer Wirtschaftsleben wird auch daraus ersichtlich, dass von den seinerzeit insgesamt 4500 Einwohnern der Stadt nicht weniger als 1203 im Bergbau beschäftigt waren.

1834 wurde in Tarnowskie Góry zur Gesundheitsfürsorge für die Bergknappen die erste oberschlesische Knappschafts-Versicherungsanstalt (Górnośląska Spółka Bracka) gegründet, die in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts 17 821 Mitglieder zählte. In zehn Krankenhäusern wurden zehn Ärzte und elf Krankenschwestern beschäftigt und die Versicherungsanstalt versorgte 800 Berginvaliden, 1229 Witwen und 1482 Waisen.

Im Verlauf der 700-jährigen Bergbautätigkeit wurden in der Tarnowitzer Region annähernd rd. 40 Mio. t Erz gefördert, aus denen rd. 22 Mio. t Blei und 18 000 t Silber dargestellt worden sind. Insgesamt wurden rd. 21 000 Schächte abgeteuft und rd. 150 km Strecken und Hohlräume aufgeföhren. Sie liegen auf einer Gesamtfläche von 192 ha und sind in die Bezirks-Denkmaliste eingetragen.

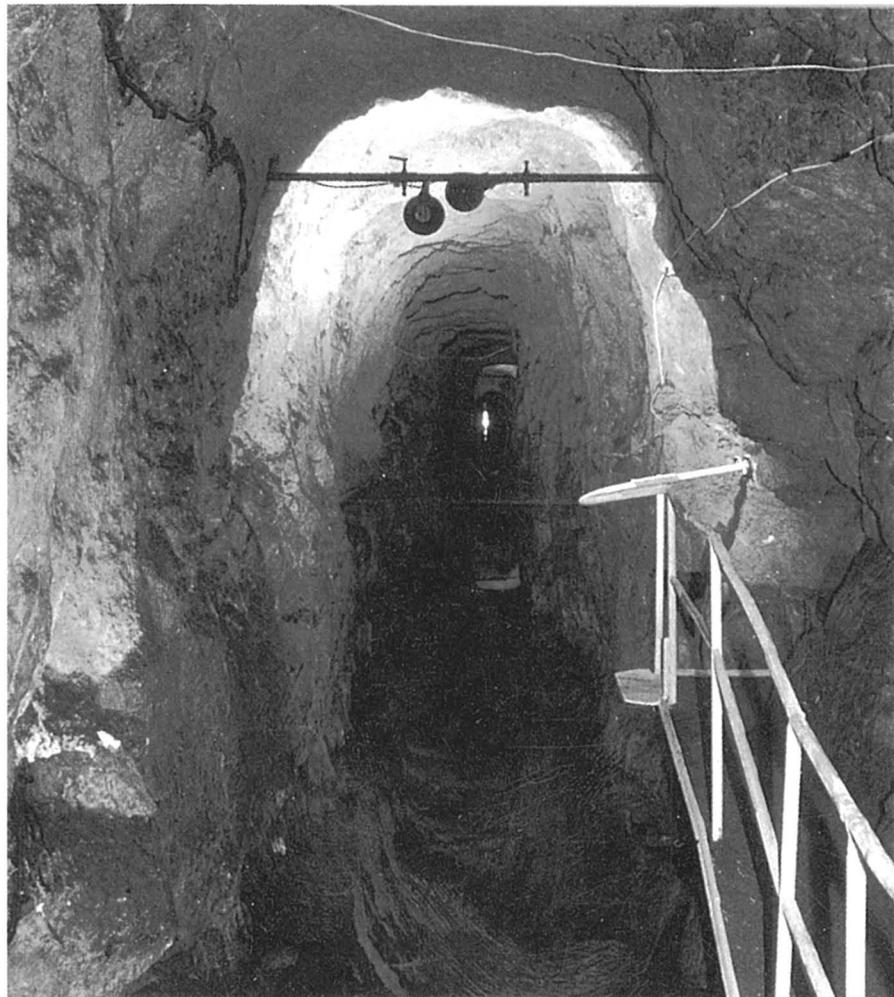
Ähnlich wie Wałbrzych/Waldenburg war auch Tarnowskie Góry häufig das Ziel von einflussreichen Persönlichkeiten aus der Welt der Politik, der Wissenschaften und der Kultur. Zu den dynastischen Besuchern zählen neben den polnischen Königen August II. (der Starke), Jan III. Sobieski und August III., der schwedische König Karl X., der russische Zar Alexander I. sowie die Tochter des österreichischen Kaisers Ferdinand III.,

Erzfürstin Eleonore. Zu den bekannten Dichtern und Schriftstellern gehören Józef Wybicki, der Autor der polnischen Nationalhymne, und Walenty Roździeński, der in seinem Berg- und Hüttenpoem „Officina ferraria ...“ die Geschichte der Bergstadt beschrieben hat. Letzterer schildert zunächst die legendäre Entdeckung der Erzlagerstätten und anschließend die bergmännischen Bräuche, die Entwicklung der Stadt, des Montanwesens sowie der Einwohner. Er beschreibt die Stadt wie folgt: „Und die

interessierte sich vor allem für die Wasserhaltung mit Hilfe der dort eingesetzten Dampfmaschinenteknik<sup>4</sup>.

