

1. Aufl.

6.175 B

Jahrbuch
für
Landeskunde
von
Niederösterreich

geleitet von

Karl Lechner

Neue Folge XXX/1949-1952

(Gedächtnisschrift Max Vancsa, II. Band)

mit 36 Bildtafeln

Mit Unterstützung des Kulturreferates des Landes N.-Ö.
und des Kulturamtes der Stadt Wien

Herausgegeben vom Verein für Landeskunde von Niederösterreich
und Wien

Wien 1953

Selbstverlag des Vereines

Inhalt.

	Seite
Vorbemerkung (Schriftleitung)	V
Lothar Machura: Über die natürliche Waldbedeckung Niederösterreichs	1
Robert Mayerhofer: Goldwäscherei in Niederösterreich	19
Rudolf Pirker: Die Erforschung der Höhlen Niederösterreichs . .	42
Hugo Hassinger (†): Aus der Vergangenheit und über die Zukunft des Donauverkehrs in Wien	62
Anton Becker: Die Insel und die Feste Sachsengang	78
Kurt Hetzer: Ein Grab der Wieselburger Kultur aus Arbesthal, Bez. Bruck a. L.	110
Erich Polaschek: Römischer Münzschatz aus Hochneukirchen, N.-Ö.	123
Josef Kallbrunner (†): 200 Jahre Fabrik Leonischer Waren . . .	151
Leopold Schmidt: Melchior Khlesl in der zeitgenössischen Schwank-Anekdote	170
Edmund Friess: Von den Urtaler Bauern.	177 und 261
Richard Kurt Donin: Venezianisches in der mittelalterlichen Baukunst von Wien und Niederösterreich	189
Felix Halmer: Ruine Starhemberg — Versuch einer Baugeschichte	215
Josef Zykan: Ein Fendi-Album	248

Goldwäscherei in Niederösterreich.

(Mit neun Abbildungen und einer Textfigur.)

Von Robert J. Mayrhofer (Wien).

Gold ist wie Abraham a Santa Clara sagte „aller Metallen hochansehnlicher Fürst“. Gold ist Wertmesser allen irdischen Besitzes und das älteste Metall, das die Menschheit überhaupt kennt. Sein gediegenes Vorkommen, seine unveränderlich gelbe Farbe, sein dem Sonnenlicht vergleichbarer Glanz¹, seine bedeutende von keinem zweiten Metall übertroffene Dehnbarkeit, waren bereits dem vorgeschichtlichen Menschen sinnfällige Kennzeichen seiner Gegenwart. Dazu kam noch seine leichte Gewinnbarkeit, die nur wenig Kenntnisse und Fertigkeiten voraussetzte. Nun ist es eine bekannte Tatsache in der Geschichte der Technik, daß Neues niemals vollständig das Alte zu verdrängen vermag. Besonders auffällig trifft dies für die Goldgewinnung im „Waschprozeß“ zu, der sich mit einem unglaublichen Konservatismus in Ost-, Mittel- und Westeuropa seit den ältesten Zeiten bis um die Jahrhundertwende in seinen ursprünglichsten Formen erhalten hat.

Bei der Trennung des Magmas ging das Gold hauptsächlich in die Sulfidschale der Erde ein. Ein nur verhältnismäßig geringer Teil fand regionalen Eingang in die Erstarrungsgesteine und kristallinen Schiefer. Auf dieser primären Lagerstätte ist das Gold (Berggold) fast immer mit Quarz vergesellschaftet, der gangförmig die Gesteine durchbricht. In den meisten Fällen treten dabei noch andere „geschwefelte Erze“ als Begleiter auf, mit welchen das Gold innig verbunden ist, wie dies z. B. beim Tauerngold der Fall ist. Die Erzgänge finden sich dort in den kristallinen Schiefern, während die ungarischen Goldlagerstätten an junge vulkanische Gesteine gebunden sind.

Durch die stetige Abtragung goldführender Gebirge gelangt das goldführende Gestein in den Gebirgsschutt, der durch die Tätigkeit des abfließenden Wassers abgerollt, zermalmt und als Schotter und Sand weiter verfrachtet wird. Mechanische und chemische Vorgänge machen hierbei das Gold frei, das sich in Form feinsten Flitter in groben Flußsanden stellenweise anreichert (Goldseifen). Solche Sande gelangen im allgemeinen dort zur Ablagerung, wo die Wassergeschwindigkeit aus irgend einem Grunde örtlich verlangsamt wird, z. B. unterhalb von Stromschnellen oder an den Einmündungsstellen von Nebenflüssen in langsam fließende Ströme (Beyschlag-

¹ Schon in der ägyptischen Alchemie wurde das Gold der Sonne zugeordnet und mit dem Sonnenzeichen ☉ symbolisiert.

Krusch - V o g t, 1921). Ein verschwindend kleiner Teil des Goldes geht beim Transport als Natriumgoldchlorid in Lösung und wird dem Weltmeer zugeführt.

Die leichte Zugänglichkeit der goldführenden Flußsande, die bereits von Natur aus erfolgte Zerkleinerung der Gesteinsmassen ermöglichten die Gewinnung des Goldes durch einen sehr einfachen Waschprozeß, der im Wesentlichen im geschickten Abfangen der schweren Goldteilchen aus einer Aufschlämmung goldhaltigen Sandes im Wasser beruht und auch dem Einzelnen gelegentlich eine Betriebsmöglichkeit eröffnete. Allerdings war die Betriebsdauer solcher Goldwäschereien, der geringen lokalen Ausdehnung der goldführenden Ablagerungen entsprechend, kurzfristig.

R. S t u m p f (1586, Bd. I./19) berichtet z. B. von den Flüssen Germaniens „Dazu tragend die edlen flüß Rheyne und Donau, item die Ruyß in Helvetien und die Eder in Hessen gut gold im Sand“. Aus der Donau, Inn, Isar, Salzach waren in München 1854 Goldsande ausgestellt. (F. A. Q u e n s t e d t, Hdb. d. Min. 1877/686).

Um nun den Anschluß der Örtlichkeiten niederösterreichischer Donau-Goldwäschereien — andere Flüsse und Bäche kommen hier kaum in Betracht — an die oberösterreichischen herzustellen, sei einleitend auf eine Arbeit Wilhelm F r e h's² „Oberösterreichisches Flußgold“ in der Zeitschrift „Oberösterreichische Heimatblätter“ Jhg. 4 (1950) verwiesen. Freh nimmt dort für das Siedlungsgebiet an der Donau bereits keltische Flußgoldgewinnung an. Anschließend wird für den ober- und niederösterreichischen Stromlauf der Donau auf die damals daran gelegenen passauischen Besitzungen hingewiesen, wo Flußgoldgewinnung erfolgte und zu den Goldwäschereien um G o l d w ö r t h, um Linz und um M a u t h a u s e n eine reiche Menge von Tatsachenmaterial und historischen Daten angegeben. Alles Nähere darüber ist dort nachzulesen (pag. 17—21).

Uns interessiert hier vor allem der Stromlauf der n.ö. Donau. In Vordergrund treten die Fragen: Wo und wann erfolgte die Goldwäscherei, welches waren die dabei gehandhabten Methoden, woher stammt das Donaugold und welche Aussichten hat die Goldwäscherei Niederösterreichs in der Zukunft?

* * *

Als Örtlichkeiten ehemaliger Goldwäschereien in Niederösterreich scheinen auf:

Die Donau nächst der Mündung der Enns, Gottsdorf bei Säusenstein, Klein-Pöchlarn, Dürnstein, die Donauauen unter Zwentendorf, Langenlebarn-Königstetten, Korneuburg, die Gegend von Klosterneuburg-Langenzersdorf, Mannswörth bei Schwechat

² Die F r e h'sche und M a y r h o f e r'sche Arbeit geben somit zusammen ein geschlossenes Bild von der Goldwäscherei im gesamten Stromlauf der österreichischen Donau.

und die Donau bei Preßburg. Auch die Krems und der Kamp sollen goldführend sein.

Donaugold findet sich in gröberen Sanden³, die in dünnen Lagen Schotterbänke durchziehen (Zepharovich, Lexicon, I. Bd. 1859/164), denselben im Schatten der Strömung vorgelagert sind oder am konvexen Flußufer abgelagert wurden. Die geringe Ausdehnung der goldführenden Sande veranlaßte einen fortwährenden Ortswechsel der Goldwäscherei, der sicherlich nicht der „freien Wildbahn“ förderlich war, die „Jagdlust hemmte“ und Zwistigkeiten unter den Goldwäschern hervorrief. Außerdem war das Goldwaschen vom jeweiligen Wasserstand abhängig und konnte während des Winters nicht betrieben werden. Die unstete nach Ort und Zeit ausgeübte Tätigkeit verlangte von Haus aus Menschen, die nicht allein im Goldwaschen ihr Auskommen sahen, sondern welchen hauptsächlich die freie, ungebundene Tätigkeit willkommen erschien. So wuschen in der ausklingenden Phase der Donaugoldwäscherei Zigeuner an der nieder- und oberösterreichischen Donau Gold (um 1870). Lizenzbriefe zur Goldwäscherei waren an besondere Empfehlungen gebunden, machten ein Wohlverhalten zur Voraussetzung und wurden seitens der Hofkammer, der geistlichen und weltlichen Grundherren auch für größere Gebiete, wenn nicht für den ganzen Stromlauf in Niederösterreich erteilt. Das umfangreiche Aktenmaterial des Hofkammerarchivs über die Donaugoldwäscherei von 1566 bis 1737 in Österreich ober und unter der Enns, betrifft Ansuchen und Bitten um Abstellung unbefugter Goldwäscherei an der Donau, Differenzen zwischen den einzelnen Goldwäschern, Vorschläge für die Verbesserung des Goldwaschens aus gepochtem Gestein und Flußsanden durch ein neues „metallometrisches Brett“, Anliegen der Försterei, Einlösungsvorschriften für Waschgold, Bitten um Lizenzerteilung zum Goldwaschen mit „zwei oder mehreren Brettern“ und einen einzigartigen Freibrief zur Ausübung des Goldwaschens in der n.-ö. Donau aus dem Jahre 1576. Sogar eine Bittschrift zur Hebung und Verwertung von Metallteilen gestrandeter und versunkener Schiffe wurde mit eingereicht. Der vorgefundene Freibrief⁴ betrifft:

„Leopolden Schernpeundtner's daß Er am ganczen Thuenawstramb unnder der Ennß goldt flecken und waschen mag.

20. May 1576“ (H.K.A. — Nr. 40 — fol. 1913/1914). (Abb .1).

Der Freibrief ist wegen seines Inhaltes bemerkenswert, da er ein

³ Nicht zu verwechseln mit dem zu oberst liegenden, 2—4 m mächtigen, feinen Anschwemmungsmaterial, das als „Silt“ bezeichnet wird und das den Schottern aufliegt.

