

Die Wasserkünste im Silbererzbergwerk Falkenstein

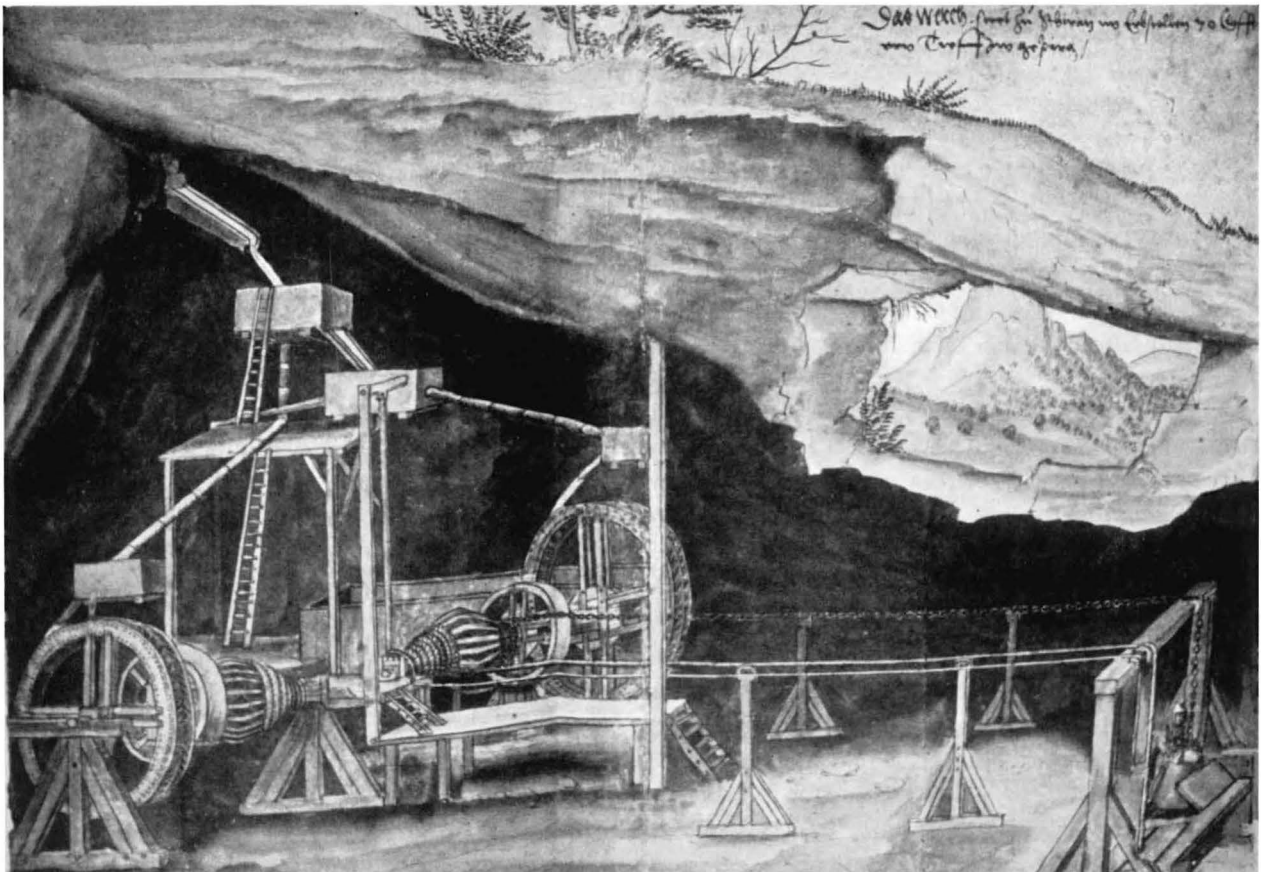
Von Dipl.-Ing. E. J. Czuray, Schwaz

*Awff's wasserwerch die neue gunnst,
Durch gappl und andr wegh sunnst,
Awffgrycht zue Svatz grossn fleys,
Zue Kytzpüchl zuevor glaychr weyss,
Darzue man prawcht Eysn unt Sayll,
Vyll zentner schwär unt nytwolfayll.*