## Die Probleme der Wasserhaltung

Bekanntermaßen gehört eine gesicherte Wasserhaltung zu den größten Problemen des Montanwesens. In der Frühen



Blick in den Tiefen Friedrich- bzw. Schwarzen Forellen-Stollen

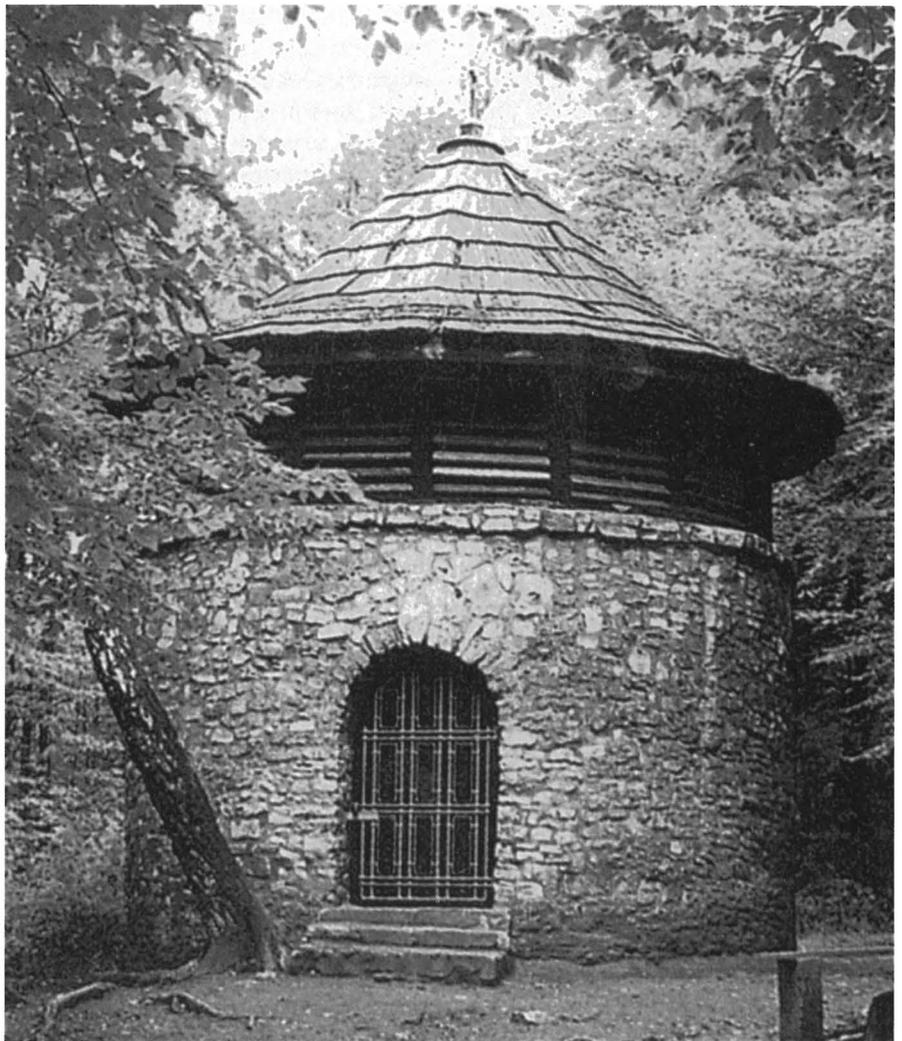
hiesigen Knappen, indem sie die Erzhauten, haben viele Stollen, Strecken und Hohlräume hinter sich gelassen und eine Stadt mit rechtschaffenem, edlem und freundlichem Volk gebaut“. Auch Johann Wolfgang von Goethe besuchte 1790 die Bergstadt Tarnowskie Góry; er

Neuzeit wurden derartige Wasserhaltungsfragen zunächst in der oben erwähnten Bergordnung (Ordunek Górny) geregelt. Deren Artikel 63 bestimmte, dass die Knappen sonntags und feiertags bei der Grubenentwässerung arbeiten sollten. Da „es viele Feiertage im

Jahr gibt“, ordnete er weiter an, dass „auch feiertags gearbeitet werden (muss), da es großes Wasser gibt“<sup>5</sup>. Der umfangreiche Erzabbau aus den stark wasserhaltigen, klüftigen Schichten hat den Einsatz von relativ teuren Tarnowitzer „Ross Künsten“ mit sich gebracht. Zeitweilig mussten rd. 700 Pferde unterhalten werden – ein Aufwand, der den Grubenbetrieb bisweilen entscheidend beeinträchtigte, unterbrach oder sogar beendete. Deshalb führte man in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts zur Entwässerung der Tarnowitzer Gruben die Dampftechnik ein. Initiatoren dieses Fortschritts waren Friedrich Wilhelm Graf von Reden und Friedrich Anton Freiherr von Heynitz. In den Jahren 1788 bis 1804 wurden in Tarnowskie Góry insgesamt acht Dampfmaschinen aufgestellt, womit diese Region zu den größten und modernsten Industriezentren im damaligen Europa zählte.

