

in den pannonischen Raum, von einer Donau kündend, die noch nicht die Hainburger Pforte benützte.

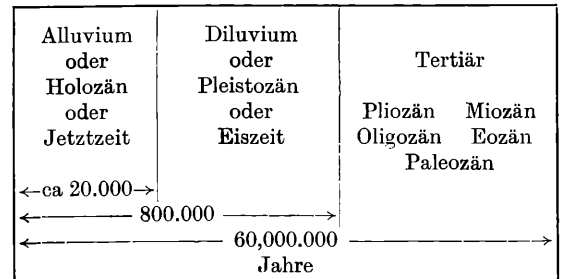
Tiefer als die genannten, neuerdings wieder sehr eingehend studierten und in ihrer Altersstellung durch Säugetierfunde erhärteten altpleistozänen Schotterkörper liegt unter anderem die jüngerpleistozäne Stadtterrasse, mit der Wiener Innenstadt, die der breiten Gänsersdorfer Terrasse im nördlichen Marchfeld links des Stromes entspricht. Prachtvolle, verbreitete Froststauchungen weisen darauf hin, daß die Flur älter als letzteiszeitlich ist. Der von Stammersdorf über Deutsch-Wagram, Markgrafensiedl, Untersiebenbrunn ziehende Kleine Wagram begrenzt diese Flur im Süden gegen die Praterterrasse, die nur einige Meter über dem Strom liegt. Sie wurde früher als alluvial angesprochen, doch haben neuere Fossilfunde das eiszeitliche Alter der Schotter erwiesen. Die Wirkungen des Stromes in der geologischen Gegenwart sind im wesentlichen auf den Bereich der heutigen Austufe beschränkt.

Wesentlich ist, daß die Schotter der Praterterrasse örtlich sehr verschieden mächtig sind. Im Gegensatz zu den Schottern der Stromebene des Tullner und Kremser Feldes, die eine ziemlich konstante Mächtigkeit um 8 m aufweisen, erreichen im Bereich der Praterterrasse des Marchfeldes die Flußablagerungen in einzelnen, an Bruchlinien geknüpften Wannen ungleich größere Stärken. Am ausgeprägtesten ist die SW-NO streichende Senke von Lasseer mit einer Schotterfüllung von über 100 m. In der breiten Senke von Markgrafensiedl-Obersiebenbrunn-Glinzendorf-Leopoldsdorf sind Schottermächtig-

keiten von 88 m nachgewiesen. Auf der Grundlage von etwa 750 Flachbohrungen, die hauptsächlich im Zuge der Erdölsuche ausgeführt wurden, konnte der genaue Verlauf der einzelnen Wannen, die im Hinblick auf ihren Grundwasserinhalt auch von großem praktischem Interesse sind, konstruiert werden. Gegen die Donau zu heben beide Wannen aus, und es wurden im engeren Bereich des Stromes Schottermächtigkeiten bis höchstens 25 m beobachtet. Deutlich ist aber im SW-NO streichenden Stromstück bei Haslau diejenige Störung angedeutet, an der sich im NO die Lasseer Wanne absenkt, während im SW die große Mitterndorfer Senke, mit bedeutenden Grundwasservorräten, an sie gebunden ist.

Viele der geologischen Gegebenheiten längs des Stromes sind nicht zuletzt von entscheidender Bedeutung für den Kraftwerksbau, mit dem der Mensch eine Kette von Seen schafft. Wie er durch die Uferverbauung der Wirkung des fließenden Wassers eine bestimmte Richtung gibt, greift er so in noch größerem Maße durch die Kraftwerksstufen seinerseits in das heutzeitliche Geschehen ein.

