

wendet sich daher an die niederösterreichische Handels- und Gewerbekammer, an alle Gemeinden, Genossenschaften, Gesellschaften, Vereine, an alle bewährte und einflussreiche Industrielle, Landwirthe, vor allen aber auch an die Vertreter der Presse, an die Journale Wiens, deren wirksames Wort in weitere Kreise dringt, als es das Wort des Einzelnen vermag, mit der Bitte, schon heute dahin zu wirken, dass Nieder-Oesterreich und Wien den ganzen Reichthum und die ganze Mannigfaltigkeit seiner industriellen und künstlerischen Thätigkeit, das ganze Wissen und Können seiner Bewohner auf der Weltausstellung 1873 glänzend zur Entfaltung bringe. Die Ausstellungs-Veteranen, die durch eine Reihe von Jahren bei allen Weltausstellungen unter den schwierigsten Verhältnissen in der Fremde für die Ehre Oesterreichs kämpften, sie werden sicher vollständig erscheinen, und wer auch im fremden Lande keine Ausstellung beschickt, und der sich noch nicht eingetragen findet in dem Ehrenbuche der österreichischen Industrie, der wird von der Ausstellung im Vaterlande, in der eigenen Heimath doch gewiss nicht ferne bleiben. Die Grossindustriellen und die Grossgrundbesitzer, sie werden zuversichtlich erscheinen Mann für Mann, die kleineren Producenten aber, sie mögen sich zusammenscharen zu Collectiv-Ausstellungen, damit keiner von ihnen fern bleibe, welcher die Weltausstellung im Jahre 1873 in irgend einer Richtung würdig zu beschicken in der Lage wäre. Dass alle beitragen zum Ruhme der österreichischen Industrie, die dazu beitragen können, das gebietet jedem Einzelnen der eigene Vortheil, das macht ihm die Ehre des Vaterlandes zur Pflicht.

Wien, am 20. Februar 1872.

Franz Freiherr von Wertheim, **Friedrich Suess,**
Vorsitzender. Stellvertreter des Vorsitzenden.
Josef Reckenschuss,
Präsident der Handels- und Gewerbekammer,
Referent.

Beschreibung des Verfahrens zur Bestimmung des Quecksilbers in seinen Erzen.

Das vorgeschlagene Verfahren, das Quecksilber in seinen Erzen zu bestimmen, beruht im Allgemeinen auf der Zersetzbarkeit der Quecksilbererze durch metallisches Eisen bei höherer Temperatur und auf der Absorption des hierbei verflüchtigten Quecksilbers durch metallisches Gold.

Das Probirverfahren, welches sich für Erze jeder Gattung (Zinnober, Fahlerze etc.) eignet, ist folgendes:

Das abgewogene Probemehl wird in einen Porzellantiegel mit ebenem, nöthigenfalls abgeschliffenem Rande gebracht, mit circa dem halben Gewichte reiner Eisenfeile mit Hilfe eines Glasstabes gemeugt, und das Ganze mit einer 0.5 bis 1.0 Centimeter dicken Lage von Eisenfeile gleichförmig bedeckt.

Der Tiegel wird hierauf mit einem concaven, mit ebenem Rande versehenen, vorher tarirten Deckel aus Gold bedeckt, und die Höhlung des Deckels mit destillirtem Wasser angefüllt, worauf der Inhalt des Tiegels mittelst einer Flamme, deren Spitze den unteren Theil desselben umspült, durch zehn Minuten erhitzt wird.

Nach Verlauf dieses Zeitraumes, welcher genügt, um alles Quecksilber zu verflüchtigen, wird der Golddeckel, welcher das Quecksilber aufgenommen hat, mit freier Hand abgenommen das Wasser abgegossen, und der an der convexen Seite befindliche Quecksilberspiegel mit Alkohol abgespült, im Wasserbade getrocknet und nach dem vollständigen Erkalten gewogen.

Die Gewichtszunahme des Golddeckels entspricht dem Gewichte des in dem untersuchten Erze enthaltenen Quecksilbers.

Das Wägen des Golddeckels geschieht in der Art, dass man demselben einen Porzellantiegel zur Unterlage gibt, und diesen jedesmal mitwägt.

Nach vollendeter Operation wird der Deckel, um einerseits eine Controle zu haben, anderseits um denselben für die nächste Probe benützen zu können, über der Lampe Anfangs sehr gelinde erhitzt, später aber stark geglüht. Das Gewicht des ausgeglühten Deckels sammt Unterlage ändert sich nur sehr wenig, wenn die nöthige Vorsicht beim Ausglühen beobachtet wurde.