## Die Stollenbauwerke

Die Wasserlösung der Tarnowitzer Gruben wurde zunächst über Stollenbauwerke und durch ein Stollengesetz aus dem Jahre 1553 geregelt. Kraft dieses Gesetzes wurden die Tarnowitzer Stollen-Gewerkschaften ins Leben gerufen. Der erste Stollen erhielt den Namen des Bergbauheiligen „Daniel“ und wurde bereits 1547 aufgefahren. Weitere, jüngere Stollen sind der Stollen „Jakub“ (Jakob; aufgefahren in den Jahren 1564 bis 1598), der Stollen „Daru Bożego“ (aufgefahren in den Jahren 1566 bis 1586), der Stollen „Krakowska“ (Krakauer Stollen; aufgefahren von 1567 bis 1579), der Stollen „W imię Pańskie obiecana“ (aufgefahren 1567/68), der Stollen „Pomaga Bóg“ (aufgefahren 1568 bis 1570) sowie der Stollen „Wspomóz Bog“ (Gotthelfstollen). Letzterer wurde in den Jahren 1652 bis 1698 aufgefahren, während der Jahre 1785 bis 1806 rekonstruiert und für die Friedrichsgrube wieder in Betrieb genommen<sup>6</sup>. Er bildete das System der zentralen Wasserhaltung für die Friedrichsgrube. Die zu diesem System gehörenden Wasserstrecken besaßen eine Länge von fast 14 km und die durchschnittliche Wasserdurchflussmenge belief sich im späten 18. und im 19. Jahrhundert auf 22 000 m<sup>3</sup> pro Tag.



Lichtscht Nr. 8, genannt „Ewa“ (Eva), des Tiefen Friedrich-Stollens

Als Ersatz bzw. zur Unterstützung des Gotthelfstollen-Systems beschloss die damalige Bergbehörde den Bau eines weiteren Stollens – des letzten und größten in der Tarnowitzer Region namens Tiefer Friedrich-Stollen. Sein Zugang erfolgt bis heute über den Schwarzen Forellen-Stollen als einem Teil des Tiefen Friedrich-Stollens. Er ist seit 43 Jahren in eine attraktive untertägige Touristenroute eingebunden.

Die Planungen zu diesem Stollenprojekt wurden von den königlichen Bergmeistern Thürnagel und Eisleben vorgenommen und seitens der Oberberghauptmannschaft am 27. Dezember 1820 genehmigt. Die günstigste Örtlichkeit zur Stollen-Auffahrung und zur Anlage des Mundlochs lag im Tal des Flusses Drama, eines Nebenflusses der Kłodnica im Einzugsgebiet der Oder, beim Dorf

Zbroslawice. Um die Auffahrriichtung für den Stollen festzulegen, wurden an beiden Flussufern zahlreiche Probebohrungen niedergebracht. Der Zielpunkt, an dem der Stollen die Lagerstätte des silberführenden Bleiglanzes erschließen sollte, war der Schacht „Adolf“ der Friedrichsgrube. Dort hatte man im Jahre 1814 mit Hilfe von Bohrungen festgestellt, dass die bauwürdigen Lagerstättenpartien in einer Teufe von 27 Lachter und 7 Zoll (rd. 55 m) und damit 1 m niedriger als die Sohle des geplanten Stollens anstanden.

Unter Berücksichtigung der geologischen Bedingungen sollte der Stollen aus vier gerade aufgefahrenen Abschnitten einer gebrochenen Linie bestehen. Der erste Abschnitt besaß eine Länge von 50 Lachtern (105 m), der zweite Abschnitt war 559 Lachter (1169 m), der dritte 763

Lachter (1595 m) und der vierte und letzte Teil 814 Lachter (1702 m) lang. Nach den ursprünglichen Planungen sollte der Stollen eine Gesamtlänge von 2186 Lachtern (rd. 4570 m) erhalten, wobei die Gesamtkosten auf 231 000 Taler veranschlagt wurden. Die Erdarbeiten für die übertägige Stollenrösche vor dem Mundloch, die innerhalb von sechs Monaten abgeschlossen werden konnten, setzten 30 Jahre nach Beginn der Auffahrung des Waldenburger Fuchsstollens am 21. April 1821 ein. Die Tarnowitzer Stollenrösche erhielt eine Länge von 425 Lachtern (888 m), eine Tiefe von 18 Fuß (ca. 5 m) und eine Breite von 68 Fuß (ca. 20 m). Die Auffahrung des 4568 m langen untertägigen Stollenbereichs vom Mundloch bis zum Schacht „Adolf“ beanspruchte 14 Jahre. Aufgrund der Fähigkeiten der damals eingesetzten Markscheider erfolgte die Auffahrung im Gegenortbetrieb von 14 Abbauorten gleichzeitig, aus Bewetterungs- und Wasserhaltungsgründen wurden insgesamt 25 Lichtlöcher abgeteuft. Zur Wasserhaltung setzte man zwei Dampfmaschinen mit 24 Zoll und 40 Zoll Zylinderdurchmesser ein. Für diese Maschinen waren zusätzlich zwei Lichtlö-

cher niederzubringen. Die Abstände zwischen den Lichtschächten waren aufgrund der geologischen Verhältnisse unterschiedlich lang und betragen zwischen 79 m und 401 m. Die Auffahrung des Stollens selbst erwies sich als sehr schwierig. Schwimmsandeinbrüche, gebirgiges Gebirge in den Firsten und starke Wasserzuflüsse beeinträchtigten die Arbeiten, die im Juli 1834, also 13 Jahre nach Beendigung der Auffahrungsarbeiten im Waldenburger Fuchsstollen, abgeschlossen werden konnten<sup>7</sup>.