⁴ Reproduktion und erstmalige Veröffentlichung mit Erlaubnis des Hofkammerarchivs.

fast geschlossenes Bild der beim Goldwaschen obwaltenden Verhältnisse entrollt. Er wurde von der Hofkammer bis auf Widerruf erteilt, hatte seine Gültigkeit für den ganzen niederösterreichischen Donaulauf und andere Wässer des Landes und enthält unter anderem auch die näheren Bestimmungen zur Ablieferung des gewaschenen Goldes. Schernpeundtner übernahm damit die Verpflichtung, bei seiner Tätigkeit niemand in irgend einer Art Schaden oder Nachteil zuzufügen und alles gewaschene Gold nur am „Vizedombamt“ zu Wien einzulösen. Für eine Menge Waschgold im Gewicht eines ungarischen Talers hatte er 80 Kreuzer als Einlösequote zu erwarten. Dieser uns als gering erscheinende Betrag wird jedenfalls Veranlassung geboten haben, daß seitens der Goldwäscher auch versucht wurde, Waschgold zu weit günstigeren Bedingungen anderen Stellen zu verkaufen. Deshalb sollte Schernpeundtner, wenn man ihm solches glaublich nachweisen könne, am Leibe gestraft werden, wie er auch solches bei seinen Treuen an eidesstatt zugesagt hatte. Alle vorgesetzten Stellen hätten aber die Verpflichtung, Schernpeundtner bei Ausübung seiner Tätigkeit zu unterstützen und nicht hinderlich zu sein. Die Urkunde hat folgenden Wortlaut:

WIR MAXIMILIAN der annder von GOTTES genaden Erwölter Römischer KHAYSER zu allen Zeiten / merer deß Reichs / in Germanien / auch Zu Hungern vnnd Behaimb Khünig etz / Erczherczog Zu Österreich und Herczog Zu Burgundi / Steyer / Khärndten / vnnd Crayn / Zu Wiertemberg / in Ober: vnnd Nider Schlesien / Marggrauv Zu Märhern / in Ober: vnnd Nider Lausnicz / Grauv Zu Tyrol etc Bekennen daß wir vnnserm geträven Leopolden Schernpeundtner auf Sein vnnderthenig Pitt allendthalben auf vnnd bey dem Thuenawstramb vnnd anndern Wassern in vnnserm Erczherczogthumb Österreich vnnder der Ennß / das Goldfleczen vnnd waschen gnediglich vergundt vnnd erlaubt haben / Doch allain auf vnnser wolgefallen / Thuen das auch hirmit wissendtlich in Crafft dits Briefs also / Daß Er füranhin an dem Thuenawstramb vnnd anndern Wassern in gedachtem vnnserm Erczherczogthumb das Goldt waschen und fleczen mag / one menigelichs Verhinderung vnnd Irrung hiß auf unser widerrueffen / Doch das Er an den Äckhern / Wißmaden / Gartten / vnnd anndern gründten / niemandts khainen schaden oder Nachtl Zuefüegen / auch alles Goldt so Er fleczt oder wäscht sonst ninderthin / denn allain in vnnsern Viczdombamt alhie Zu Wienn / vnnd alweg aines Hungerischen Goldgulden schwer vmb achczig / Khreuczer geben vnnd verkhauffen / Wo Er aber solch Waschgoldt annder orten denn in gemelt vnnser Viczdombamt hieher geben oder verkhauffe / vnnd dasselb glaublich auf Ine darbracht wurde / das Er alßdann nach ungnaden am Leib darumben gestrafft werden solle / Wie Er vnns dann solches alles Zu thuen vnnd Zu gedulden bey Seinen trewen an Aydesstat Zuegesaget vnnd gelobt hat / one geverde / Gepiten darauf allen vnnd jeden vnnsern Preläten / Graven / Freyen / Herrn / Ritters vnnd Khnechten / Landmarschalchen / Viczdomben / Hauptleuten / Verwesern / Pflegern / Lannd Richtern / Burgermaistern / Richtern / Räten / Ambtleuten / Gemainden / vnnd sonnst allen anndern vnnsern vnnderthanen hiemit ernstlich vnnd wollen / das Ir gedachten Leopolden Schernpeundtner bey diser vnnser bewilligung deß Goldwaschens berueblichen bleiben lasset / Ine daran

Kaiser Maximilian Gottes Küniglicher Rathe.

[illegible]

emissio Dni cl. li. Imperatoris in consilio camera.

Lot. 8000 & 8001

27 Jan 1942
To 4. 1942

James [unclear]

Abb. 1, Freibrief zum Goldwaschen in der n.-ö. Donau 1576 (erstmalige Veröffentlichung).

nit verhindert / oder solches anndern Zuthuen gestattet / Das mainen Wir ernstlich / Mit Verkhundt diß Briefs / Besigelt mit vnnserm Khayserlichen aufgedruckhten Innsigl / Geben in vnnser Stat Wienn den zweenundzwainzigisten tag May. anno etz. in Sechsunndibenczigisten / vnnseren Reiche deß Römischen im vierczehenden / deß Hungern: idem im Dreyczehenden / vnnnd deß Behaimbischen im achtundzwainzigisten /

Josef Zoppl von Haus
Kanzler

L. S.
Commissio Domini electi Imperatoris
in consilio camerae.
B. Spiller m. p.
Fa. Gienger m. p.
Lorenz Maundl m. p.
Jos. Schreiner.

150 Jahre später lesen wir in einem „Extract aus der kaiserlichen Resolution vom 1. 8. 1730“ (H.K.A. — Nr. 40 — fol. 2012), die sich mit der Erteilung von Lizenzen zum Goldwaschen beschäftigt und sich möglicherweise auf das Gebiet der oberösterreichischen Donau (Aschach?) bezieht, den Vermerk eines Kammerbeamten vom 6. 9. 1730, in dem es heißt, daß der dazu vernommene kaiserliche Rat und Münzmeister zu Wien, Franz Josef von Waffenberg unter anderem auch anführt:

„Daß die ganze Goldwaschereilieferung im Jahre kaum 100 Gulden ausmachte und diese geringe Einlösung von daher ihre Folge hätte, weil die geistlichen und weltlichen Grundherren, besonders aber die Jägerei den Goldwaschern das ausgewaschene Gold mit Gewalt abnahmen, und ihnen dafür gleichsam quid pro quo bezahlten.“

In Gottsdorf bei Säusenstein, besaßen im Jahre 1530 die Stiftskapitularen von Säusenstein das Recht des Goldwaschens: „Zu Gotzdorf auff unseren Gründen haben wir das Goldwaschen und mügen das verlassen.“ (Wörtlich aus dem Register des Prälaten Johann Adam ausgehoben, Anton Erdinger 1877/101). Auch im Ziegelbachgraben bei Klein Pöchlarn hat man um 1830 im Sande Gold gesucht (A. Plessner, 1943, Manuskript, Landesbibliothek, ohne Nennung der Quelle).

Dürnstein:

Das Stift der regulierten Chorherren des H. Augustinus in Herzogenburg besitzt eine Mineraliensammlung, die schon Andreas Stütz (M.T. 1807/209) erwähnt. Bei einer Durchsicht derselben durch den Verfasser im März 1950 wurde ein Konzentrat goldhaltigen Donausandes (71.5 Gramm) aus Dürnstein und eine geringe Menge aus ähnlichen Sanden durch Amalgamation gewonnenes Gold (0.737 Gramm), sowie eine auf beide Posten bezugnehmende Legende aufgefunden (Abb. 2 und 3).

Nach ihr ist: „Dieser Goldsand auf einer Donauinsel bei Dürnstein V. o. M. B. von dem Stiftherrschaft Dürnsteiner Oberbeamten Dominik Felix Endlicher am 26. Oktober 1826 mit eigener Hand aus krudem Schotter gewaschen und das beiliegende goldene Amalgam mit Quecksilber aus ähnlichem eisen-schüssigen Sand geschieden worden.“

Der Goldsand hat grauviolette Farbe und enthält das Konzentrat der beim Waschprozeß im Sichertrog extrahierten schwersten Mineralkörner und -splitter, wie Granat, Magnet- und Titaneisenerz, mit sporadisch eingestreuten 0.1 Millimeter im Durchmesser großen Goldflittern. Wenn auch der materielle Wert beider Posten ein nur geringer ist, so enthält doch die einzigartige Legende dazu die interessante Nachricht einer durchgeführten Amalgamation. Die Probe kam schließlich in die mineralogische Sammlung des Stiftes Herzogenburg, wo wahrscheinlich der damalige Kustos derselben die Legende verfaßte. Das Chorherrenstift Herzogenburg überließ 1950 die Goldproben und die Legende als Leihgaben dem n.-ö. Landesmuseum zu Ausstellungszwecken. (R. J. Mayrhofer, Donagold, Kulturberichte aus N.-Ö., Jhg. 1950/14.)

Zwentendorf:

Ein Auried am linken Donauufer unter Zwentendorf führt noch heute in der Grundbuchsmappe den Namen: „Goldwaschen“ (Sigmund 1937/26). Der Name ist wahrscheinlich auf die Goldwäscherei des bayrischen Goldwäschers Josef Huber aus Mamming zurückzuführen, der um 1723 sich in Langenlebarn ansäßig machen wollte und angab (siehe im Folgenden), für den Baron Bartolotti aus dessen Gewässern in der Herrschaft Zwentendorf schon Gold gewaschen zu haben (Bayrisches Gold, nach Generalien 46 und 881 Kreisarchiv München; Monatsschrift für die ostbayrischen Grenzmarken, 10. Jhg. 1921, pag. 192, Verfasser ungenannt). Nach einer Mitteilung W. Freh's.

Langenlebarn-Königstetten:

Beim Eintritt der Donau in die ausladende Ebene des Tullner Beckens war durch die Verminderung der Wassergeschwindigkeit eine reichliche Ablagerungsmöglichkeit für Schotter und Sande gegeben und die zahlreichen zwischen Tulln und Klosterneuburg liegenden Inseln und „Haufen“ im unregulierten Strombett boten der Goldwäscherei günstige Entwicklungsmöglichkeiten⁵.

Um 1722 waren bayrische Goldwäscher auch in Niederösterreich tätig.

Einer der Goldwäscher an der Isar, Jos. Huber aus Mamming, hatte am 10. April 1722 an die fürstbisch. Regierung in Passau das Gesuch gerichtet, auf der Donau im passauischen Rentamt Königstetten waschen zu dürfen, was ihm auch bewilligt

⁵ Siehe Karte von Schweickhardt von Sickingen (um 1832).

wurde. Nach Bericht des Rentmeisters hat er im ersten Jahr 4 Lot⁶ zu je 17 fl. eingeliefert und wollte sich im nächsten Jahr im Bezirk selbst, in Langenlebarn ansäßig machen. Da nach einer Mitteilung des Kaiserl. Münzamtes in Ebelsberg in Ober- und Niederösterreich das Goldwaschen verboten sein sollte, obwohl J. Huber angab, für den Baron Bartolotti aus dessen Gewässern in der Herrschaft Zwentendorf schon Gold gewaschen zu haben, erhielt 1723 der Rentmeister vom bischöflichen Hofrat den Auftrag zu weiteren Erkundigungen. Sein Bericht ergab, daß man das gewöhnlich durch Kais. Patent erlaubte Goldwaschen ja seitens der örtlichen Obrigkeit gar nicht hindern oder verbieten könne; übrigens habe er (!) jetzt Untertanen, wie einen Fischer zu Eberschweig, zum Waschen anlernen lassen, welche das Lot um 14 fl. (!) abgaben. Im gleichen Jahre wurde in Königsstetten eingeliefert 12 Lot 5 Quentl Gold. Einen Befehl vom 10. Jan. 1726, das Waschen aufzugeben, weil kein Profit zu machen sei, beantwortet der Rentmeister am 8. August mit der Gegenvorstellung, daß ein Lot, für das man 14 fl. zahle, doch 5 Speziesdukaten wert sei und daß die Einstellung ein großes Lamentieren bei den Untertanen hervorrufen würde. Schon am 12. August erhält er jedoch den Bescheid, es bleibe, „um das Rentamt nicht in Gefahr zu setzen“, bei dem Verbot des Goldwaschens auf Inn und Donau im fürstbischöflichen Gebiet. In Bayern wurde es jedoch bis ins 19. Jhdt. fortgesetzt, dafür sind die in Münzsammlungen öfter anzutreffenden Dukaten von König Max I. aus Isargold Belege. (Bayrisches Gold, nach Generalien 46 und 881, Kreisarchiv München; Monatsschrift für die ostbayrischen Grenzmarken, 10. Jhg. 1921. Verfasser ungenannt). Nach einer Mitteilung W. Freh's.