Selbstverständlich hat man sich bei diesem Ausglühen vor der Einwirkung der Quecksilberdämpfe zu schützen, wesshalb dasselbe in einem Raume geschehen muss, welcher mit einem guten Abzuge versehen ist.

Zum Gelingen der Probe gehören einige Cautelen, deren Anführung hier Platz finden möge.

Der Rand des Glühtiegels, sowie der Rand des Golddeckels soll möglichst eben sein, d. h. gut passen, um eine Verflüchtigung des Quecksilbers zu verhindern.

Die Höhlung des Golddeckels soll so tief sein, dass dieselbe eine genügende Menge Wasser aufnehmen kann, um die erforderliche Kühlung des Deckels zu bewirken.

Die zu verwendenden Eisenfeile sollen frei von Fett sein, da sonst beim Glühen derselben die Destillationsproducte den Quecksilberspiegel unansehnlich machen.

Das Abspülen des Golddeckels mit Alkohol hat einerseits den Zweck, etwaige bituminöse Stoffe oder Destillationsproducte, welche den Quecksilberspiegel manchmal matt und unansehnlich machen, zu entfernen, anderseits das Trocknen des Deckels zu beschleunigen.

Das Trocknen des Golddeckels sammt Unterlage geschieht im Wasserbade (Trockenkammer); das Trocknen dauert 2—3 Minuten.

Das Wägen des Golddeckels mit Unterlage muss sowohl vor als nach der Operation in vollkommen erkaltetem Zustande vorgenommen werden; zum Abkühlen kann man sich eines gewöhnlichen tragbaren Exsiccators bedienen.

Bei den Versuchen, welche zur Prüfung der Methode durchgeführt wurden, hat sich gezeigt, dass bei grösseren Mengen Quecksilber, welche der Golddeckel aufzunehmen hat, das Amalgam etwas dünnflüssig war, und beim Neigen des Deckels sich hin und herbewegte.

Es ist daher bei reichen Erzen auf diesen Umstand Rücksicht zu nehmen, und beim Abspülen mit Alkohol letzterer zu sammeln, um sicher zu sein, dass von dem Amalgam nichts verloren ging. Sollte sich wirklich etwas Amalgam beim Abspülen losgelöst haben, so giesst man den gesammelten Alkohol in die Höhlung des Golddeckels zurück, welcher die kleinen Quecksilberkügelchen wieder aufnimmt.

Was die Menge des zu verwendenden Mehles betrifft, so dürften folgende Quantitäten am besten entsprechen:

Für die ärmsten Erze bis zu einem Halte von circa 10%	10 Gramme
für Erze von 10%—10%	5 "
" " " 10%—30%	2 "
" " über 30%	1 "

Aus den am Schlusse angeführten Resultaten der Versuche, welche zum Theil mit Zinnober, zum Theil mit metallischem Quecksilber vorgenommen wurden, geht hervor, dass sich das eben beschriebene Probir-Verfahren besonders für ärmere Quecksilbererze (bis zu 10%) eignet.

Zur Ausführung der Probe sind folgende Requisiten erforderlich:

Eine Schlichwage mit einem Ausschlag von ein Milligramm.

Eine empfindlichere Wage mit grösseren Wagschalen für eine Belastung von 50 Grammen und mit einem Ausschlag von 0.5 Milligramm.

Ein Gewichtseinsatz für Grammgewichte von 50 Grammen bis 0.5 Milligramm abwärts.

Ein Deckel aus Feingold mit einem Durchmesser von 5 Centimeter, im Gewichte von 12—15 Grammen.

Mehrere dem Golddeckel anpassende Porzellantiegel.

Ein Wasserbad sammt Lampe.

Eine Glühlampe (wo nicht Gas zur Verfügung ist, eine Weingeistlampe mit doppeltem Luftzug).

Ein Exsiccator.

Ein Glühtriangel.

Eine Tiegelzange.

Eine kleine Spritzflasche für Alkohol.

Zum Schlusse folgen die Resultate der Versuche, welche zur Prüfung der eben beschriebenen Methode durchgeführt wurden.