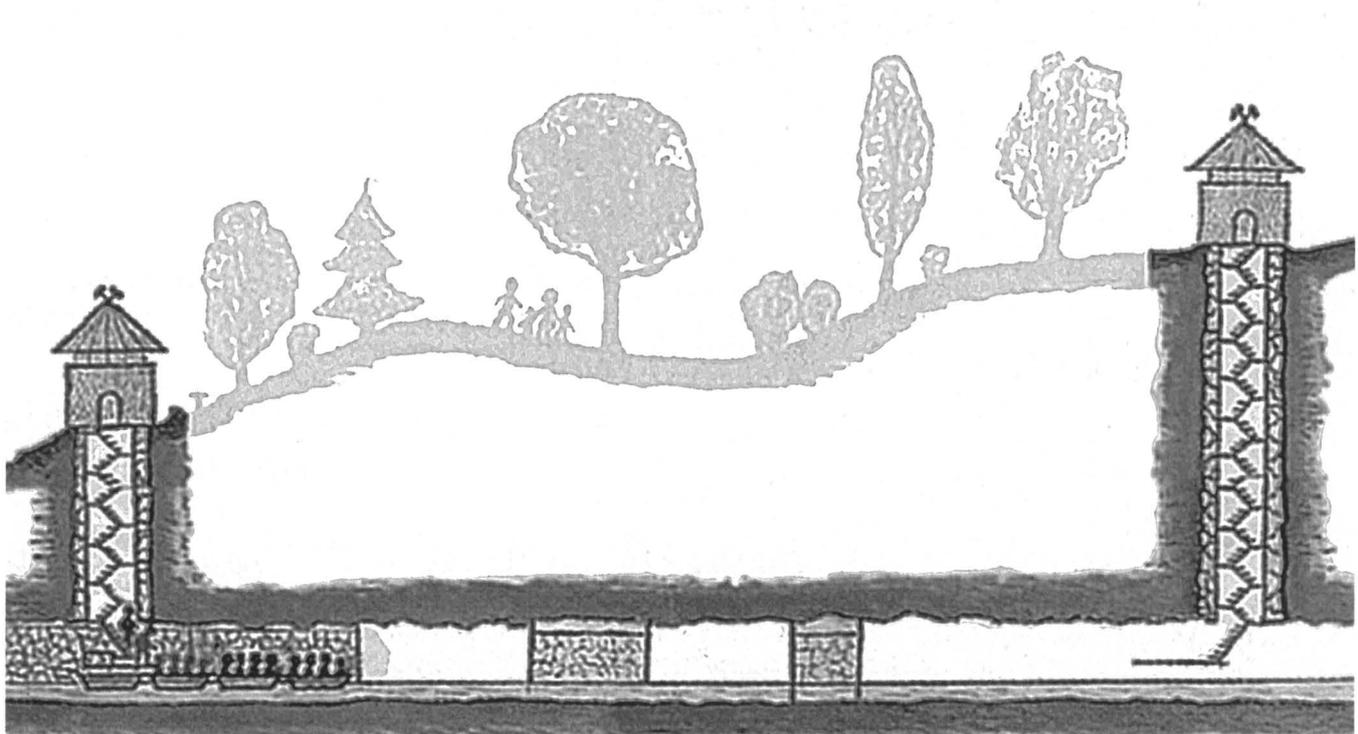
Das Mundloch des Tiefen Friedrich-Stollens – „Brama Gwarków“, Knappen-Portal genannt und bis heute eine große touristische Attraktion – wurde im Jahre 1828 aus Granitsteinen errichtet und kostete 640 Taler. Seine klassizistische Architektur im Stile der preußischen Bergbaukunst war der Bedeutung des Stollenbauwerks angemessen. Die eigentlichen Baukosten des Stollens beliefen sich auf insgesamt 228 000 Taler und unterschritten die vorgesehenen Kosten damit um 3000 Taler. Jährlich wurden durchschnittlich 326 m aufgeföhren. Unter Berücksichtigung der ersten vier Baujahre, innerhalb derer man

655 m auffuhr, lag die Auffahrleistung im Vergleich mit dem Fuchsstollen demnach um 162 m höher.

In einem Jahr waren durchschnittlich 100 Bergleute mit dem Stollenvortrieb beschäftigt. Die feierliche Einweihung des Tiefen Friedrich-Stollens wurde mit dem 50. Jahrestag der Friedrichsgrube verbunden: Am frühen Morgen des 15. November 1834 versammelten sich 28 Berg- und Hüttenbeamte, Obersteiger, Steiger und Hauer am Stollenmundloch und begleitet von einem Bergmannsorchester und -chor befuhrt man in Booten den unteren, ersten Stollenabschnitt. Zwischen dem Schacht 24 (Glück-Hilf-Schacht) und dem Schacht 25 (Adolf-Schacht) wurden 40 Sprenglöcher geschossen. Wieder an der Oberfläche angelangt, wurden einige Knappen mit Ehren-Arschledern ausgezeichnet und 30 Schlepper zu Hauern ernannt.

Die Einweihung des Tiefen Friedrich-Stollens leitete eine neue Entwicklung der Friedrichsgrube ein. Um die Lagerstätte weiter zu erkunden und das Wasser abzuführen, wurden im Stollen zwei Grundstrecken aufgeföhren. Eine nord-

Schema der Anlage von Lichtschächten des Tiefen Friedrich-Stollens



wärts getriebene erhielt eine Länge von 2372 m und eine in süd-östlicher Richtung aufgefahrene Strecke eine Länge von 7400 m. Damit erschloss man ein Feld mit einem Inhalt von schätzungsweise 20 Mio. t Blei- und Eisenerzen. Das Wasserhaltungssystem der Friedrichsgrube, die alle zusitzenden Grubenwässer über den Tiefen Friedrich-Stollen löste, verfügte über eine Gesamtlänge von 14 752 m und hatte bis 1904 Bestand.