Andreas Stütz (M.T. 1807/206) bemerkt zur Goldwäscherei von Langenlebarn:

„Bey Langenlebarn, unter Tuln war die in vorigen Zeiten am einträglichsten gewesene Goldwascherey an der Donau, und ich habe selbst dort ausgewaschenes Gold in meiner Sammlung besessen.“

Groß (1830/125) sagt ebenfalls, daß dort die stärkste Goldwäscherei an der österreichischen Donau war.

In der mineralogischen Sammlung des Naturhistorischen Museums wird eine Probe von Donauwaschgold aufbewahrt, die ohne Anwendung von Quecksilber, also bloß durch Schlämmen ge-

⁶ Pfund-Loth-Quentchen, Aubök J. (1894):

In Österr.-Ungarn: 1 Pfund lat. libra; Abkz.: lb) à 32 Loth
à 4 Quintel = 0.56006 kg.

1 Loth (früher kleines Handelsgewicht) =
= $\frac{1}{32}$ lb = 17.50187 g.

1 Quentchen oder Quintel = $\frac{1}{4}$ Loth =
= 4.37546 g.

In Deutschland:

1 Pfund à 30 Loth à 10 Quentchen à 10 Cent
à 10 Korn = 0.500 kg.

vor 1858 . . . 30 Lot à 4 Quentchen.

wonnen wurde. Sie stammt aus den Donausanden von Langenlebern und ist seit 1930 in einer von F. Berwerth veranstalteten Ausstellung niederösterreichischer Minerale, im Saal IV des Museums ausgestellt. In dem von A. Stütz angelegten und in lateinischer Sprache eigenhändig geschriebenen „Catalogus Stützianus“⁷ (Abb. 4) findet sich folgende Legende zur Probe (siehe auch H. Michel 1936/292) (Abb. 5):

„8.) ☉ Aurum nativum fluviale, fere purissimum elutum ad Langenlöbing prope Tulnam, Austria, ex Danubio.“

und der Vermerk: $1 \frac{11}{16}$ Loth = 405 Gran, minus $12 \frac{1}{4}$, Rest $392 \frac{3}{4}$ Gran.

Vorhanden sind 281 Gran. 1839.

nachgewogen am 16. 7. 1936, vorhanden 18.75 Gramm.

Von Korneuburg berichtet Groß (1830/128), daß sich auch dort in älteren Zeiten eine Goldwäscherei befunden hat. Ferner ist der Ortsname Goldgeben (Goldgeben bei Hausleiten am Wagram) wahrscheinlich mit ehemaligem Goldwaschen in Verbindung zu bringen.

Klosterneuburg (Langenzersdorf):

In der Schatzkammer des Chorherrenstiftes Klosterneuburg wird ein, heute nur mehr in der Kelchkuppa und Patene bestehender, ursprünglich zur Gänze aus Donauwaschgold und Dukaten angefertigter Kelch aufbewahrt. Propst Ernst Perger (1707—1748) von Klosterneuburg stiftete ihn zum 15. November 1736, dem 600. Todestag Leopolds III.

In den Kammeramtsakten im Stiftsarchiv Klosterneuburg findet sich die Originalrechnung des Wiener Goldschmiedes Michael Gotthardt Unterhueber für die Anfertigung dieses Kelches und eine entsprechende Eintragung der Ausgaben für diesen im Kammeramtsrechnungsbuche vom Jahre 1736 (Cammer Amts Rappulatur Aⁱ 1736, fol. 61^v). Dort heißt es:

„Ingleichen sind vor erwenten Herrn Unterhueber vor den theilß von Duggaten, theilss von den in alhisiger Gegend und stiftlicher Tunau Wassers Jurisdiction gewaschenen und zusammen auf 2130 fl. 28 kr. sich beloffenen Goldts verförtigten und in festo S. Leopoldi diß Jahr zur Celebrierung des vor 6 hundert Jahren in Gott seeligst entschiedenen alhisigen Gotts Haus Stifftern

⁷ Abbé Andreas Stütz, geb. 22. 8. 1747; gest. 11. 2. 1806, begraben in der Sebastianikapelle der Stiftskirche in Klosterneuburg.

1782 Professor der Naturgeschichte und Geographie an der k. k. Realakademie.

1786 in Verwendung am K. K. Naturalienkabinett,

1788 als Nachfolger K. Haindingers, als Direktionsadjunkt tätig,

1802 als alleiniger Direktor am Naturalienkabinett tätig.

Hier danke ich dem Direktor des Naturhistorischen Museums Herrn Hofrat Prof. Dr. Hermann Michel für die Erlaubnis zur Einsichtnahme in den „Catalogus“ und für die Bewilligung zur photographischen Aufnahme und Veröffentlichung der Bilder.

H. Leopold und dießfals begangenen Festivitet zum erstenmall genohmenen und gebrauchten Kelchß über gethannnen Abbruch pro 4 fl. 10 kr. angehängiget worden 22 fl. 21 kr.“

Die darauf bezugnehmende Rechnungsbeilage 313 lautet⁸:

„1736 den 28. November in Wienn.

Ihro Hochwierden Gnaden Herrn Herrn

Brelatten in Closter Neyburg.

Ein goldenen Kölch gemacht, wigt M. 6"1"1 oder

486 $\frac{1}{4}$ Dugaten, den Dugaten schwehr zu 3 fl.

47 kr., duet in Gold 1839 fl. 38 kr.

Vor Macherlohn und Goldabgang von M 50 fl. 303 „

Vor der Schrift und Wappen zu Stechen . . . 6 „ 91 „

Vor daß Fuetteral 7 „ 30 „

Summa 2156 „ 59 „

Daran empfangen an Waschgold und ungewich-

tigen Dugaten M. 7"—"22 oder 563 $\frac{1}{8}$ Dugaten

so 3 fl. 47 kr. in Gold 2130 fl. 28 kr.

Restiert . 26 fl. 31 kr.

Abstehentes ist zu Dankh bezahlt

worden mit 22 fl. 21 kr.

Michael Gotthardt Unterhueber
bürg. Goldschmidt.“

A. Stütz (M. T. 1807/50) sagt von dem Kelch:

„In der Gegend von Klosterneuburg wäscht man zuweilen noch Gold und in dem dortigen Stifte der regulierten Chorherrn ist ein aus diesem Donaugolde verfertigter Kelch zu sehen, der, da das Gold rein ist, sich durch den Druck beynahe wie Stanniol zusammendrücken und wieder auseinander biegen läßt. Indessen nährt diese Goldwäscherey ihre Arbeiter nur kümmerlich, und wird daher nicht ordentlich betrieben.“

Im Jahre 1810 wurde der Fuß des Kelches im Münzamt eingeschmolzen. An seiner inneren Unterseite befand sich die Inschrift (siehe K l a p s i a 1943/36):

„/Jubilaca / Seaculi VI memoria. / Obitus / S. Leopoldi Fundatoris nostri / Regnanti Carolo VI Rom. Imperatori / praesulatu / Hoc Anno Jubilo VI Jubileo professo / Ex nobis pie fundato Danubio / tempore praefati pre Sulatus / ponderis VI bessium / Allato et loto Auro Comparato / M.D.C.C.XXXVI. /“⁹.

⁸ Herrn Prof. Dr. Berthold O. Cernik, Augustiner Chorherr, Archivar in Klosterneuburg, danke ich für die Mitteilung des Textes der Originalrechnung Unterhuebers.

⁹ M. Fischer (1815/321—322) gibt irrtümlich als Tag für die erste Inanspruchnahme des Kelches, bzw. dessen Anfertigungsdatum mit 5. Oktober 1742 an. Der Irrtum ist darauf zurückzuführen, daß dem Autor weder obige Inschrift noch das wahrscheinlich erst nach 1815 aufgefundenene Manuskript von 1773 „Verzeichnis deren sich vorfindenden Sachen in der Schatzkammer, Kirche und Sacristey des Stiftes Klosterneuburg“ — das auf Seite 19 nähere Angaben über den Waschgold-Kelch macht — bekannt war, bzw. bekannt sein konnte.

Im Jahre 1835 wurde für den Kelch ein neuer Fuß aus vergoldetem Silber angefertigt, dieser 1885 als rohe Arbeit entfernt und durch einen neuen Fuß nach Motiven der Kuppä unter Anleitung Karl Drexlers von der Wiener Firma Franz Ludwig Adler (Goldarbeiter Brix und Anders) ersetzt. Der ursprüngliche Kelch wog nach der Rechnung ca. 6 Mark (ca. 1.7 kg). Heute hat der Kelch die in Abbildung 6¹⁰ wiedergegebene Gestalt. Der Kuppakorb ist aus drei Rocailenkartuschen gebildet, die Reliefdarstellungen der Ölbergsszene, der Kreuzigung und Auferstehung umschließen. Höhe: 28 cm. Die Patene ist glatt und mit dem Wappen des Propstes Ernst Perger verziert. Klapsia (1943/36), Katalog (1889).

Weiters berichtet H. Michel (1936/392—393) nach archivalischen Quellen: Magdalena Kammerin, Goldwäscherin in Langenzersdorf erhielt am 18. April 1754 vom K. k. Hauptmünz- amte in Wien ein Empfehlungsschreiben, anlässlich der Einreichung eines Lizenzbriefes um „auf der Donau, und zwar im Klosterneuburger Distrikte, Gold waschen zu dürfen“ und gibt darin auch die daran geknüpften Bedingungen bezüglich ihres Wohlverhaltens an.

Im Jahre 1849 wurde bei Klosterneuburg abermals versucht Gold zu waschen, doch dürften die erhaltenen Resultate nicht zu ferneren Arbeiten aufgemuntert haben (V. R. v. Zepharovich 1859—I/164).

G. Tschermak (1902/30) erwähnt in einem Vortrage, daß noch um 1870 Zigeuner, gegenüber von Klosterneuburg Gold wuschen. Sie verwendeten dabei vorteilhaft Wollstoffe, in deren Fasern die feinen Goldflitter hängen blieben und H. Güttenberger (1932/9) erzählt von dem Zigeuner Horvath, der in der „Zigeunerau“ beim Tuttendörfel um 1870 Gold wusch.

Wien, Brigittenau:

Sigmund (1909/18) berichtet, daß vor vielen Jahren von einem Fischer in der Brigittenau Quarzgeschiebe mit Berggold gefunden wurden. Diese kamen, nach Mitteilung des Mineralienhändlers J. Otto in die Spöttl'sche Sammlung, deren Besitzer sie anschleifen ließ.

Mannswörth bei Schwechat:

Im Hofkammerarchiv (H.K.A. — Nr. 40 — fol. 1923) findet sich auch eine Beschwerde bzw. Bittschrift vom 17. Dezember 1718, betreffend:

„Johann Benedict Rauscher, gewester Kaysl. Pergmeister, unterthänig gehorsam: Anlangen und Bitt umb gnädige Schriftliche Lizenz Ertheilung zu Mannswörth und anderwärttig an statt Daimerling an der Donau Ufer Gold zu waschen bitte.“

¹⁰ Abbildung und Veröffentlichung mit Erlaubnis des Chorherrnstiftes Klosterneuburg. Die Patene konnte nicht im Bilde festgehalten werden, da sie zur Zeit der Aufnahme 1946/47 in einer Schweizer Ausstellung gezeigt wurde.