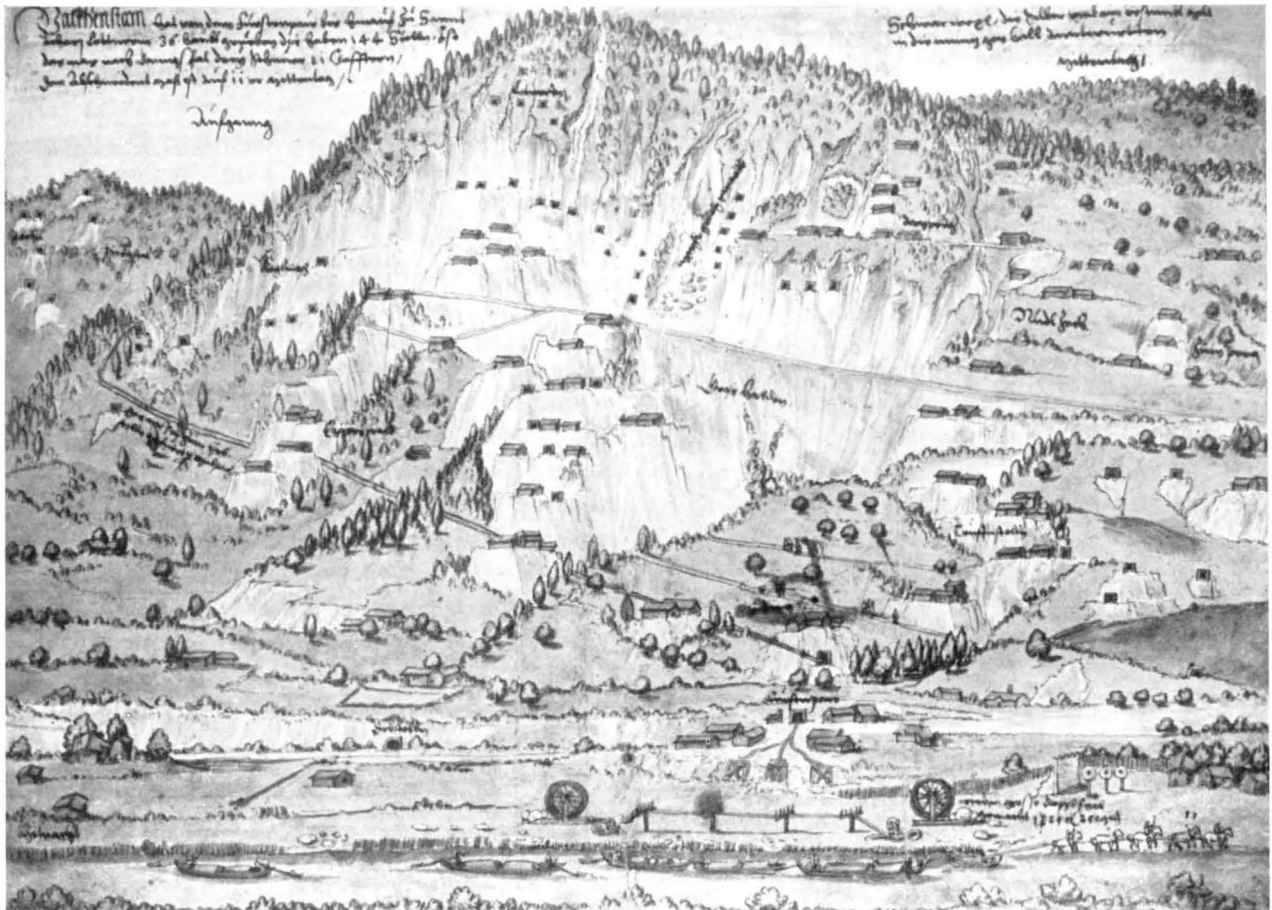
Aus dem „Tiroler Landreim“ 1558.