## Der Tiefe Friedrich-Stollen als Wasserlieferant

Im Vergleich zum Fuchsstollen dienten alle Tarnowitzer Stollenbauwerke ausschließlich der Wasserhaltung. Der Transport des Förderguts erfolgte über Schächte. Deren große Anzahl und die geringen Abstände voneinander schufen eindeutig bessere Transportmöglichkeiten als die des Transports auf dem Wasserwege<sup>8</sup>.

Die Tarnowitzer Stollenbauten spielten auch in anderer Hinsicht eine wichtige Rolle. So hat man 1811 große Wasserbestände aus dem Gotthelf-Stollen über den 56 m Teufe einbringenden „Kaehler-Schacht“ entnommen. Das Wasser aus diesem Schacht wurde mit Hilfe von Dampfmaschinen in ein Wasserleitungsnetz eingeleitet. Die Anlage der Wasserleitungen und weiterführende Arbeiten wurden von dem damaligen Oberinspektor des Tarnowitzer Bergamtes, Rudolph von Carnall, beaufsichtigt. Das Wasserwerk im Kaehler-Schacht arbeitet bis heute im Rahmen der Wasserwerke GmbH (Przedsiębiorstwo Wodno - Kanalizacyjne Sp. z o.o.). Erhalten blieb an diesem Ort auch ein nicht mehr funktionstüchtiger Wasserturm aus dem Jahre 1926 mit einem Wasserbehälter von 500 m<sup>3</sup> Fassungsvermögen unter der Turmkuppel.

Eine weitere Wasserentnahmestelle wurde 1884 im Tiefen Friedrich-Stollen am Schacht „Adolf“ angelegt. Im März 1873 hatte der preußische Handelsminister das Oberbergamt in Breslau angewiesen, die Wasserversorgung in der sich immer stärker entwickelnden Region südlich von Tarnowskie Góry zu untersuchen.

Aufgrund der erarbeiteten Gutachten stellte die preußische Regierung der oberschlesischen Provinz 750 000 Mark für den Bau eines Wasserwerks zur Verfügung. Anfangs wurde das Wasser direkt aus den Abbauräumen am Schacht „Adolf“ in die Wasserrohrleitungen gepumpt. Als sich der Grundwasserspiegel senkte und die Wasserqualität sich verschlechterte, beschloss man, das Wasser aus größeren Teufen zu heben. Deshalb brachte man in den Jahren 1884 bis 1903 drei Bohrungen bis in den Wasserhorizont im Buntsandstein nieder. Dieses Wasserwerk besteht bis zum heutigen Tag als Oberschlesisches Wasserunternehmen Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągowe weiter.

## Kulturdenkmal und Besucherbergwerk

Die Staatliche Königliche Friedrichsgrube in der Umgebung von Tarnowskie Góry wurde 1913 stillgelegt, als die Lagerstätte erschöpft war<sup>9</sup>. Unter der Erdoberfläche verblieben die Abbauhohlräume als stumme Zeugnisse des über Jahrhunderte andauernden Ringens der Tarnowitzer Knappen gegen die untertägigen Kräfte der Natur. Das ausgedehnte Bergwerk ist ein Kulturdenkmal und Meisterwerk jener Generationen, die das Gesicht der Stadt durch bergbauliche Traditionen und kulturelle Besonderheiten geprägt haben. Sowohl Tarnowskie Góry mit dem historischen Erzbergwerk und dem Tiefen Friedrich-Stollen als auch Wałbrzych mit seinen Bergbaudenkmälern und dem Fuchsstollen haben sich darum bemüht, ihre Denkmäler auf die Liste des Weltkulturerbes zu setzen.

Schon vor dem Zweiten Weltkrieg war in Tarnowskie Góry der Gedanke entstanden, die untertägigen Grubenräume öffentlich zugänglich zu machen, und einige Mitglieder des Stadtrates beschloss, die Abbauhohlräume der Friedrichsgrube als historisches Bergbaumuseum zu öffnen. An der Spitze dieser Initiative standen u. a. der Geschichtslehrer am Tarnowitzer Gymnasium, der Direktor der Bergschule und der Direktor der Knappschaftsgesellschaft (Spółka Bracka). Als Zeugnisse



Befahrung des Tiefen Friedrich-Stollens

dieser ersten Bemühungen sind bis heute Studien und Werbeschriften für das Bergbaumuseum erhalten. Zwar war es ein erster großer Erfolg, dass das Bergamt dem zukünftigen Museum ein Grubenfeld verlieh. Alle weiteren Planungen wurden dann jedoch durch den Ausbruch des Zweiten Weltkrieges zunächst unterbrochen.

Erst nach 1945 wurde die Idee eines Schaubergwerks wieder lebendig. Steiger Alfons Kopia gelang es, an die Vorkriegsplanungen anzuknüpfen, eine regelrechte Aufbruchsstimmung zu erzeugen und eine Gruppe von Leuten in das Projekt einzubinden, die das weiträumige untertägige Grubengebäude erforschten und erschlossen. Alfons Kopia war als Mitglied des Kreisrates auch Initiator des 1954 gegründeten Freundeskreises der Tarnowitzer Region (Stowarzyszenie Miłośników Ziemi Tarnogórskiej [SMZT]). Die wichtigste Aufgabe dieses Kreises Gleichgesinnter bestand nach der Satzung darin, eine Befahrung für Touristen in der ehemaligen Friedrichsgrube zu ermöglichen.