Aus der Bittschrift geht hervor, daß dem Rauscher bereits „vor Jahr“ eine Patentlizenz zum Goldwaschen erteilt wurde, er dasselbe aber nicht ausübte, da er, wie er sagt:

„vor Jahr mit Weib und Kind krankh gewest und das Wasser allzeit groß war, aber anizo so klein, das in Vill Jahren nit war, so habe ich und mein Sohn zu Mannswörth Gold Sant angetroffen. Überdies bin ich und mein Sohn in Steyermark gereist, Silber und Kupferhaltige Artz zu erfinden.“

Indessen ist Jacob Daimerling mit „Unwahrheit“ eingekommen zu Mannswörth Gold zu waschen. Rauscher bittet nun um Ertheilung der Lizenz „zu Mannswörth Gold zu waschen, weil Jacob Daimerling nit mehr verlangt zu waschen, und wieder in Lakay Dienst gegangen.“

Gegend um Preßburg:

In den Erläuterungen zur geologisch-tektonischen Übersichtskarte des Wiener Beckens und seiner Randgebirge, Wien 1910, erwähnt H. V e t t e r s, daß Waschgold bei Preßburg gewonnen wurde und in einer Fußnote dazu heißt es, daß K o r n h u b e r 1857 noch an sieben Stellen primitives Goldwaschen beobachten konnte.

Letztmalig tritt „versuchsweise“ Goldwäscherei im Schwemmland der Donau im Jahre 1937/38 auf ungarischem Gebiet, bzw. um 1936 auf niederösterreichischem Boden (D e u t s c h - W a g r a m) in Erscheinung, doch zeigten alle diese Versuche keine greifbaren Erfolge. Über Goldwaschen in Ungarn schrieb die damalige Tagespresse¹¹. Bei Deutsch-Wagram wurden goldführende Sande nachgewiesen, doch ist ihre Nutzung aus volkswirtschaftlichen Gründen (Verlust von Ackerland) unrentabel.

¹¹ Kronen-Zeitung vom 18. Juli 1930; Goldfieber in Ungarn; Goldhältiges Land an der Donau. — Auch Österreicher waschen Gold. — Minimale Ausbeute.

Unter anderem heißt es dort: „Den Anlaß zu dieser wahren Volksbewegung gab die Tatsache, daß man in der Nähe des Dorfes A s z v a n y (südlicher Teil des Komitates Raab) Goldfunde gemacht hat. Und zwar ist das Gold mit körnigem Sand vermengt, der in den weiten Donauauen liegt. . . Da kamen nun behördliche Kommissionen mit Ingenieuren und Arbeitern nach Aszvany, wo nun die Grabungen auf sachgemäße Weise begonnen wurden. Als einmal die Behörde diesen ersten Schritt getan hatte, ließ sich die Bevölkerung nicht mehr halten. In unabsehbarer Zahl erschienen die Goldsucher in den Auen, um ihr Glück zu machen. Die Nachricht von den Funden hatte sich natürlich mit Windeseile überallhin verbreitet. Sie drang auch nach Österreich und so befinden sich unter denen, die in Aszvany ein neues Klondyke zu finden hoffen, auch viele Österreicher aus dem Burgenland und der südlichen Steiermark. Jetzt stehen in den Auen zahllose Zelte, vom frühen Morgen bis zum späten Abend wird Gold gewaschen. . . Nun scheint die ganze Geschichte nicht dafür zu stehen. Die Erfolge der Glucksucher sind ganz minimal und es müssen tausende Kilogramm Sand verarbeitet werden. . .“

Andere Flüsse und Bäche: (Fröschnitzbach — Krems — Kamp):

Außerhalb des Bereiches des Donaustromes wurde auch in Bächen und Flüssen Niederösterreichs ehemals Goldwäscherei versucht oder betrieben, allerdings mit kaum nennenswerten Erfolgen. So berichtet A. Stütz (M. T. 1807/36):

„Unter dem Semmering bey Spittal neben des Pfarrers Wiese an der Landstraße wurde 1584 auf Gold zu waschen vom Hofe erlaubt.“

Die diesbezügliche Erlaubnis wurde im Hofkammerarchiv aufgefunden. Sie ist vom 2. September 1584 datiert (H.K.A. — Nr. 40 — fol. 489) und wurde Sigmundt Maypler, Hanns Hornstein und Georg Kraus erteilt.

Schweickhardt, R. v. S. (1839 II. Bd./121—122) berichtet von Imbach a. d. Krems:

„Das hier einst bestandene Dominicaner-Nonnen-Kloster wurde im Jahre 1269 von Albrecht von Felsperg, Truchseß von Österreich, mit Einwilligung seiner Gemahlin Gisela, seiner Söhne und Erben, unter dem Namen ‚Unserer lieben Frau zu Imbach oder am Goldufer‘ gestiftet.“

Letztere Bezeichnung könnte auf ehemaliges Goldwaschen noch hindeuten. Auch B. Ehrenfels (1904/66) gibt an, daß in alter Zeit an der Krems Gold gewaschen wurde.

F. Kießling (1930/28) und A. Himmelbauer (1933/122) erwähnen schließlich ehemaliges Goldwaschen im Kampfluß.

* * *

Obwohl die Zeiten der alten Goldwäschereien längst vorüber sind, so interessieren uns dennoch die dabei gehandhabten Methoden. Der Prozeß des Goldwaschens beruht im Abfangen der schwereren Goldteilchen aus Aufschlämmungen goldführender Sande im Wasser. Dazu wurden in den primitivsten Formen der Goldwäscherei, je nach der Feinheit der Goldflitter, Häute von Kühen, Widdern („Goldenes Vlies“) und auch Wolltücher vorteilhaft verwendet. Auch nahm man flache Holzschüsseln, Saxen, ferner Waschbretter mit aufgelegten Wolltüchern oder eingeschnittenen Kerben oder quergestellten Holzleisten. Alle diese Methoden sind ihrer Unvollkommenheit wegen mit erheblichen Goldverlusten behaftet. Es mangelt daher (1732) auch nicht an Vorschlägen und Eingaben an die Hofkammer (H.K.A. — Nr. 40, 1948/2004;), die hohen Goldverluste beim Verwaschen goldführender Sande durch die Verwendung eigens konstruierter „Metallometrischer Bretter“ zu verringern. Diese Apparate waren auf keinen hohen Grad von Vollkommenheit entwickelt und kamen niemals zur Anwendung.

Der erstaunliche Konservatismus in der Technik der Goldwäscherei kommt am deutlichsten zum Ausdruck, wenn man die ältesten bekannt gewordenen Methoden zum Vergleich heranzieht. So sagt der griechische Geograph Strabo in Rom (63 v. Chr. bis

19. n. Chr.) von den Barbaren des nördlichen Kaukasus, daß sie das Flußgold „in durchlöcherten Trögen und zottigen Fellen auffangen“, wovon dann auch das Goldene Vlies gefabelt worden sei (Strabo, Buch 11, § 19/371).

Georg Agricola (1494—1555), der ursprünglich als Arzt im Joachimstal tätig war, später sich dem Bergbau und der Hütten-technik widmete, hat das große Verdienst, die während des ganzen

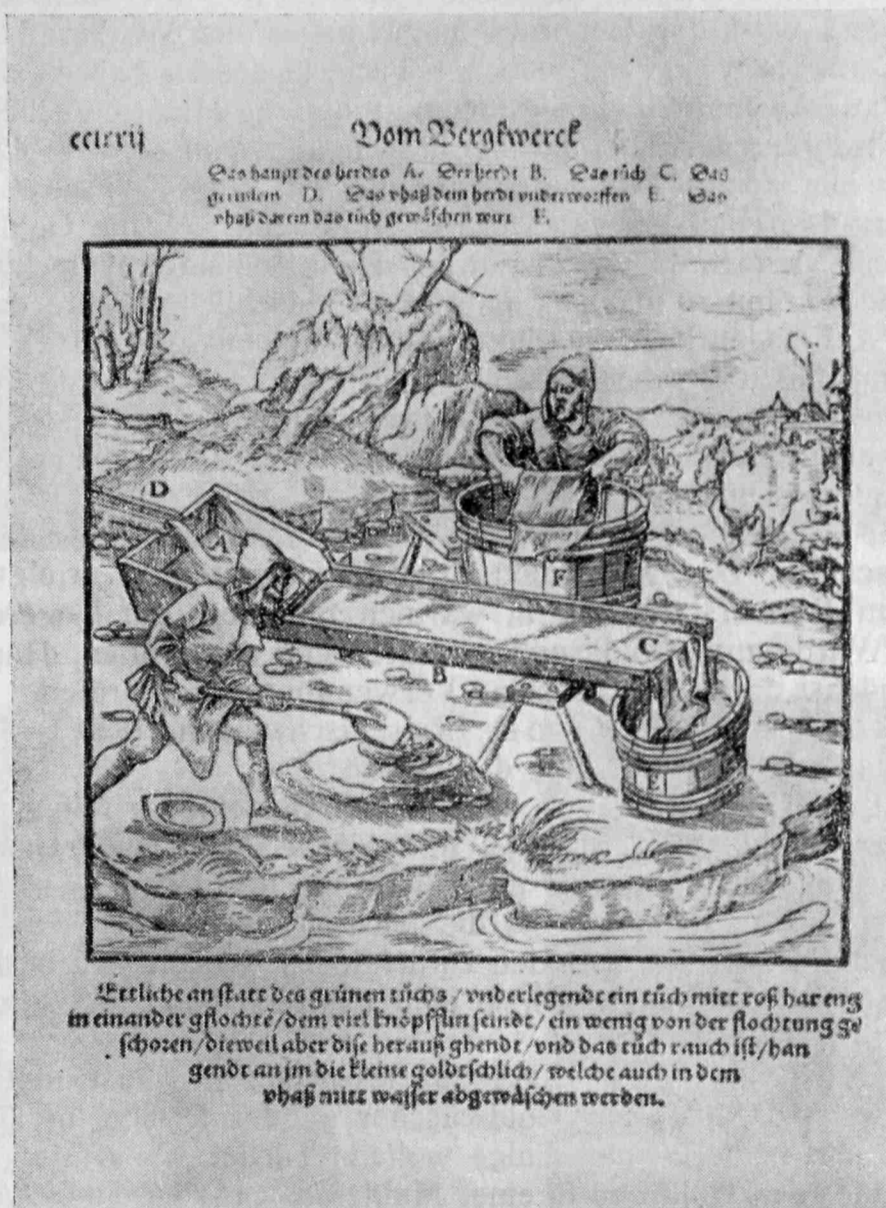


Abb. 7. Waschgoldgewinnung nach Agricola.
(Vom Bergwerck 12 Bücher, Basel 1557.)

Mittelalters erprobten metallurgischen Prozesse und mineralogischen Kenntnisse allgemein zugänglich gemacht zu haben. In seinem Hauptwerk, dem Bergwerksbuch „De re metallica libri XII 1556“ beschreibt er u. a. auch die Methoden des Goldwaschens mit Beigabe von Abbildungen. Er berichtet (1557, VIII. 263—277) wie die Kolchier Tierfelle in die „Sümpf der Brunnen“ legen, die sie „dieweil viel

Goldschlick daran gehangen“ dann fortnehmen. In der Abbildung dazu sieht man den Schädel eines Widders aus dem Brunnen herausragen.