Eingewogen	Berechnet	Gefunden	Differenz	
	Quecksilber			
Gramme	Gramme	Gramme	Gramme	Gramme
Zinnober				
0.0035	0.0030	0.0030	—	—
0.0050	0.0043	0.0035	—	0.0008
0.0055	0.0047	0.0040	—	0.0007
0.0190	0.0163	0.0155	—	0.0008
0.0830	0.0715	0.0695	—	0.0020
0.1200	0.1034	0.1005	—	0.0029
0.1275	0.1099	0.1075	—	0.0024
0.1950	0.1680	0.1630	—	0.0050
0.2855	0.2460	0.2410	—	0.0050
0.4315	0.3718	0.3660	—	0.0058
Metallisches Quecksilber				
0.2220	—	0.2200	—	0.0020
0.4510	—	0.4460	—	0.0050
0.6690	—	0.6665	—	0.0025

Wien, 1. September 1871.

A. Eschka,
Probirer des Gen. Prob.-Amtes.

Einiges vom Bergbau zu Dobschau in Ungarn*).

Bei dem Ordnen des Markscheids-Archivs in Rhónicz (Eisenhüttenamts-Etablissement im Sohler Comitaz, neben der Stadt Briess in Ungarn) im Jahre 1871 sind mir einige Berichte über den Dobschauer Aerarial-Eisenstein- und Kobalt-Nickel-Bergbau unter die Hände gekommen, deren Auszug für die Gegenwart um so interessanter erscheint, als derselbe zur neuerlichen Aufnahme und Inslebenrufen des hier schon seit langer Zeit ohne Betrieb befindlichen oder mit äusserst wenigen Kräften versehenen Bergbaues anspornen dürfte.

Das Aerar ist etwas zu spät zu der Erkenntniss gekommen, aus der reichen Eisenstein-, Kobalt-, Nickel- und Kupfererz-Ablagerung auch von seiner Seite als Bergbautreibender einen Nutzen zu ziehen; die sämmtliche Bergwerksindustrie befand sich noch vor Kurzem in Händen der Privaten.

Um der grossartigen Ausbeute nicht müssig zuzusehen, wurden daher alte Halden gemuthet und Grubenfelder acquirirt, welche an die Feldmassen des Herzogs von Koburg grenzen.

Dass sich das Unternehmen ärarischerseits mit Vortheil lohnen musste, lässt sich aus den durch fünf Tagstollen erbauten Kobalt, Nickel und Kupfererze enthaltenden Gängen schliessen; und wäre nicht bald der eine, bald der andere Stollen in Folge Arbeitermangel eingestürzt, und würden an Gewaltigungskosten nicht stets neue Auslagen erfordert**), so hätte der Bergbaubetrieb ärarischerseits ebenso glänzende Resultate geliefert, als der Privat-Bergbau; denn nur durch Beharrlichkeit kann ein vorgestecktes Ziel erreicht werden, nie aber durch periodische Auffassung und Wiederaufnahme der Arbeit.

Nun aber das Unternehmen in Dobschau aus Mangel an Betriebsenergie immer schwieriger wurde, hat das Aerar ihren kaum im Entstehen begriffenen Dobschauer Eisenstein-, Kobalt-, Nickel-, Kupfererz-Bergbau in Transaction gegeben, um zu den sonst ergiebigen aber verbrochenen Lagerstätten minder beschwerlich, und ohne Unkosten zu gelangen, und so war auch die Arbeit im März 1865 in dem allein offen stehenden Markustagstollen, durch die Transigentur auf den Kobalterze führenden Gang begonnen, woselbst der Abbau an zwei Unternehmer in Hauptgeding gegeben, die mit zwei Gehilfen und zwei Scheidern in kurzer Zeit 45 Ctr. Kobalt, Nickelerze auf halben Nutzen im Werthe von 650 fl. ö. W. erzeugt haben; sind aber wegen starkem Wasserandrang gewichen, bis der tiefere Sigmundstollen

*) Obwohl wir in den Schlussansichten von denen des geehrten Herrn Verfassers dieses uns freundlichst eingesandten Artikels fast in gegensätzlicher Richtung abweichen, so glauben wir doch die mitgetheilten interessanten Thatsachen desshalb unsern Lesern nicht vorenthalten zu sollen, und indem wir unsere eigene Ansicht „ad salvandam animam nostram“ in einer Schlussnote beifügen, danken wir für diese Mittheilungen, ohne auf die offene Frage, welche der Verfasser damit anregt, präjudicialirlich einwirken zu wollen!

O. H.
**) Dieser Vorgang spricht eben nicht für den Aerarial-Bergbau oder dessen Leitung in jener Gegend!!
O. H.