Neuzeit der Erdgeschichte



Donaugold

Von Dr. Friedrich Bachmayer

Schon seit langer Zeit ist bekannt, daß die Schotter und Sandablagerungen vieler Flüsse Gold enthalten. Auch die Donau gehört zu jenen Flüssen, die goldführend sind, und vermutlich haben bereits die Kelten Donaugold gewonnen, sichere Belege stammen allerdings erst aus dem 10. Jahrhundert unserer Zeitrechnung. Das Gold wurde auf ganz einfache Weise durch Waschen gewonnen, doch stand die Tätigkeit des Goldwaschens schon damals unter strenger behördlicher Aufsicht und war an eine Lizenz gebunden.

Die Technik des Goldwaschens blieb durch viele Jahrhunderte beinahe unverändert. Hatte der Goldsucher eine Stelle entdeckt, die eine lohnende Ausbeute versprach, so stellte er ein ungefähr 2 m langes und $\frac{1}{2}$ m breites Brett, das an den beiden Längsseiten eine emporragende Randleiste trug, auf zwei Holzböcken schräg auf. Die Neigung des Brettes wurde auf Grund der Erfahrung bemessen. Das Brett wurde mit einem haarigen Wolltuch bedeckt oder mit zahlreichen Querriefen versehen. Darüber kam

ein einfaches Holzgatter, das den oberen Rand der seitlichen Leisten berührte. Der goldhaltige Flußsand wurde nun mit einer Schaufel auf das Gatter geworfen, wobei das gröbere Gesteinsmaterial auf dem Gatter liegenblieb, während der feine, goldhaltige Sand auf das darunterliegende Brett fiel, wobei er reichlich mit Wasser begossen wurde. Die schwereren Mineralkörner und die winzigen Goldflitter blieben am Tuch haften oder kamen in die Kerben zu liegen. Das so gewonnene Konzentrat wurde dann auf eine flache Holzschüssel gebracht, auf der der Goldwäscher die schwereren Mineralkörner vom tauben Sand durch Versetzen mit Wasser und vorsichtige Schüttelbewegungen zu trennen suchte. War der Sand reich an Gold, so konnte sogar auf das Brett verzichtet werden und die flache Holzschüssel, Mulde oder Saxe genannt, trat gleich in Aktion, um das Gold zu „sichern“.

Das Konzentrat aus der Donau hat in der Regel eine grau- bis schwarzviolette Farbe und besteht im wesentlichen aus roten Granatkörnern, schwarzem Magnet- und Titaneisenerz und nur aus wenigen gelben, ungefähr 0,1 mm großen Goldschüppchen. Die zahlreichen Magneteisenkörner werden dann mit Hilfe eines Magneten herausgezogen und der verbleibende Rest, Goldschlich genannt, wird mit Quecksilber verknetet, wodurch Goldamalgam entsteht. Die anhaftenden Sandteilchen werden mit Wasser weggespült, das Goldamalgam wird erhitzt, wobei das Quecksilber verdampft und zurückgewonnen wird, das reine Gold jedoch verbleibt als Rückstand.

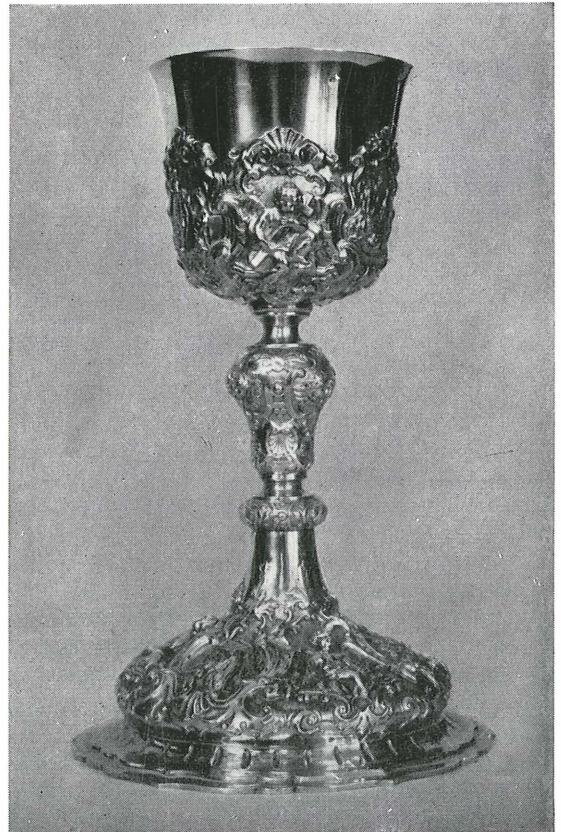
Die Goldwäscher waren immer wieder am Werk, um goldführende Schotterbänke, Griese genannt, ausfindig zu machen. Selbst bei den ergiebigsten Stellen handelte es sich aber um nur wenig ausgedehnte, geringmächtige Lagen. Daher waren die Goldwäscher gezwungen, den Ort ihrer Tätigkeit immer wieder zu verlegen.