Ebenda gibt Agricola (1557/272) erstmalig ein Bild (Abbildung 7) und eine Beschreibung des Waschprozesses mit dem Brett am Goldwascherstuhl. Man sieht auf der Abbildung ein langes Brett (den herdt) mit zwei seitlichen niedrigen Randleisten, das schräg auf einem vierbeinigen Stuhl (Goldwascherstuhl) aufgelegt ist. Der oberste Teil des Brettes (das haupt des herdts) hat einen höheren Rand. Dort wird der Goldsand aufgeworfen und Wasser darübergeleitet. Am Herd liegt ein wollenes Tuch, in dessen Fasern sich die heruntergeschwemmten Goldflitter und schweren Mineralteilchen verfängen, während der Sand darüber hinwegläuft. Von Zeit zu Zeit wird das Tuch abgenommen und in einem Zuber mit Wasser ausgewaschen. Je rauher das Tuch ist, umso besser verfängen sich die Goldflitter, daher heißt es dort, daß Etliche in das Tuch Roßhaare einflechten um es besonders rau zu machen, damit die Goldschliche leichter hängen bleiben. Am Boden liegt eine hölzerne Sickerschüssel (Mulde), in der wie anzunehmen ist, das im Zuber sich zu Boden setzende Waschgut aufgearbeitet wird. Dabei werden die Reste des Sandes durch Wasser abgespült, sodaß schließlich nur mehr die schweren Goldflitter überbleiben.

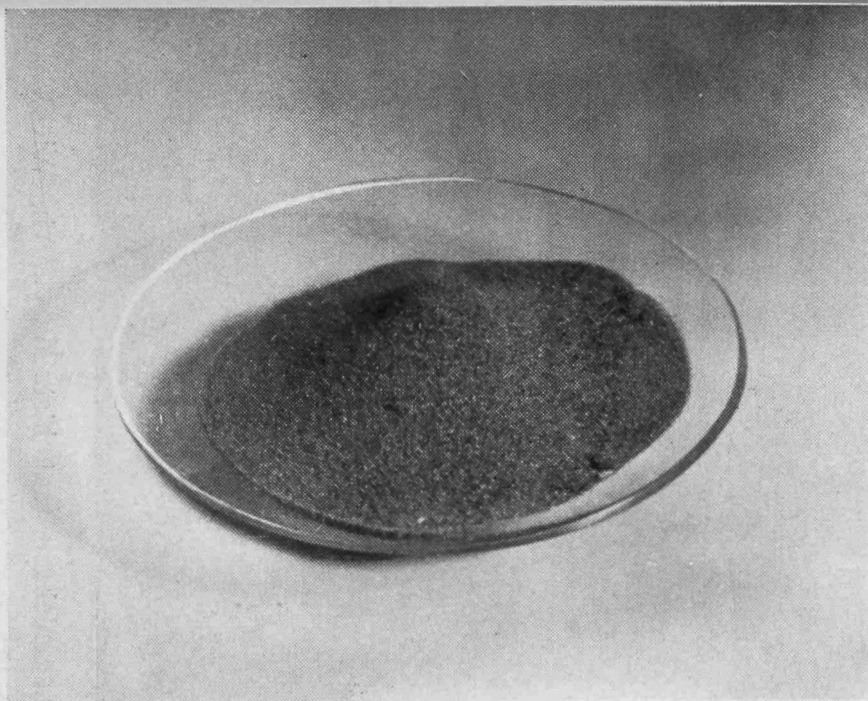
Vom 17. Jhdt. an mehren sich bei uns die Nachrichten über die Goldwäscherei. Das Aufsuchen goldführender Sande erfolgte bei niedrigem Wasserstand, der in warmen Sommern auf längere Zeit eintritt. Wurde nun „Goldsand“ vermutet oder angetroffen, dann ging man zunächst daran, ihn auf seine Verwendbarkeit zu prüfen.

Anton Johann Groß (Reisetaschenbuch 1830/2—3) berichtet darüber ohne Nennung der Quelle¹²:

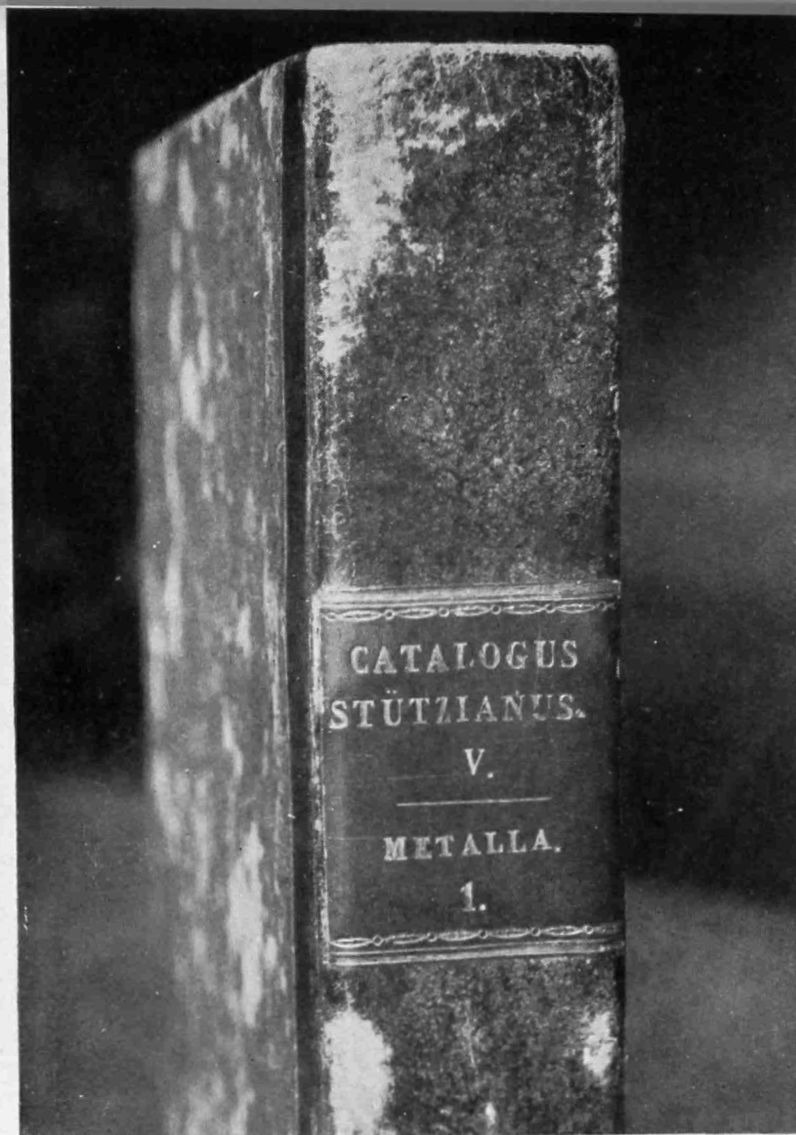
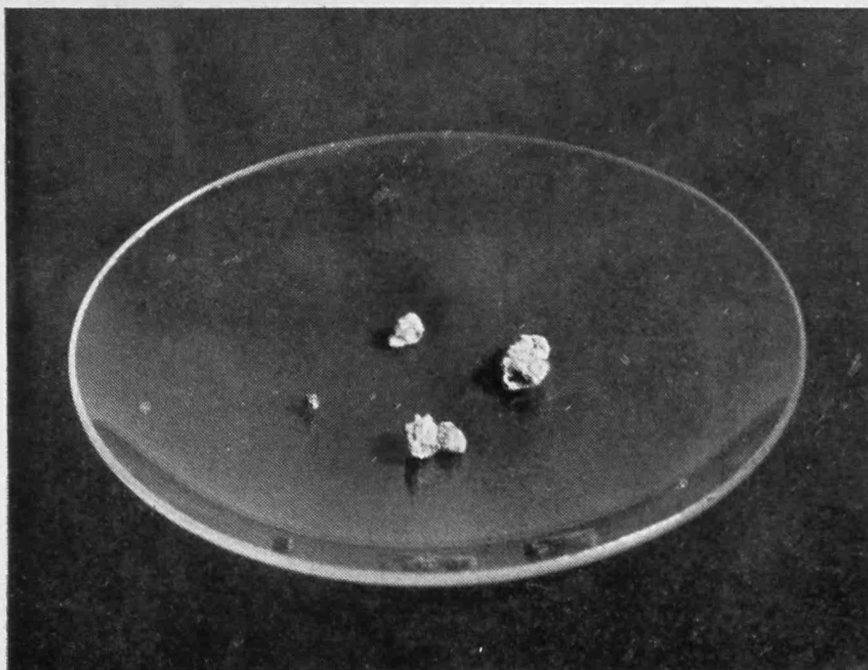
„Um die Goldkörner von dem tauben Gesteine zu reinigen, ließ man eine hölzerne Schaufel mit dem Rauche einer Unschlittkerze anlaufen, füllte sie mit Flußsande und bewegte sie unter dem Wasser so lange, bis die leichten Sandkörner weg fielen und die schweren im Boden zurückließen: fanden sich in diesem nur drei Goldflimmerchen, so hielt man den Sand für waschenswerth...“

J. J. Scheuchzer (1706/II/23) beschreibt die Waschmethoden der Schweizer Golder (= Goldwäscher an der Reuss) im 17. und 18. Jhdt. und bemerkt, daß einige wollene Tücher verwenden, während andere den Goldsand in einer Mulde auswaschen. Die Zigeuner, die um 1870 gegenüber von Klosterneuburg Gold wuschen, verwendeten wie die Schweizer Golder wollene Tücher. Hier zeigt sich deutlich die weite Verbreitung dieser Methoden in Mittel- und Westeuropa. Sie kommt aber auch zum Ausdruck in der Anwendung der Mulde, die bei von Natur aus höher wertigen Goldsanden direkt zur Anwendung gelangte, sonst aber immer im Anschluß an das

¹² Wie nach W. Freh (1950/26) hervorgeht, stützt sich J. Groß auf einen der von Freh genannten vier Autoren, der die Verfahren beschreibt, nach denen vom 17. Jhdt. an im Alpenvorland gearbeitet wurde.



2



4

- Abb. 2. Konzentrat vom Waschprozeß in Dürnstein 1826.
 Abb. 3. Durch Amalgamation gewonnenes Gold aus Dürnstein 1826.
 Abb. 4. Catalogus Stütztianus (nat. hist. Museum in Wien).