Aus den SMZT-Mitgliedern wurde eine Sektion für den Schutz untertägiger Denkmäler (Sekcja Ochrony Zabytków Podziemnych) gebildet, die sehr bald damit begann, die untertägigen Abbauräume zu erforschen. Als Ausgangspunkt der Erkundungsarbeiten, die wegen der beruflichen Verpflichtungen der Mitglieder nur nachts durchgeführt werden konnten, diente der Schacht „Adolf“ am Tiefen Friedrich-Stollen. Anhand der gesammelten Materialien wurde eine technische Dokumentation für eine erste untertägige Touristenroute erstellt. Dafür wählte man einen 600 m langen Abschnitt zwischen den Lichtschächten Nr. 8 und 12, später „Ewa“ (Eva) und „Sylwester“ (Silvester) genannt. An diesem Unternehmen beteiligten sich auch die Kulturabteilung des Kreisnationalrates und das Präsidium des Bezirksnationalrates.

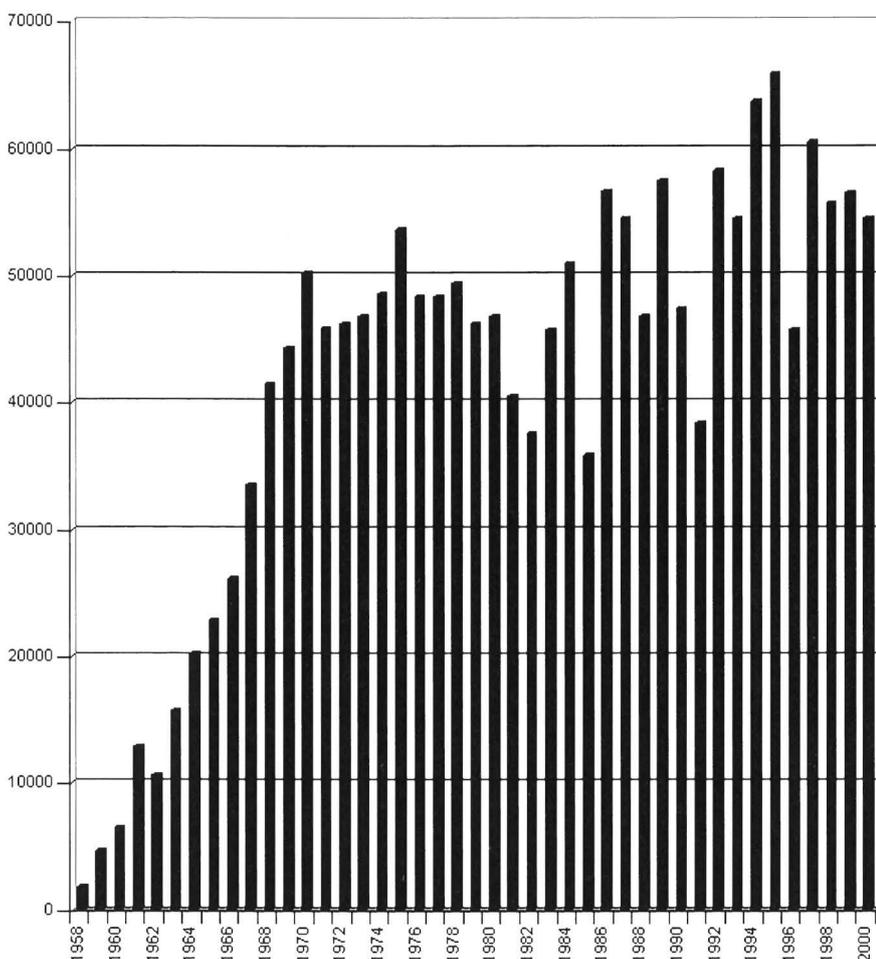
Der Freundeskreis SMZT bildete darüber hinaus eine Arbeitsbrigade mit technischer Aufsicht, um die genannten Schächte aufzuwältigen. Qualifizierte Bergleute und Schlosser aus den umliegenden Bergwerken unterstützten die Tätigkeiten, die vor allem darin bestanden, einen 2100 m langen Stollen (den Abschnitt vom Schacht „Sylwester“ bis zum Mundloch) frei zu ziehen, beide Schächte mit Treppenläufen zu versehen, die Mauerung und die Hängebankdächer zu rekonstruieren, Kahn-Anlegestellen an den Füllorten zu errichten sowie Metallboote einzuführen. Während der Großteil aller Arbeiten von den SMZT-Mitgliedern unentgeltlich geleistet wurde, finanzierte die Kulturabteilung des Kreisnationalrates zum Teil die Materialkosten. Einen beträchtlichen finanziellen Beitrag leistete auch der Bezirksnationalrat unter dem Vorsitz von Oberst Jerzy Ziętek, der ein großer Verfechter der Bergbautraditionen in Oberschlesien war und sich mit voller Kraft für das Tarnowitzer Bergbaumuseum einsetzte.

Insgesamt vergingen lediglich zwei Jahre, bis die ersten Touristen am 6. September 1957 mit Booten durch den Stollen fahren konnten. Im Lichte von Karbidlampen bemerkte man damals eine Forelle, die schwarz zu sein schien. Aus dieser Beobachtung leitete man den neuen Namen des Stollens ab, dessen Bezeichnung als „Schwarzer Forellen-

stollen“ nach langer Diskussion offiziell beim Kreisbergamt Bytom eingetragen wurde, nachdem dieses den Betrieb des Stollens für touristische Zwecke am 10. Januar 1960 genehmigt hatte.