Die Goldführung ist entlang der Donau eine sehr ungleiche. Von Passau bis Eferding entbehrt der Donauschotter völlig des Goldes. Erst unterhalb Eferdings, bei Goldwörth, dann von Linz abwärts, ebenfalls an der Enns- und Traunmündung, waren Goldwäscher tätig. Dasselbe gilt von den Auen unterhalb Mauthausens, den

Ortschaften Säusenstein, Klein-Pöchlarn und einer Flußinsel bei Dürnstein, dann auch vom Tullner Feld, von Langenlebar und Königstetten. Auf den Donauinseln zwischen Tulln und Klosterneuburg dürften sich die ergiebigsten Stellen befunden haben.

In der mineralogischen Sammlung des Wiener Naturhistorischen Museums befindet sich Waschgold aus Donausanden von Langenlebar. Auch in der unmittelbaren Umgebung von Wien, bei Klosterneuburg, wurde mit Erfolg aus dem Donausand Gold gewaschen. Das Stift Klosterneuburg bewahrt einen Kelch, der ursprünglich, im Jahre 1736, vom Wiener Goldschmied M. G. Unterhueber zur Gänze aus Donauwaschgold und aus Dukaten gefertigt worden war. Im Jahre 1840 hat aber das Münzamt den Fuß des Kelches eingeschmolzen, doch wurde er später wieder ergänzt. Auch im Wiener Stadtbereich (Brigittenau) und bei Schwechat, schließlich in der Gegend von Preßburg waren Goldwäscher tätig.

Die Goldführung der Donau ist im Vergleich zu anderen goldführenden Flüssen sehr gering und beträgt im Durchschnitt 5 mg je Tonne



Klosterneuburger Kelch, der 1736 vom Goldschmied Michael Gotthardt Unterhueber aus Donauwaschgold und Dukatengold angefertigt wurde

Gesteinsmaterial, und nur an wenigen Punkten, wie Sandbänken und Strominseln, wird der maximale Betrag, d. i. 1 g je Tonne, erreicht.

Das Gold befindet sich nicht in den schlammigen Feinsanden (Letten), sondern in sehr dünnen Sandlagen, wie sie den groben Schotter durchsetzen. Der Feingehalt des Donaugoldes bewegt sich zwischen 934 und 967‰. Die Geringfügigkeit dieser Schwankung spricht für eine gleichartige Bildung oder Herkunft. Allgemein wird angenommen, daß das Gold in seinen in den Zentralalpen gelegenen Lagerstätten nicht durch die heutigen Flüsse in die Donau gelangt ist, sondern daß es aus ufernahen eiszeitlichen Schottern stammt, aus denen es chemisch gelöst und schließlich durch verschiedene reduzierende Einflüsse, vermutlich im Bereich des Grundwasserspiegels, als elementares Gold ausgeschieden wurde.