Ein Bericht über die Wasserkünste im silbernen Falkenstein muß mit dem Zeitpunkt beginnen, an dem sich die Fugger in Schwaz niederließen. Vorher machte die Wasserhaltung keine Sorgen. Bis dahin hatte man den Falkenstein mit Stollen gelöst, man hatte Zeit, man ließ sich Zeit. Das änderte sich aber in dem Augenblick, als die Habsburger den Fuggern die Schwazer Produktion verpfänden mußten, die Silberproduktion auf acht Jahre, die von Kupfer auf vier Jahre. Die Lage wurde besonders ernst, als Karl V. zur Bestechung der deutschen Kurfürsten, die nicht ihn, sondern den Franzosenkönig zum deutschen Kaiser wählen wollten, 600 000 Gulden aufnahm, dreiviertel rückzahlbar in Schwazer Silber. Der Fugger drängte auf Produktionserhöhung. Da reiche Erzmittel in die Teufe setzten, so war es selbstverständlich, daß ihnen nachgegangen wurde. Im Jahre 1515 wurde mit dem Absinken des Blindschachtes begonnen, und

man erreichte in kurzer Zeit die Teufe von 128 Schwazer Berglächter, das sind 240 Meter. Aber nicht nur reiches Erz wurde erhaut, es wurde auch Wasser erbaut. Ein Wassereinbruch nach dem andern wurde gemeldet. Die Schwazer Bergchronik berichtet aus dem Jahre 1533: „Mußten zu der Notdurft und Trockenhaltung 600 Wasserschöpfer bei Tag und auch bei Nacht ohne Unterlaß das zufließende Wasser heben, was nicht eine kleine Arbeit und viel Kosten darauf liegt.“ Wir wollen das dem Chronisten aufs Wort glauben. Da werden sie übereinander auf den Fahrten gestanden und sich die Kübel gereicht haben, 100 Mann, und nach 4 Stunden kletterten sie frierend aus dem Schacht und hatten noch die Kühnheit, Lohnaufbesserung zu verlangen. So nimmt es nicht Wunder, daß bereits im Jahre 1535 ein Brief an die kaiserliche Hofkanzlei abging mit der Bitte um Erhöhung der Beihilfen zum Schachtbau und zur Wasserhebung.



Kehrradförderung im Erbstollen zu Schwaz. Sie wurde zum Sumpfen des Unterwerksbaues in Betrieb genommen und galt als technisches Wunderwerk. Es handelt sich um zwei vollständige Kehrradförderungen mit doppelkonischen Trommeln, Wasserkehren und Bremscheiben. Die hintere Maschine ist mit einem größeren Kehrrad ausgerüstet als die vordere. Eigentümlich ist, daß sie mit einer Kette und einem Hanfseil fördert. Die vordere Maschine war offenbar eine Reserveanlage. (Aus dem Innsbrucker Kodex Dip. 856)



Der Falkenstein war der bedeutendste und ertragreichste Berg des gesamten Schwazer Bergbaubereichs. Er hatte 36 Hauptgruben mit 144 Stollen. Die wichtigsten Bergwerke waren der Fürstenbau und der Erbstollen. Um 1490 wurden in den Gruben am Falkenstein bereits 7400 Bergleute beschäftigt. Unterhalb des Fürstenbaus ist am Ufer des Inn eine Verseilanlage mit zwei großen Treträdern zur Anfertigung der starken Göpelseile dargestellt. Ein Seil wog 2240 kg und kostete 850 Gulden rh. Größere Bedeutung als in Schwaz hatte die Seilfrage für den Bergbau am Röhreühel mit seinen 900 m tiefen Schächten, wo sich das Seil kaum selbst noch tragen konnte. (Innsbruck Dip. 856)

Da meldete sich ein gewisser Maximus Dobrauer und machte sich anheischig, eine Wasserkunst zu bauen, mit der die Kosten des Wasserhebens zumindest auf die Hälfte gesenkt werden könnten. Er bekam auch sofort den Auftrag, und im Jahre 1537 wurde die Maschine in Betrieb gesetzt. Von dieser ersten Schwazer Wasserkunst ist nichts überliefert worden, ja, man gewinnt den Eindruck, daß darüber absichtlich der Mantel des Schweigens ausgebreitet wurde, denn wir fanden nur den Vermerk, daß kurz danach die untersten Läufe abgelegt werden mußten; sie waren einfach nicht zu halten. Heute würden wir von einer „Fehl-investition“ sprechen.