01

O Aurum

I nativum

a nativum

a imperium

a areno (Aurum fluviale)

1. Aurum nativum fluviale (Nab. 1. gold) gravi *St. a. 2592.*
 majoribus compansio elotum e
 shcher amais ad Crete Transylvania con. Zarat
 $\frac{1}{2}$ L. = 240 gran. min. $\frac{1}{2}$ L. = 266 $\frac{1}{2}$ gran. *St. a. 2592.*
 2. — Non auge quatuor picele valent 10 ff.
 ex Konibanga Transylvania $\frac{1}{16}$ L. = 255 gran. min. $\frac{1}{16}$ L. = 240 $\frac{1}{2}$ gran. *St. a. 2592.*
 3. — Non gravi minoribus ex Olagjan *St. a. 2592.*
 Transylvania $\frac{1}{16}$ L. = 240 gran. *St. a. 2592.*
 4. — Non subacrosium auge 4 picele
 valent 10 ff. ex Kalapos Transylvania *St. a. 2592.*
 $\frac{1}{16}$ L. = 300 gran. min. $\frac{1}{16}$ L. = 290 $\frac{1}{2}$ gran. *St. a. 2592.*
 5. — Non ex fluvio Trajagos Transylvania *St. a. 2592.*
 $\frac{1}{16}$ L. = 270 gran. min. $\frac{1}{16}$ L. = 260 $\frac{1}{2}$ gran. *St. a. 2592.*
 6. — Non ex fluvio ad Aboukaya
 Trajagos Transylvania $\frac{1}{16}$ L. = 270 gran. min. $\frac{1}{16}$ L. = 260 $\frac{1}{2}$ gran. *St. a. 2592.*
 7. — Non fluvium auge 4 picele valent 10 ff.
 ex fluvio Lamos in Transylvania *St. a. 2592.*
 $\frac{1}{16}$ L. = 285 gran. min. $\frac{1}{16}$ L. = 275 $\frac{1}{2}$ gran. *St. a. 2592.*
 8. — Non per purpurum elotum
 Longitudo prope Tahan infra *St. a. 2603.*
 ex Dambis $\frac{1}{16}$ L. = 400 gran. min. $\frac{1}{16}$ L. = 392 $\frac{1}{2}$ gran. *St. a. 2603.*
 9. — Non ex fluvio Karag in Transylvania *St. a. 2603.*
 $\frac{1}{16}$ L. = 265 gran. min. $\frac{1}{16}$ L. = 250 $\frac{1}{2}$ gran. *St. a. 2603.*
 10. — Non ex valla Haczeg in Trans. *St. a. 2592.*
 varia $\frac{1}{8}$ L. $\frac{1}{16}$ L. = 270 gran. min. $\frac{1}{16}$ L. = 260 $\frac{1}{2}$ gran. *St. a. 2592.*

Abb. 5. Legende zum Waschgold von Langenlebar (nat. hist. Museum in Wien).



Abb. 6. Der Klosterneuburger Kelch aus Donauwaschgold 1736.
(Abb. 7. auf Textseite 31)

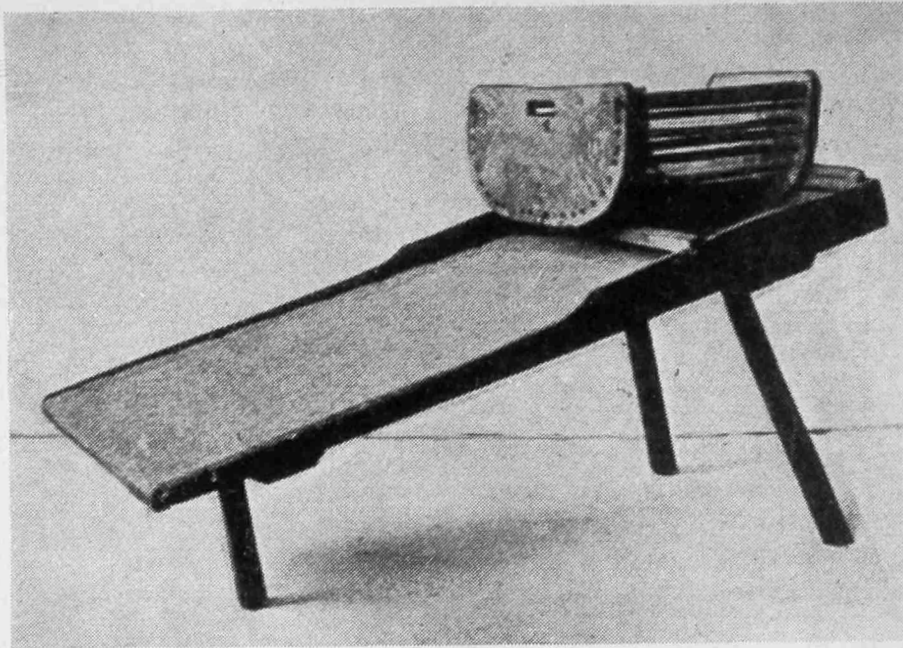


Abb. 8. Goldwäscherstuhl am Baseler Museum 1875.



Abb. 9. Ofenkachel mit einer Darstellung eines Poch- und Waschwerkes
1570 (n.-ö. L.-Mus.).

Verwaschen mit dem Tuche benützt wurde. Das Ergebnis eines solchen Waschvorganges ist die Goldprobe von Langenlebar, an der die natürlichen Formen der staubfeinen Waschgoldblättchen erkennbar sind. Aus welcher Zeit diese Probe stammt, ist aus dem Catalogus nicht zu ersehen.

Wolf Helmhardt von Hohberg gibt in seiner „Georgica Curiosa“¹³ (1701/II/540) einen erstmaligen Augenzeugenbericht vom Goldwaschen mit der Mulde in der Donau bei Aschach. Er sagt:

„Es gibt auch hin und wieder etliche Flüsse / Ströme und Bäche / die Gold-Sand führen. / wie ich selbstens einsmals an der Donau / ohnfern von Ascha / als ich mit weiland Herrn Sigmund Friederichen / Graven von Salburg seligen / von Rainaridl nach Lintz auf der Donau fuhr / auf einem Werder einen solchen Goldwascher angetroffen / zu dem wir zugelandet / ausgestiegen und zugesehen. / der hat etliche Hand voll solches Sand-Grundes aus dem Fluß in Moldern¹⁴ und ablänglicht hölzerne Geschirr gethan / solche am Wasser abwärts geneigt / und die Erden und Sand allgemählich mit immerdar nur mit der Hand ausgeschöpftem Wasser ausgeflösset. / also hat er die leichtere Erden / Koth und Sand herab gewaschen / und ist allein der schwere Gold-Sand / ligen blieben / den hat er hernach / wie gebräuchlich geschmelzt.“

L. Rütimyer (1927/54) bemerkt, daß es immer 2 Hauptmethoden waren, den goldhaltigen Sand zu gewinnen:

1. Festhalten auf einer rauhen, haarigen Fläche mit nachfolgendem Auswaschen des Tuches.
2. Ausschwemmen des Sandes direkt in einer Mulde (Sichertrog, Saxe.) Beides wird auch kombiniert.

Rütimyer (1927/56) zitiert Scheuchzer (1706/23), der erstmalig die Amalgamierung des Goldes beschreibt. Scheuchzer sagt wörtlich, nachdem er die Methode des Waschens mit wollenen Tüchern beschrieben hat:

„Andere nehmen das Gold in eine Mulde, waschen den Sand davon ab, daß nichts übrig bleibt als der schwarze und weiße Schlicht, lassen Quecksilber hineinlaufen, welches das Gold an sich zieht, thun dies in ein Leder, so gehet das Quecksilber durch und bleibt das Gold im Leder.“ In der Züricher Dissertation von H. Walter: Bergbau und Bergbauversuche in fünf Orten (Stans 1923), sagt dieser auf Seite 71, daß die Goldextraktion mit Quecksilber 1557 in Mexiko erfunden wurde.

¹³ Helmhard Hohberg: geb. 12. Oktober 1612 in Nieder-Österreich (Lengenfeld bei Krems), gest. 1688 in Regensburg, landwirtschaftlicher Schriftsteller, der unter dem dichtenden, österreichischen Landadel damals die angesehenste Stellung einnahm. Eine umfassende Enzyklopädie der Landwirtschaft ist die von ihm geschriebene: *Georgica Curiosa* oder *Adeliches Land-Leben, Anderer Theil*. Nürnberg/1701. Vgl. O. Brunner, *Adeliges Landleben und europäischer Geist*, 1949.

¹⁴ Molde, fem., für mulde = Schale.

Die Angabe Scheuchzers fand in unveränderter Form Eingang in die Literatur und erweckt in technisch nicht bewanderten Kreisen eine falsche Vorstellung von der Trennung des Goldes vom Quecksilber durch Waschleder. Gemeint ist dort bloß die Trennung des überschüssigen Quecksilbers vom Goldamalgam, das als krümelige, silbergraue und plastische Masse (etwa 65% Hg und 35% Au) im Leder zurückbleibt, die erst beim nachträglichen Erhitzen eine Zersetzung erfährt unter Bildung schwammiger Goldkörner, wie solche in der Dürnsteiner Goldprobe zu beobachten sind. Das in der Sickerschüssel gewonnene Dürnsteiner Konzentrat hat grauviolette Farbe und enthält Granatsplitter, Magnet- und Titaneisenerz und sporadische, nur mit dem Vergrößerungsglas sichtbar 0,1 mm große Goldflitter. Mit Hilfe des Magnetes können die eisenhaltigen Anteile aus dem Konzentrat zum großen Teil entfernt werden.

Gönczi beschreibt den vollständigen Arbeitsgang eines Goldwäschers, also das Suchen des Goldsand, seine Bewertung, den Waschprozeß, die Herstellung des Konzentrates, die Extraktion des Goldes mit Quecksilber und die Isolierung des Goldes aus dem Amalgam. Nach ihm (Ethnologische Mitteilungen aus Ungarn in: Treptow-Wüst-Borchers, um 1900/134) sollen noch um die Jahrhundertwende, am mittleren Laufe der Drau in der Gegend von Nagy-Kanizsa, 400 gewerbsmäßige Goldwäscher unter den Kroaten ansässig gewesen sein. Er schreibt darüber:

„sie hängen an ihrer Beschäftigung, und diese geht vom Vater auf den Sohn über. Gewöhnlich ziehen zwei miteinander aus, sie probieren den Sand mit dem Spaten, und wenn sie einige Goldflitterchen finden, stellen sie das einfache Waschbrett — eine geneigte, mit Rand versehene Holztafel — auf; der eine legt mit einem kurzen Spaten den Flußsand auf den oberen Teil des Brettes, während der andere mit der Schöpfkelle Wasser darüber gießt. Der leichte Sand wird abgespült, während das wenige Gold mit den schwersten Bestandteilen in Kerbeinschnitten liegen bleibt. Ihr Inhalt wird von Zeit zu Zeit mit dem Reisigbesen in einen Trog entleert. Zu Hause wird der angereicherte goldhaltige Sand auf dem Sichertroge oder der Wascherschüssel nochmals ausgewaschen und das Gold endlich mit Quecksilber „angequickt“. Letzteres wird durch ein Tuch gepreßt und das erhaltene Amalgam auf einem sauberen Ziegelstein ausgeglüht. Das Steueramt von Nagy-Kanizsa löst die geringen Goldmengen ein, der tägliche Verdienst eines Goldwäschers soll zwischen 50 Kreuzer und 1 Gulden 20 Kreuzer schwanken, ist also kein hoher, zumal das Waschen im Winter unterbrochen werden muß; aber das freie, unabhängige Leben und der zeitweilige etwas höhere Verdienst üben ihren besonderen Reiz auf diese Leute.“

Es ist nicht ausgeschlossen, daß jene fremdsprachigen Männer, die in den ersten Jahrzehnten des 19. Jhdt. im Sommer über Wien

bis nach Oberösterreich stromaufwärts zogen, um auf den Sandbänken der Donau Gold zu waschen (Freh 1950/21), Kroaten waren.

Eine alte Faustregel der Goldwäscher lautet: „Gold in Blättchen und Körnern fällt mit faustgroßem Schotter.“ Auch aus der Legende zu Felix Endlicher's Goldprobe aus Dürnstein geht hervor, daß der Goldsand aus „krudem“ (= grobem) Schotter gewaschen wurde. Dies setzt zwangsläufig eine Vorrichtung zum Zurückhalten des Schotters am Goldwäscherstuhl voraus.