Die Schächte „Ewa“ und „Sylwester“ befinden sich heute im Gelände eines Parks. Das 7,1 m hohe Hängebank-Gebäude über dem Schacht „Sylwester“

Stahlblech, am Füllort ist eine 10 m lange Anlegestelle für die Besucherboote errichtet worden. Die Rampe, von der man die Boote besteigt, ist als Steinmauer mit Geländer angelegt worden. Der Stollen selbst besitzt unterschiedliche Abmessungen, wobei die ausgemauerten Abschnitte eine Höhe von 2,20 m bis 2,50 m aufweisen und die Abschnitte ohne Ausbau eine Höhe von 3,50 m bis 4 m



Graphik 1: Besucherzahlen des Schwarze Forellen-Stollens, 1958-2000

wurde aus Kalkstein aufgemauert und mit einem hölzernen Schindeldach gedeckt. Die Schachtscheibe besitzt die für Schächte der Frühzeit charakteristische Ellipsenform mit einer lichter Breite von 2,35 m zu 1,55 m lichter Weite und die Schachtmauerung besteht aus 40 cm starkem Kalkstein. Im 29,28 m tiefen Schacht befinden sich Treppenläufe mit 28 Stufen und 26 Erholungsbühnen aus

erreichen. Der Fuchsstollen weist hierzu im Vergleich eine größte Höhe von lediglich 2,90 m auf. Der 19,97 m tiefe Schacht „Ewa“ ist dem Schacht „Sylwester“ sehr ähnlich. Er kann über Treppenläufe mit 13 Stufen befahren werden und die Anlegestelle ist hier 2 m lang. Die Rampe zum Besteigen der Boote ist ebenfalls als Steinmauer errichtet worden.

Die Treppenläufe in den Schächten, die Füllorte und Anlegestellen sowie die attraktiven Abschnitte im Stollen sind mit schwachem Licht (24 V) ausgeleuchtet. Als zusätzliche Beleuchtung dienen Karbidlampen am Bug der Boote, die den Besuchern als ein Element der Bergbautradition präsentiert werden.

Der Stollen wird durch natürliche Bewetterung belüftet, wobei sich das Luftdurchflussvolumen je nach den Wetterverhältnissen verändert und sich auf 150 m<sup>3</sup> bis 280 m<sup>3</sup> pro Tag beläuft. Die Frischwetter ziehen über das „Brama Gwarków“ (Knappen-Portal) in den Stollen ein und über den Schacht „Staszic“ (früher „Adolf“) aus. Zusätzliche Wettermengen gelangen über die Schächte „Ewa“ und „Sylwester“ in den Stollen. Die im Stollen geführten Wassermengen sind sehr unterschiedlich. Einige Male, so in den Jahren 1988 bis 1994, ist der Stollen sogar leer gefallen, was mit den geringen Vorräten des wasserführenden Horizonts der Trias-Schichten zu begründen ist. Für einen sicheren Bootsverkehr darf der Wasserspiegel nicht unter 0,7 m und nicht höher als 1,05 m liegen. In Zeiten starker Niederschläge beträgt das Durchflussvolumen bei einer Geschwindigkeit von 0,18 m pro Sekunde 25 m<sup>3</sup> pro Minute bzw. 36 000 m<sup>3</sup> pro Tag. Bei einer derartigen Wassermenge muss der Besucherverkehr dann vorübergehend eingestellt werden.

Die Besucher des Stollens steigen in zehn Stahlboote ein, die über Gelenke miteinander verbunden sind. Jedes der Boote hat vier Holzbänke und ist mit einer 0,25 m hohen Reling ausgestattet. Der Tiefgang beträgt bei voller Ladung 0,3 m. Da jedes der zehn Boote vier bis sechs Personen aufnehmen kann, ist es möglich, mit einem Bootsverbund 40 bis 60 Personen durch den Stollen zu befördern. Der Bootsführer bewegt die Boote, indem er nach den Stollenstößen greift und die Boote nach vorne schiebt. Er bringt die Besucher – ähnlich dem Charon aus der griechischen Mythologie – in einer etwa 40-minütigen Reise an die Rampe des zweiten Schachtes. Zwischen 1958 und 2000 wurde der Schwarze Forellen-Stollen von insgesamt 1 797 988 Touristen aus allen Erdteilen besucht (vgl. Graphik 1). Dies entspricht einem Jahresdurchschnitt von rd. 50 000 Besuchern.