Nachdem aber die Fugger und die Hofkammer nicht locker ließen, wurde im Jahre 1539 ein Versuch mit dem Einbau von 8 Handpumpen unternommen und — großartig — es ging. Das Wasser konnte von einem Lauf zum nächsthöheren gepumpt werden, und statt der 600 Wasserheber wurden nur noch 240 Mann benötigt. Es muß eine harte Arbeit gewesen sein und war noch immer zu teuer.

Als in Schwaz zum erstenmal das Wort „Wassergappl“ fiel, schrieb man Anno Domini 1553. Der Wasserwerkmeister Lewscher hatte einen solchen Göppel am Bergbau Röhreühel errichtet, und dort arbeitete dieser zur vollen Zufriedenheit. Der Kostenvoranschlag für Schwaz lautete auf

10000 Pfund Berner. Da die Fugger sich nicht beteiligen wollten, mußte die Hofkammer allein die Kosten tragen. Aber diesmal lohnte es sich, es wurde ein richtiges Kunstwerk. Von weit her kamen sie, die Fachleute und die Fürsten, fuhren ein und staunten. Aus der im Jahre 1574 von Stephen Venand Pighius verfaßten Reisebeschreibung stammt folgender Satz: „Sed visu praeprimus digna fuit machina aquaria, quae sua facilitate, superat omnes eius generis fabricas, vel a nostro seculo inventas est.“ Der Kanzler Mathias Burglechner hinterließ folgende recht gute Beschreibung: „Das Kunstwerk ist ein overschlächtiges, doppeltes Wasserrad, das jetzt auf diese, bald auf jene Seite von dem Wasser durch die Stangenknechte getrieben wird. Durch die Kübel säumt man das Erz und den Berg, und in den Säcken, so von zwei der größten Ochsenhäute gemacht, so man haben mag, hebt man eine große Menge Wasser auf den Stollenlauf 125 Klafter Schwazer Maß, so es dann den Berg herausfließet.“ Im Schwazer Bergbuch ist auch diese Maschine abgebildet.

Aber schon 1582 klagte der Bergfaktor Erasmus Reislander wieder über steigenden Wasserzufluß im Schacht, „die zu heben die Kunst Tag und Nacht ohne Unterlaß laufen muß, derothalben die Erz- und Bergförderung muß gänzlich eingestellt werden.“ Auf 1 Kufe Erz entfielen 5 Säcke Wasser.

Ein solcher Zustand war natürlich auf die Dauer unhaltbar, und zu allem Unglück wurde Ende des Jahres 1589 am 7. Schachtlauf eine weitere mächtige Wasserader angefahren. Der Zotten- und dann der Wolfenbau mußten aufgegeben werden, und im Jahre 1603 folgte ihnen der 5. Schachtlauf nach. Da schien wieder der Retter vom Röhrerbüchel zu kommen und bot für 3154 Gulden rh. eine Wasserhebemaschine mit doppelter Leistung an. Der Fuggersche Verweser war aber für einen Hans Jäger aus Villingen, dessen in einem Bergwerk am Harz eingebautes Pumpwerk Wasser aus 200 Lachter hob. Nach einer Besichtigung der Anlage durch Schwazer Bergoffiziere erhielt Jäger den Auftrag, und im Jahre 1610 lief sie nach einem Kostenaufwand von 4560 Gulden im Falkenstein an. Aber sie konnte die Wasser nicht halten. Diese stiegen vielmehr im Schacht, und zwar um „vast ayn gmünt“, das sind 23 cm, in der Schicht. Ein gewisser Paul Mariani aus Mailand, der erklärt hatte, die Wasser „auf pyllich und leychte arth zue hebm“, versagte ebenfalls. So wurde schweren Herzens im Jahre 1615 die gänzliche Betriebseinstellung des Tiefbaues angeordnet. Der Falkenstein war uninteressant geworden. Von einer Belegschaft von 7400 Mann, wie sie im „Valchenstayner Knappen-Auszug“ im Jahre 1554 angeführt war, blieben im Jahre 1649 nur noch 1650 Köpfe übrig, die um das tägliche Brot bangten. Die Fuggersche Handelsgesellschaft kündigte am 21. März 1657 alle ihre Bergwerksanteile in Schwaz und verschwand.