Rütimyer (1927/34) war es möglich, wohl den letzten noch vorhandenen Goldwäscherstuhl in Umiken bei Brugg im Stromgebiet der Aare (Schweiz) für das Baseler Museum für Völkerkunde zu sichern. Dieser Stuhl stand 50 Jahre in Verwendung und wurde letztmalig um 1875 gebraucht (Abbildung 8). Rütimyer (1927/57, 58) zitiert dort C. Mösch, der 1867 eine Schweizer Waschmethode beschreibt, — die sich ebensogut auf Ober- oder Niederösterreich beziehen könnte — und bei welcher ein Goldwaschapparat verwendet wurde, der dem von Umiken auffallend gleicht. Es heißt dort: „Der Goldwaschapparat bestand aus einem 4—5 Fuß langen Brett, mit Seitenwänden und vier Beinen, deren zwei hintere etwas höher gestellt waren als die vorderen. Das Brett wird mit Flanell belegt, am oberen Ende hängt ein Weidenkorb (am Baseler Objekt liegt ein trogförmiger Holzrost, der sog. „Kratten“) ähnlich einer Schaukel, in den Kies und Sand gegossen und mit Wasser ausgeschwemmt wird. Der schwerere Sand bleibt je nach seinem spezifischen Gewicht auf dem Tuch liegen, der leichtere wird weggeschwemmt. Hat der Goldwäscher ca. 10 Kubikfuß so durchgewaschen, so hebt er das Tuch vom Brett und spült den goldhaltigen Sand in ein hölzernes Gefäß. Mit einigen rotierenden Bewegungen wird der leichtere Sand nochmals fortgeschwemmt und das Gold bleibt mit Magneteisensand, Granat, Zirkon, Beryll, Quarz und anderen schweren Mineralien im Gefäß zurück. Durch Übergießen mit Quecksilber wird das Gold als Amalgam erhalten und bleibt nach Verdampfen des Quecksilbers als graue poröse Masse zurück und wird so in den Handel gebracht.“

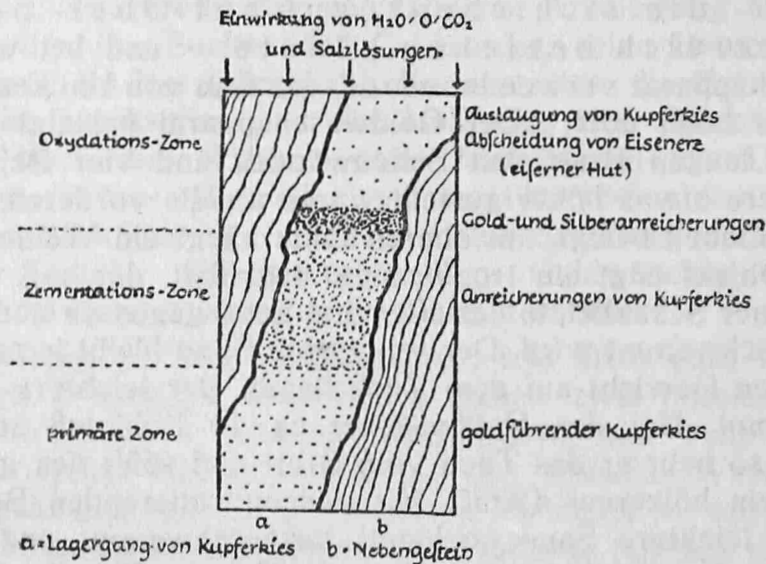
Für uns ist hier das Bild bedeutungsvoll. Im Vergleich zu Agricola's Abbildung spricht der unbeirrte Konservatismus des technischen Problems. Andererseits gibt es dem Laien eine konkrete Vorstellung von den technischen Einzelheiten, die nur im geringfügigen Maß, den örtlichen Verhältnissen entsprechend, abgeändert wurden. So ruhten bei uns die Waschbretter auf zwei Holzböcken, waren also abnehmbar und auflegbar und mit einem rauhen Tuch bespannt. Zum Zurückhalten des „kruden“ Schotters diente ein abhebbarer Holzrost mit Seitenwänden oder ein Weidenkorb. Auch Waschherde ohne Tuch standen jeweilig in Verwendung. Dann wurde das mit Gold angereicherte Waschgut durch quergestellte Kerben oder aufgelegte, oft armdicke Bengel zurückgehalten. Der Anzahl der Herde (Bretter) entsprechend, erfolgte seitens der Hofkammer die Lizenzerteilung zum „Waschen mit zwei oder mehreren Brettern“.

Als Goldwäscher betätigten sich vornehmlich Fischer und Schiffer, ferner die am Strom ansässigen Untertanen geistlicher und weltlicher Grundbesitzer, vielfach finden wir Frauen darunter und schließlich Zugewanderte aus den benachbarten Ländern.

*

Anschließend an die Flußgoldgewinnung ist zu bemerken, daß in früherer Zeit auch bei der Gewinnung des Berggoldes — nach vorhergehender Aufbereitung des goldführenden Gesteines — Waschmethoden gebräuchlich waren, die der Gewinnung des Goldes aus Flußsanden gleichen.

Erzlagerstätten haben im allgemeinen örtlich bedingte Umbildungsweisen. Ihre Bauwürdigkeit auf Edelmetalle ist neben anderen



Edelmetallanreicherungen durch Auslaugen edelmetallführender Kiesgänge

Faktoren nicht allein von dem darin enthaltenen Edelmetallgehalt abhängig, sondern hauptsächlich von der gleichmäßigen Verteilung des Edelmetalles innerhalb bestimmter Erzzonen. Erzgänge erleiden an der Tagesoberfläche eine oft bis an den Grundwasserspiegel reichende Umbildung ihres Inhaltes, die mit einer Verschiebung der Metallgehalte verbunden ist. Unter dem Einfluß eindringender Sickerwässer und des Sauerstoffes entstehen oxydierend wirkende Eisensalzlösungen, die goldlösende Eigenschaften haben. Diese Zone ist somit als Auslaugungszone gekennzeichnet, obwohl ein Teil des Goldes als Freigold im zerfressenen Gangquarz zurückbleibt (Goldener Hut). Beim Eintritt der nach abwärts wandernden Metalllösungen in den Bereich des Grundwassers werden die Metallgehalte wieder ausgefällt und bedingen lokale Goldanreicherungen. Darunter liegen die primären oder normalen Erze (Textfigur).

Die Gewinnung des Goldes aus dem „Goldenen Hut“ eines Erzlagers setzt geringe technische Hilfsmittel voraus. Die Lagerstätte ist vom Tage aus leichter erreichbar und die Entwässerung der ober dem Grundwasserspiegel liegenden Stollen fällt allgemein kaum merklich ins Gewicht. Außerdem ist die hüttenmännische Gewinnung des Goldes wesentlich einfacher als die aus normalen Erzen und beschränkt sich auf das Zerkleinern der Gangmasse in Pochwerken mit nachfolgender Verwaschung des Pochgutes und der Extraktion des Freigoldes.

In der mineralogischen Abteilung des nö. Landesmuseums fand sich eine alte grünglasierte Ofenkachel (Inv.-Nr. II/1047) — angeblich (!) aus Niederösterreich stammend, auf welcher in einer einzigartigen detailreichen Darstellung der Betrieb eines Poch- und Waschweskes festgehalten ist (Abbildung 9). Die Ofenkachel ist, wie sich später zeigte, ein Teilabdruck einer weit größeren Gußform, deren Kacheln ehemals im Hause eines Goldgewerkes im Pongau aufgefunden wurden. Diese Kacheln sind alpenländisch (Meister H. L.) und stammen aus der Zeit um 1570. Mit großer Wahrscheinlichkeit kann das ehemalige Vorhandensein solcher Poch- und Waschweske auch in Niederösterreich angenommen werden. Denn Andreas Stütz berichtet (1807/142):

„Im Jahre 1531 erhielten Joachim Marschallch und seine Mitgewerken die Erlaubnis nächst Neunkirchen auf des Klosters Formbach Gründen, zwischen Tann und Hofen, zum Kobel genannt, ein Waschwerk und eine Grube auf Gold unter dem Nahmen „Unser lieben Frau und St. Johann“ zu bauen.“

Auf der Kachel sieht man im Hintergrund die in einer horizontalen Führung angeordneten Pochstempel, die durch ein unterschlächtiges Wasserrad angehoben werden, das auch den Wasserzufluß zu dem in der schräggestellten Holzrinne — der sogenannten Wiege — eingebrachten Pochgut regelt. Die Wiege selbst ist mit einem groben Tuch ausgelegt. In der abfließenden Pochtrübe werden vor einem unter dem Holzschuppen stehenden Erzwäscher mit einem rechenartigen Werkzeug die gröberen Anteile des Pochgutes zurückgehalten und die hinreichend zerkleinerten feineren Anteile solange in Schwebe gehalten, bis die spezifisch schwereren Teilchen Zeit gefunden haben, sich in den Fasern des Tuches zu verfangen. In einer links vorne befindlichen Setzgrube sammelt sich der beim Schlämmen anfallende Sand, nachdem bereits vorher der größte Teil des Pochwassers mit den leichteren Mineralteilchen durch zwei seitlich angebrachte Überläufe abgeflossen ist. Vor der Setzgrube sitzt ein Arbeiter mit einem Spaten und wartet ihre Füllung ab, um ihren Inhalt, wenn nötig abermals zu verwaschen. Daher untersucht der Bergmeister mit der Halskrause den anfallenden Schlämmsand durch Waschen in einer länglichen Schüssel aus Eisen oder schwarzem Ton auf etwa verbliebene Goldteilchen. Das Schlämmen in der Schüssel „alueus niger, in quo lavatur“ oder „alueus, nauicu-

laefere similis“ war das ältere und umständlichere Verfahren mit einer Tagesleistung von 400 kg pro Arbeiter, während mit der Wiege 1500 kg pro Mann und Arbeitstag bewältigt werden konnten.

Somit kommen auch hier die beiden Waschmethoden in unveränderter Form zum Ausdruck. Da technische Methoden weder durch die politischen Grenzen eines Bundeslandes eingeengt noch aufgehalten werden, ist es auch belanglos, daß die ursprüngliche Ofenkachel aus dem Hause eines Goldgewerkes im Pongau stammt. Maßgebend ist vielmehr die Tatsache, daß es sich dabei um ergologische Probleme europäischer Kulturen handelt, die zur Blütezeit des deutschen Bergbaues auch in Niederösterreich beheimatet waren. (R. J. Mayrhofer, 1951/37.)

* * *

Fast alle bei uns durchgeführten Untersuchungen über die Goldführung des Donaustromes und seines Schwemmlandes erfolgten vom Standpunkt der Rentabilität einer möglichen Goldgewinnung. Dagegen erfuhr die Frage nach der Herkunft des Donaugoldes eine nur gelegentliche Behandlung. Jahrzehnte lang standen sich übrigens im Problem der Herkunft des Seifengoldes im allgemeinen zwei Ansichten der Geologen gegenüber. So sah ein Teil der Geologen im Seifengold eine durch mechanischen Wassertransport erfolgte direkte Verfrachtung des Berggoldes, das durch fortschreitende Zertrümmerung und Zerreißung aus goldführenden Gesteinen freigemacht wird. Nach dieser Ansicht soll auch das Gold der ober- und niederösterreichischen Donau aus den alten Goldquarzgängen der Zentralalpen (Sonnblick und Hohe Tauern) und ihren alpinen Seifen stammen, woher es vom Inn und der Salzach mit ihren Nebenflüssen direkt in Form feinsten Flitterchen bis in den Donaustrom getragen wird (F. Pošepný 1887). Da ferner in manchen Tälern des südwestlichen Böhmens Schwemmland mit Spuren alter Seifen nachgewiesen wurde, nahm F. E. Suess (1903/82) an, daß ein Teil des Seifengoldes durch die nördlichen Nebenflüsse der Donau in den Strom gelangt (A. Sigmund 1937/27).

