

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

Westen“). Bald aber kehren sich die Verhältnisse um und die bayrischen Phasenzeiten bleiben um etwa 5 Tage zurück.

Mitte März beginnen die Feldarbeiten, Ende März erfolgt die Aussaat des Sommergetreides, Mitte April schimmern die Felder im zarten Grün der aufgehenden Saaten. Schon anfangs April gibt es ein für den österreichischen Donauraum, besonders die Wachau, wichtiges Ereignis, die Marillenblüte. Das Datum des Blütenbeginns ist stark von der jeweiligen Witterung abhängig, wie folgende extreme Daten beweisen: 21. März 1936; 5. Mai 1929. Ab Mitte April setzt allmählich die Wiederbelaubung der Bäume ein, die ersten Kuckucksrufe hallen durch die wiedererwachenden Wälder, und später brummen die ersten Maikäfer im Zwielicht lauer Abende. Ende April ist der Vollfrühling ins Land gezogen. Der Mai ist der Monat der leuchtenden Kerzen der Roßkastanien in den Gärten und des duftenden Flieders. Anfang Juni kann allenthalben mit der ersten Wiesenmahd begonnen werden. Mit Beginn des Hochsommers differenziert sich der Anblick der Donaulandschaften in West und Ost: Während im Westen das Grün vorherrschend bleibt, gewinnt im trockeneren Osten das Gelb an Raum, besonders in Dürre Jahren. Bewölkung und Niederschlag nehmen östlich des Wienerwaldes im Sommer stark ab. Eigentliche Steppen im großräumigen klimatisch-geographischen Sinne gibt es in Österreich jedoch nicht.

Die markanteste phänologische Hochsommerphase ist der anfangs Juli beginnende Roggenschnitt. Die Marillen reifen Ende Juli, die Frühzwetschken als Frühherbstbeginn anfangs September. Mit Ende dieses Monats setzt die für die Gestade der Donau so wichtige Weinlese ein und dauert noch in den Oktober hinein, wenn schon die Wälder bunt aufzuleuchten beginnen. Bis Mitte November sind dann alle Laubbäume entlaubt, die Zeit der häufigen Herbst- und Frühwinternebel ist da, und bald folgen wieder einzelne frühe, noch mit Regen vermischte Schneefälle. Bis zum Eintritt eines eigentlichen Winters kann freilich noch geraume Zeit vergehen.

Die Hauptnebelmonate sind Oktober bis Jänner mit je rund 10 Tagen mit Nebelvorkommnissen in einem Normaljahr. Im Durchschnitt haben die Orte an der Donau oberhalb von Krems rund 70 Tage mit Nebel im Jahr, unterhalb von Krems, wo der Nebel mitunter vom Boden abgehoben als „Hochnebel“ in Erscheinung tritt, rund 55 solcher Tage.

Die Schwarzwaldhöhen sind natürlich ganzjährig am kühlest. Am wärmsten ist im Winter die Wachau um Krems, im Sommer die Ostgrenze Österreichs bei Hainburg. Die Luftfeuchtigkeit zeigt Höchstwerte von mehr als 90% in den Monaten November bis Jänner im Oberlauf um Donaueschingen und im Dezember auch zwischen Regensburg und Passau. Auf österreichischem Gebiet erreicht die Feuchtluftzunge des Spätherbstes und Winters noch den Raum um Linz. Die Vorkommnisse relativ trockener Luft mit Monatsmitteln unter 65% verteilen sich überaus typisch auf die Bucht östlich von Linz im April und Mai, östlich der Wachau (Tullner Feld) vom April bis noch zum Juni, und östlich von Wien von April bis sogar zum August. Je weiter nach Osten man kommt, desto stärker tritt die Sommertrockenheit hervor. Durch Verengungen des Donautales, wie zwischen Passau und Linz, im Strudengau zwischen Grein und Ybbs, in der Wachau zwischen Melk und Krems und durch den Wienerwald wird der Niederschlag erhöht und demgemäß auch die Luftfeuchtigkeit, die z. B. in Grein in keinem Monatsmittel unter 70% sinkt.

Die Bewölkung ist im Winter auf der ganzen Strecke reichlich. Die Dezembermittel liegen zwischen 7,5 und 8,0 Zehntel der Himmelsfläche oder wenig darunter, wie z. B. im Schwarzwald. In der hellen Jahreszeit gibt es beträchtliche regionale Unterschiede, z. B. im August weniger als 5 Zehntel der Himmelsfläche im Lee (östlich) des Schwarzwaldes, im Linzer Raum und östlich des Strudengaus, wo auch noch im September das Bewölkungsmittel unter 5 Zehntel liegt. Das gleiche trifft zu am Ostrand der Wachau schon von Juli bis September, und östlich von Wien sogar von April bis September.

Die Niederschlagsmengen sind ganzjährig im Schwarzwald am größten, entsprechend der ozeannahen Lage und der Erhebung bis über 1000 m Seehöhe. Im Lee der vorherrschenden Westwinde gibt es dann um Donaueschingen im Sommer eine Zone etwas geringerer Niederschläge als noch weiter östlich bei Ulm. Östlich von Regensburg macht sich schon der Luftstau am Bayrischen Wald niederschlags erhöhend bemerkbar. Die Strecke zwischen Vilshofen und Aschach empfängt im Winter fast doppelt soviel Niederschlag wie jene zwischen Ulm und Ingolstadt. Die geringsten Winterniederschläge fallen östlich der Wachau. Die Ostgrenze des österreichischen Donaulaufes erhält dann wieder merklich mehr Niederschlag als der Kremser

Raum. Nur im Sommer ist der äußerste kontinentalere Osten des bayrisch-niederösterreichischen Donaulaufes am niederschlagsärmsten.