Der Erfolg der Bemühungen, aus Donauschottern Gold zu gewinnen, war ein bescheidener. Die letzten gewerbsmäßigen Goldwäscher sind um 1870 in unserer Gegend aufgetaucht. Die moderne Entwicklung der Technik und die damit verbundene Umgestaltung der wirtschaftlichen Verhältnisse brachten die Gewinnung des Donaugoldes zum Erliegen. Dazu kommt noch, daß durch weitgehende Regulierungen des

Donaustromes umfangreichere Umlagerungen und Bewegungen ufernaher Schottermassen und Ansammlungen größerer Sandmengen, wie sie früher bei Hochwässern eintraten, nunmehr ausgeschaltet sind. Damit war das Ausgangsmaterial stark reduziert und das Goldwaschen wurde immer weniger lohnend. Auch mechanische Waschwerke vermochten die Rentabilität nicht zu heben. Nur mehr aus sportlicher Begeisterung wird heute noch mit Hilfe der alt-hergebrachten Saxe hie und da Gold gewaschen.

In jüngster Zeit wurde versucht, neue Methoden zu entwickeln, um die Gewinnung des Donaugoldes wieder zu beleben. Es hat sich gezeigt, daß an manchen Orten, beispielsweise in der Umgebung von Linz, wo für den Straßenbau große Schottermengen aus der Donau gebaggert werden, eine Möglichkeit besteht, das Ausgangsmaterial für die Goldgewinnung rationell aufzubereiten. Durch eine im Anschluß an den Bagger errichtete Schlämmanlage wird ein Konzentrat gewonnen, das bereits eine recht gute Ausbeute an Gold geliefert hat. Vielleicht wird dieses Verfahren, das vom Bergingenieur Hans Arnold v. Lewinsky entwickelt wurde, das Donaugold als Nebenprodukt rentabel erscheinen lassen.

Die Klimaverhältnisse des Donauraumes vom Schwarzwald bis Hainburg

Von Friedrich Lauscher, Wien

Großklimatisch gehört das gesamte Donautal von Donaueschingen bis über die österreichische Ostgrenze hinaus zum „feuchttemperierten, warmgemäßigten Regenklima“, nach der Klassifikation von W. Köppen. In einem Normalwinter gibt es in Passau etwa 45 Tage mit Schneedecke, in Linz 48, in Grein 49, in Melk 37, in Krems nur 27, in Tulln wieder 34, in Wien 41 und in Hainburg 46 Tage. Die durchschnittlich zu erwartenden maximalen Schneehöhen eines Normalwinters betragen z. B. in Linz 19 cm, in Krems 15 cm, in Wien 27 cm. Der kälteste Monat ist im ganzen Donautal normal der Jänner. Exzessive Fälle schwerer Fröste können aber auch im Dezember, Februar oder noch im März vorkommen. Nachstehend einige Beispiele von Tiefsttemperaturen markanter Kälteperioden: Wien (Hohe Warte) —25,8° C am 11. Fe-

bruar 1929 (an der Donau selbst —29°; am gleichen Tage gab es das österreichische Rekordminimum von —36,6° in Zwettl). Als Linzer Minimum gilt —28,4° am 23. Jänner 1942. Bemerkenswert waren dort die Tiefstwerte von —27,1° am 29. Dezember 1939 und —22,5° am 1. März 1808.

Während Ende Februar auch im Normalfall noch Schneefall und Bodenfröste an den scheidenden Winter mahnen, stecken schon die Schneeglöckchen die Blattspitzen aus der Erde, und bald beginnt der Vorfrühling. In Linz ist das Mitteldatum der Schneeglöckchenblüte nach M. Roller der 22. Februar, der Leberblümchen der 5. März. Im bayrischen Donauraum machen sich die ersten Regungen des Frühlings eher noch etwas früher bemerkbar als im österreichischen Abschnitt („Der Frühling kommt aus dem

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 1959

Band/Volume: [1959_11-12](#)

Autor(en)/Author(s): Bachmayer Friedrich

Artikel/Article: [Donaugold. 176-178](#)