Um 1860 und 1870 begann eine andere Gruppe von Geologen die Ansicht zu vertreten, das Gold sei bei der Abtragung goldführender Gebirge zum größten Teil in Lösung gegangen und später aus derselben durch reduzierend wirkende Stoffe in elementarer Form gefällt worden. Man nahm an, daß das gefällte Gold die Eigenschaft besitzt im Wasser zu wachsen, eine Meinung, zu der sich ehemals auch F. E. Suess (1877) bekannte. Die Anhänger dieser chemischen Theorie führten mancherlei Beobachtungen an, die heute zum großen Teil widerlegt sind. So ist z. B. die hervorgehobene Silberarmut des Seifengoldes gegenüber dem Berggold ebenso gut auf die Herauslösung des dem Berggold beilegierten Silbers zurückzuführen, das rund tausendmal leichter in Verwitterungslösungen eingeht als

das reine Gold (Petrascheck 1950/121), das im Meerwasser mit nur 0.004 mg/m^3 quantitativ nachgewiesen wurde.

Bemerkenswerte Ergebnisse zeigten, wie W. Freh (1950/28 bis 30) berichtet, die bereits 1798 angestellten Untersuchungen des k. k. Gubernialrates Karl Ployer. Dieser ließ in mühevollen Waschversuchen die Goldführung der oberösterreichischen Donau und den Mündungsbereich ihrer Nebenflüsse untersuchen und stellte fest, daß die Donau erst beim Eintritt in die Beckenlandschaften goldführend wird. Auch konstatiert er unterhalb der Stellen, wo Hochwasserfluten Teile des Erdreiches weggerissen hatten, Neuanschwemmungen goldhaltiger Sande und schloß daraus, daß das Gold den ufernahen Schotterebenen entstammt und nicht direkt vom primären Lager zugeführt wird. Um 1870 tritt in der nieder- und oberösterreichischen Donau die Goldwäscherei letztmalig in Erscheinung, die Ployer'schen Ergebnisse waren in Vergessenheit geraten und für die weitere Zeit war somit keine Veranlassung mehr gegeben, sich mit der Herkunft des Donaugoldes auseinander zu setzen.

Erst um 1937 und 1938 wurden im Schwemmland der ungarischen Donau von ungarischen Geologen auf Grund neuer Erkenntnisse Untersuchungen über die Herkunft des Donaugoldes angestellt. Nach diesen ist das Gold aus ufernahen Schotterablagerungen chemisch gelöst worden und durch reduzierend wirkende Einflüsse im Bereiche des Grundwasserspiegels im elementaren Zustand ausgeschieden worden (Freh 1950/29). Die ungarischen Ergebnisse beinhalten im wesentlichen nichts anderes als die Umbildung einer „sekundären“ Lagerstättensubstanz im Bereich der Schotterebene und haben ihre Parallele in der im Vorangehenden erwähnten Umbildung (Auslaugung- Anreicherung-primäres Erz) der Lagerstättensubstanz eines goldführenden Erzganges (R. J. Mayrhofer 1951/37).

Wenn auch mit diesen Erkenntnissen ein Schritt weiter getan wurde — er ermöglicht einen Rückschluß auf die Verhältnisse im Stromlauf der österreichischen Donau — so bleiben dennoch die Frage nach der Herkunft der goldführenden Schotter und die Frage nach den goldausfällenden Faktoren Probleme der zukünftigen geologischen, geochemischen und biochemischen Forschung. Bisher sind eine Anzahl alpiner Goldseifen weder nach ihrem Inhalt noch nach ihrer Herkunft mit modernen Hilfsmitteln untersucht, umgekehrt ist das im Vorfeld der Hohen Tauern vermutete Goldfeld bis heute noch nicht aufgefunden und über die Herkunft der Donauschotter im allgemeinen unterrichten noch keine größeren speziellen Arbeiten. Erich Bandl (1949/Nr. 98) billigt auf Grund des Auftretens besonderer Gesteinsarten im gegenwärtigen Baggergut und Schotterbänken des Stromes der Herkunft der Donauschotter kontinentale Reichweiten zu (Urstrom, St. Gotthard-Donau, Schwarzwald-Donau).

Als Ursache der Fällung des Goldes aus seiner Lösung werden derzeit physikalische und chemische Prozesse (Fällung durch Was-

serstoff-Ionen, Adsorption, Reduktion) angesehen, doch ist es wahrscheinlich, daß auch biogene Momente in der von Mikro- und Makroflora durchwucherten Grenzschicht zwischen Wasser und Land teilnehmen. Verfeinerte, quantitativ gebrauchsfähige optisch-analytische Methoden gestatten uns heute, selbst über die mengenmäßigen Anreicherungen von Elementspuren in der belebten und unbelebten Natur wichtige Aussagen zu machen (H. Haberlandt 1945/Nr. 1). Danach sind in organischen Mineralbildungen, in Kohlen- und Erdölschichten seltene Elemente und Edelmetalle — bis über das Zweitausendfache ihres Durchschnittsgehaltes im Gesteinspanzer — angereichert. In wieweit speziell die Faulschlammbildungen in den strömungslosen Wasserarmen und Tümpeln eines verlandenden Stromgebildes daran beteiligt sind, ist noch nicht untersucht. Interessant ist es, daß auch gewisse Landpflanzen die Fähigkeit besitzen, bestimmte Elemente anzureichern. Auf Grund dieser Tatsache sind bereits Prospektionsmethoden für geochemische und geobotanische Erzschürfungen ausgearbeitet. So fand J. Babicka (1943/Bd. 31/201) im Bereiche böhmischer Golddistrikte Goldkonzentrationen in rezenten Schachtelhalmen bis zu 610 Gramm pro Tonne (!), während Schachtelhalme auf goldfreien Böden keinen Goldgehalt erkennen ließen. Mit großer Wahrscheinlichkeit geht der Goldgehalt nach dem Absterben der Vegetation in die Inkohlungsprodukte ein. Damit wäre auch der Goldgehalt in den Kohlen erklärbar.

So einfach also die Frage nach der Herkunft des Donaugoldes auf den ersten Blick auch scheinen mag, so schwierig ist — da noch eine Anzahl von Problemen ihrer Lösung harren — ihre zukünftige Beantwortung. Eines bloß ist sicher: Die Goldführung in der österreichischen Donau ist viel zu kümmerlich, um selbst bei Anwendung modernster Methoden eine wirtschaftliche Gewinnung des Flußgoldes in ihrem ehemaligen Schwemmland — nur dieses käme dafür heute in Betracht — einzuleiten.

Schrifttum:

- Agricola, Georg: De re metallica XII, 1556 lateinische Ausg. Vom Bergwerk 12 Bücher, 1557 deutsche Ausg. Basel.
 Auböck, Josef: Handlexikon über Münzen, Geldwerthe, Tauschmittel etc. Wien, 1894.
 Bandl, Erich: Die Herkunft des Wiener Donauschotters, im Amtsblatt der Stadt Wien, 1949, Jhg. 54, Nr. 98.
 Beyschlag-Krusch-Vogt: Die Lagerstätten der nutzbaren Mineralien und Gesteine. Bd. I und II, 2. Aufl., Stuttgart 1921.
 Erdinger, Anton: Geschichte des aufgehobenen Cisterzienser-Stiftes Säusenstein, Bl. d. V. f. Ldk. v. N.-Ö., XI. Jhg. 1877.
 Ehrenfels, Bernhard: Gesch. d. Schlösser und Güter Brunn, Lichtenau, Allentgshwendt, Eppenberg und Rastbach. Graz 1904.
 Fischer, Maximilian: Merkwürdigere Schicksale des Stiftes u. d. Stadt Klosterneuburg. Wien 1815.
 Freh, Wilhelm: Oberösterreichs Flußgold, in der Zeitschrift: O.-Ö. Heimatblätter, Linz 1950, Jhg. 4.

- Groß, Anton Johann: Reisetaschenbuch f. Donaufahrer. Wien 1830.
- Güttenberger, Heinrich: Gold im Sand: Der Tullner Gau. Ztschr. f. Heimatforschung, 7. Jhg. Folge 2, 1932.
- Haberlandt, H.: Aus den Sondergebieten von Wissenschaft und Praxis, Chemiker Zeitung, Köthen 1945, Nr. 1.
- Himmelbauer, Alois: Minerale des Horner Bez.. Im Heimatbuch d. Horner Bez. 1933.
- Hohberg, Wolf Helmhard: Georgica Curiosa, Nürnberg 1701.
- Katalog: Schatzkammer u. Kunstsammlung im Aug. Chorh.-Stift. Klosterneuburg, Wien 1889.
- Kießling, Franz: Das Steinreich, Wien 1930.
- Klapsia, Heinrich: Katalog der Kunstsammlungen im Stifte Klosterneuburg. Bd. V, Goldschmiedearbeiten, Wien 1943.
- Mayrhofer, Rob. Jos.: Donaugold, Kulturberichte aus N.-Ö. Landesreg. Jhg. 1950/14.
- Mayrhofer, Rob. Jos.: Alte Poch- und Waschwerke in Niederösterreich, Kulturberichte aus N.-Ö. Landesreg. Jhg. 1951/37.
- Michel, Hermann: Das Stift Klosterneuburg und die Naturwissenschaften in St. Leopold, Festschrift, Klosterneuburg 1936.
- Petraschek W. und W. E. Lagerstättenlehre, Wien 1950.
- Plessner, Alois: Unveröffentlichtes Manuskript (Verein f. Landeskunde v. NÖ. und Wien).
Über die Ausbeutung der min. Naturprod. d. Waldviertels in früheren Zeiten, um 1943.
- Quenstedt, F. August: Hdb. d. Mineralogie, Tübingen 1877.
- Rüttimeyer, L.: Gesch. d. Goldwäscherei i. d. Schweiz, in den Verhandlungen d. Naturforschenden Ges. in Basel, Bd. 38, Basel 1927.
- Scheuchzer, J. J.: Helvetiae Historia naturalis, Zürich 1706; 2. Teil. Oder Natur Historien des Schweizer Landes.
- Schweickhardt, Franz R. v.: Darstellung des Erzherzogt. Österr. u. d. Enns, Bd. II. Wien 1839.
- Sigmund, Alois: Minerale N.-Ö. I. Aufl. Wien 1909, II. Aufl. Wien 1937,
— Die Sammlung n.-ö. Minerale im k. k. nat. Hofmuseum (Ein Führer), Wien 1903.
- Strabo: Erdbeschreibung in 17 Büchern; Deutsch von G. Grobkurd, Berlin u. Stettin 1830.
- Stütz, Andreas: Mineralog. Taschenbuch, Wien u. Triest 1807.
- Stumpf, R.: Schweizer Chronik, Bd. I. Buch 2, Zürich 1586.
- Treptow-Wüst-Borchers: Bergbau u. Hüttenwesen, Verlag Spamer, Leipzig, um 1900.
- Tschermak, G.: Ausstellung Gold. Mit. d. Min. Ges. Nr. 5, Wien 1902.
- Vetter, Hermann: Erl. z. geolog. Karte von Österreich, Wien 1937.
- Zepharovich, Viktor R. V.: Min. Lexikon f. d. Kaiserthum Österreich, Bd. I. 1790—1857, Wien 1859.

Archivalische Quellen:

Hofkammerarchiv in Wien: Nr. 17337, Fasz. Nr. 40, N.-Ö. Bergwerke 1562 bis 1792 darunter Goldwäscherei 1566 bis 1737 (Abkürzung im Text: H.K.A./40).