In dieser Zeit begann der Berg- und Schmelzwerk-Oberamtmann Paul Michael Lentner neben dem tonnlägigen Schacht einen Saigerschacht abzuteufen und nach Art der „böhmisch-sächsischen Wasserkünste“ ein neues Wasserhebwerk einzubauen. An der Achse des von zehn auf zwölf Meter Durchmesser vergrößerten Wasserrades wurden schwere schmiedeeiserne Krummzapfen angebracht und die nunmehr endlich senkrecht hängenden Pumpengestänge über Kunstkreuze auf und nieder bewegt. Auf jedem Lauf wurde eine hölzerne Pumpe aufgestellt, die das Wasser in viereinhalbzölligen Holzrohren in den Sumpfkasten des

nächsthöheren Laufes drückte. Und was man längst nicht mehr zu hoffen gewagt hatte, trat ein. Nicht nur der gesamte Tiefbau konnte trockengelegt werden, der Schacht wurde sogar weiter abgeteuft. Alles schien gerettet. Schwaz (vgl. auch die Abb. auf Seite 46) war zu dieser Zeit ein stattliches Städtchen und doch keine Stadt, denn zur Stadternenennung hätte es Schirmmauern und Tore bedurft, und die zu errichten, hatten die Schwazer stets abgelehnt; was hülfe Mauern, wenn sie nicht die Erzgruben umschlössen!

Die Jahre vergingen und die Lentnersche Wasserkunst wurde alt und im Jahre 1750 „vernewert und verpersert“. Sie erhielt ein neues Rad, das Pumpwerk wurde auf 11 Sätze erweitert, war doppeltwirkend konstruiert und konnte mit einer Tagesleistung von 1288 m³ alle 7 Schachtläufe trockenhalten. Die Belegschaft war wieder gestiegen und betrug 1950 Mann. Aber jetzt, wo man endlich des Wassers Herr geworden war, setzte der Erzsegen aus, so daß jährlich 20 Mann den Abkehrschein erhielten. Ab 1790 erhöhte sich diese Rate sogar auf 60 Mann. Im Jahre 1800 betrug die Belegschaft am Falkenstein nur noch 375 Köpfe. 1803 ließ man den Tiefbau ersaufen. Als dann in den Tiroler Befreiungskämpfen Schwaz gebrandschatzt wurde, schien die Geschichte des Silberbergbaus am Falkenstein beendet zu sein.

Das Wissen, daß der Falkenstein seit 1420 über 1632 Tonnen Silber und 124000 Tonnen Kupfer gegeben hatte, war aber erhalten geblieben, und so kam es bereits im Jahre 1850 zur Wiedereröffnung des Betriebes. An die Sumpfung des Tiefbaus getraute man sich zwar nicht mehr heran, dafür kam es aber bald zu einem Absinken im Krummörterrevier. Jetzt bereiteten die zusitzenden Wasser keine Sorgen mehr. Die Zeit, wo in der Grube Warwickshire mit der ersten Wasserhaltungs-Dampfmaschine experimentiert wurde, hatte der Falkenstein übersprungen. Die Elektrizität zog in den Bergbau ein. Lange Kabel krochen durch den neuen Erbstollen in den Schrägschacht zu einer handfesten Plungerpumpe. Längst ist auch diese ausgebaut und durch Kreiselpumpen und neuerdings durch sich selbsttätig ein- und ausschaltende Leiträdpumpen ersetzt worden.

Es muß sich also ein jeder vergegenwärtigen, was die Bergwerke, wo sie auch gefunden und erbaut werden, an Nutzen und Gutem bringen und welche ansehnliche und stattliche Volksmenge sich dabei erhalten und ernähren kann. So sind die Bergwerke eine Gabe Gottes, die vielen Menschen zum Unterhalt, Nutzen und Vorteil erschaffen ist. Durch sie erfolgt eine große Hebung und eine Förderung des allgemeinen Wohlstandes...

(Schwazer Bergbuch 1556)