Der ozeanische Einfluß ist hier am geringsten und von Sommer zu Sommer am variabelsten. Es gibt teils verregnete, teils trockene Sommer. Aber selbst an sehr heißen Tagen kommt die Luft nicht, wie man gemeinlich annimmt, mit den „pannonischen“ Winden immer aus Osten bzw. Südosten. In der Hälfte aller sehr heißen Tage in Wien (mit Temperaturmitteln über 25°) ging (bei nordwärts verschobenem subtropischem Hochdruckgürtel) leichter Westwind. Diese „Westluft“ ist also subtropischer Herkunft und wird kontinental noch aufgeheizt. Die absoluten Temperaturextreme unterscheiden sich demgemäß in dem von uns beschriebenen Teil des Donaulaufes nicht allzuviel. Zum Beispiel war

der Höchstwert in Linz 37,6° am 5. Juli 1950, in Wien 38,3° am 8. Juli 1957. Die höchste in Österreich überhaupt jemals an einer meteorologischen Station einwandfrei beobachtete Lufttemperatur war 39,4° in Horn in Niederösterreich am 5. Juli 1957.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß der Donaoraum vom Schwarzwald bis Hainburg über ein gemäßigtes und relativ ausgeglichenes Klima verfügt, das in dieser Art nur in rund 6% der Landflächen der Erde anzutreffen ist. Diese klimatische Sonderstellung Mitteleuropas ergibt sich aus den Tatsachen, daß der nahe Nordatlantische Ozean in unseren Breiten das weitaus wärmste der Weltmeere ist und daß die Alpen mit ihrer West-Ost-Estreckung die ozeanische Luftzufuhr nicht hemmen, sondern sogar fördern.

DIE AUENWÄLDER DER DONAU

Von Dr. Elfrune Wendelberger, Wien

Schon einem oberflächlichen Beobachter, etwa einem Schiffsreisenden auf der Donau, fällt der Auwald der Flachufer als etwas Besonderes auf, als ein Wald, der so ganz anders ist als die übrigen Laub- und Nadelwälder. Sogar ein eigenes Wort wurde für ihn geprägt — „die Au“; diese wird „dem Wald“ schlechthin meist gegenübergestellt. Worin aber liegt dieses Anderssein, diese Besonderheit?

Einem sommerlichen Spaziergänger mag es vielleicht auffallen, daß es im Auwald nicht schattig und kühl ist wie etwa im Hochwald; er ist auch nicht ernst und feierlich, schon gar nicht schweigend, kein „Dom aus ragenden Säulen“, sondern dunstig und heiß, lebendig, laut und fröhlich, eine Wildnis, ein Dickicht, ein Geschlinge, ein Geranke, ein Dschungel. Dieser fremdartige Charakter unseres heimischen Auwaldes, der an den tropischen Regenwald erinnern mag, erklärt sich aus seiner Ökologie¹⁾. Vegetationskundlich betrachtet, ist der Auwald auf flachen Flußanschwellungen im Grundwasserbereich zu finden, wo er periodischen Überschwemmungen ausgesetzt ist. Sein Boden wird durch Hochwasserablagerungen bestimmt.

Das Wasser ist demnach der entscheidende Faktor, dem die Au ihre Eigenart verdankt:

¹⁾ Lehre vom Haushalt der Natur.

Das lebenspendende Wasser versiegt hier nie, die Wurzeln der Bäume und Sträucher reichen bis zum Grundwasser, und auch die Nährstoffe fallen immer wieder durch die periodischen Überschwemmungen gleich einem Geschenk des Himmels zu. Diese Besonderheiten erklären auch das üppige Wachstum im Auwald.

Selbst der Boden des Auwaldes kommt von weit her — die Donau bringt ihn mit, der Inn, die Traun und die Enns und die vielen anderen Zuflüsse. Die röllen mancherlei Schotter und Sand auf ihren Sohlen, bei Überschwemmungen treten sie über die Ufer und lagern ab: Schotter dort, wo es strömt und reißt, Grob- und Feinsand, wo die Strömung durch Bäume und Strauchwuchs schon etwas gebremst wird, und schließlich Schlick, den Niederschlag der Wassertrübe, dort, wo in stillen Buchten und Tümpeln das Wasser längere Zeit stehenbleibt, bis es versickert und verdunstet. Der Boden des Auwaldes kann aber nie zur Ruhe kommen oder reifen; immer wieder wird er überschüttet, kaum gebildeter Humus wird überlagert, hier wird ein großes Stück abgerissen, eine Insel abgetragen, dort wieder angeschwemmt. Alles ist voll Leben und Bewegung — dementsprechend auch die Pflanzenwelt, die Vegetation. Frisch angeschwemmte Teile werden von ersten Pioniergesellschaften besiedelt, diese werden abgelöst

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): Lauscher Friedrich

Artikel/Article: [Die Klimaverhältnisse des Donauraumes vom Schwarzwald bis Hainburg. 178-180](#)