## Anmerkungen

- 1 Molenda 1969 sowie Heimatkalender 1941, S. 43. Die erste große Betriebsperiode des Bergbaus in Tarnowitz lässt sich in das späte 15. Jahrhundert zurückverfolgen. Ein erster Silberfund wird einem Bauer namens Rybka zugeschrieben. Der Sage nach soll im Jahr 1490 beim Ackern ein Ochse ein Stück Silbererz zu Tage gefördert haben. Die Gründung der Stadt Tarnowitz geht auf das Jahr 1526 zurück. Der damalige Landesherr Jan Opolski (Johann von Oppeln) gab der Bergsiedlung Stadtrechte und versah sie mit den Rechten und Privilegien einer Freien Bergstadt. Damit durfte auf ihrem Grund und Boden jeder Bergmann unabhängig vom Grundeigentum nach Erzen suchen. 1528 erließ der Herzog unter Hinzuziehung des Markgrafen Georg von Brandenburg-Ansbach eine Bergverordnung nach dem Vorbild deutscher Bergordnungen.
- 2 Szlachcic-Dudzicz 2000 sowie Schuhmann 1980. Da Jan Opolski keinen männlichen Nachfolger hatte, kam Markgraf Georg von Brandenburg im Jahre 1532 in den Besitz von Tarnowitz und Beuthen. Schon 1512 hatte der Markgraf mit Jan Opolski eine Erbverbrüderung ausgehandelt und sich damit die Nachfolge im Falle eines kinderlosen Ablebens Jan Opolskis gesichert.
- 3 Kwak 2000 sowie Latacz 1930. Nach der Krisenzeit im Tarnowitzer Bergbau in Folge der Schlesischen Kriege kam es mit der Übernahme des Bergbaus durch Preußen zu einem Aufschwung des Montanwesens. Friedrich der Große übertrug die Wiederaufnahme des Blei- und Silberbergbaus seinem Minister von Heynitz sowie dem Berghauptmann von Reden. Bereits 1784 erfolgte die Eröffnung der Friedrichsgrube in Tarnowitz.
- 4 Piernikarczyk 1933 sowie Maliszewski 1993. Die neugegründete Friedrichsgrube hatte schon sehr schnell mit starken Wasserzuflüssen zu kämpfen. Deshalb wurde eine Dampfmaschine zur Wasserhebung in England erworben und auf der Friedrichsgrube eingesetzt: Sie war seit 1788 in Betrieb und zog große Aufmerksamkeit auf sich. Um sie kennen zu lernen und Erfahrungen für die Grube Ilmenau zu sammeln, wurde sie u. a. am 4. September 1790 vom Herzog Carl August von Sachsen-Weimar, Johann Wolfgang von Goethe sowie von Graf Philipp Collona besucht. Die Gäste wurden durch den Grafen von Reden ins Maschinenhaus der Friedrichsgrube geführt: „Unglaublich! Admirabel! Herrlich!“ – so der Beifallsruf des Herzogs beim ersten Kontakt mit der Feuermaschine. Goethes Blick tastete das Wunder der Technik ab, er ließ sich eine Zeichnung der Anlage anfertigen und ergänzte sie später mit einer eigenhändigen Skizze. Den Gästen wurden die Eigenschaften der Dampfmaschine erklärt sowie eine Kostenrechnung vorgelegt. So erfuhren sie, dass die Dampfmaschine die Arbeit von 120 Pferden ersetzte und trotz des hohen Kapitalaufwands erhebliche Ersparnisse einbrachte.
- 5 Slotta 1985, S. 225-246. Siehe dort insbesondere zur Auffahrung des Tarnowitzer Stollenbauwerks. Die Auffahrung des Tiefen Friedrich-Stollens wird dort auf der Basis der Berichte von Rudolph

von Carnall nachvollzogen. Vgl. ferner Piernikarczyk 1928, S. 41.

- 6 Spatek o. J. sowie Slotta 1985, S. 179-186.
- 7 Świerc 1979, S. 71 f. sowie Slotta 1985, S. 225-246.
- 8 Der Tiefe Friedrich-Stollen wurde nach 1923 auch als Schmuggelweg genutzt, da nach den Schlesischen Aufständen die polnisch-deutsche Grenze über dem Stollen verlief und das Mundloch sich auf deutscher Seite befand.
- 9 Nowak 1927, S. 81-92, S. 142.

## Bibliographie

### HEIMATKALENDER:

1941 Tarnowitzer Heimatkalender, Tarnowitz 1941.

### KWAK, J.:

2000 Górnictwo, in: Drabina, J.: (Red.): Historia Tarnowskich Gór., Tarnowskie Góry 2000, S. 81-85.

### LATACZ, D.:

1930 Vierzig Jahre im oberschlesischen Blei-Zink- und Eisenerzbergbau (1890-1929), Beuthen 1930.

### MALISZEWSKI, J.:

1993 Johann Wolfgang von Goethe na Śląsku, Opole 1993.

### MOLENDĄ, Danuta:

1969 Piastowkie wolne miasto górnictwa Tarnowskie Góry, in: Rechowicz, H. (Red.): Tarnowskie Góry, zarys rozwoju powiatu, Katowice 1969, S. 93-116.

### NOWAK, J.:

1927 Kronika miasta i powiatu Tarnowskie Góry, Tarnowskie Góry 1927.

### PIERNIKARCZYK, J.:

1928 Pierwsza polska ustawa górnicza, czyli Ordunek Góry, Tarnowskie Góry 1928.

1933 Historia Górnictwa i Hutnictwa na Górnym Śląsku 5, Katowice 1933, S. 184-219.

### SCHUHMAN, Günther:

1980 Die Markgrafen von Brandenburg-Ansbach, Ansbach 1980.

### SLOTTA, Rainer:

1985 Das Carnall-Service als Dokument des Oberschlesischen Metallerzbergbaus, Bochum 1985 (= Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum. 32).

### SPAŁEK, P.:

o. J. Historia rozwoju wodociągów w Tarnowskich Górach, o. O. o. J. (unveröffentl. Ms. Im Besitz des Freundesverbands der Tarnowitzer Region).

### ŚWIERC, B.:

1979 Ruch turystyczny w Sztolni „Czarnego Pstrąga“, Tarnowskie Góry 1979.

### SZLACHCIC-DUDZICZ, D.:

2000 Zakozenie miasta i jego przestrzenny rozwój, in: Drabina, J.: (Red.): Historia Tarnowskich Gór., Tarnowskie Góry 2000, S. 51-54.

## Anschrift des Verfassers:

Jozef Moszny  
 Biuro Obsługi Ruchu Turystycznego  
 ul. Gliwicka 2  
 PL-42-600 Tarnowskie Góry