

10. Bericht der Naturf. Ges. Augsburg. / Seite 13 - 22 / 10. Mai 1959

63. Das Kupferbichelprofil im Haunstetter Wald bei Augsburg
Von Heinz Fischer, Augsburg

Die Erforschung des Lechgebietes im Bereich des Haunstetter Waldes gehört zu den bevorzugten Aufgaben der Naturforschenden Gesellschaft Augsburg. Viele wertvolle Arbeiten liegen bereits vor, so dass es besonderer Planung und Gemeinschaftsarbeit bedarf, um über den bisherigen hohen Stand der Kenntnis dieses Gebietes hinaus zu kommen.

Wir begannen 1947 die genaue Kartierung des Haunstetter Waldes mit allen morphologischen Gegebenheiten im Masstabe 1:5000, um eine Grundlage zu schaffen für jede Art von weiteren Kartierungsmassnahmen. Die Karte war bis Ende 1949 fertig (noch nicht veröffentlicht).

Um aber auch Einblick in die Flussbettgeschichte mit den vielfältigen Verlagerungen und Verästelungen des Lechlaufes in früheren Jahrhunderten zu bekommen, mussten wir genau vermessene Profile quer zum Lechlauf aufnehmen. Wir wählten als erstes ein Profil im Zuge des Kupferbichelgeräumtes, kurz das Kupferbichelprofil genannt.

Gründe für die Wahl dieses Profils

1. Es teilt den Haunstetter Wald ziemlich genau in zwei gleich grosse Flächen, eine nördliche und eine südliche.
2. Es verläuft nahezu in der Ost-West-Richtung und damit senkrecht zum Lechbett; es schneidet den Haunstetter Wald an seiner breitesten Stelle.
3. Die festgestellten pflanzen- und tiersoziologischen Verhältnisse lassen hier neben ursprünglicherem Zustand eine besondere Vielfalt und zugleich eine leichter fassbare Gliederung erkennen; der jüngste Flussbettabschnitt fällt in grösserer Breite in das Profil.
4. Für die Vermessung war wesentlich die grosse Zahl von zehn greifbaren Festpunkten.
5. Für die Datierung des ältesten Uferabbruches ist der Anschnitt der Via Claudia gegeben.

Diese Vielzahl von Vorzügen entschied von sich aus für das Kupferbichelprofil.

Die Lage

Die Mitte des Kupferbichelgeräumtes (Kreuzung Kupferbichel-Pürschgeräumt) liegt $48^{\circ} 17' 28''$ Nord, $10^{\circ} 55' 40''$ Ost. Es erstreckt sich auf dem linken Lechufer (Blatt 636 Mering der Karte 1:25'000 von Bayern) und misst von Mitte Lech bis Mitte der Strasse in Königsbrunn genau 3,54 km. Der westliche Endpunkt liegt 117,5 m südlich vom Kilometerstein 9,5 der Strasse Augsburg-Landsberg auf der Strassenmitte, der östliche Endpunkt liegt 15,45 m nördlich der Flusslängentafel 54,0 auf der Mitte des neuen Lechdammes.

Die Festpunkte

1. Auf der Strasse in Königsbrunn liegt nahe km 9,5 der Fixpunkt 74 mit 507,291 m (laut Mitteilung des Strassen- und Flussbauamtes in Augsburg). Der Schnittpunkt des Kupferbichelprofils mit der Strassenmitte liegt 125,0 m südlich dieses Fixpunktes. Bei einem Gefälle der Strasse von 2,96 mm auf 1 m dieser Strecke ergibt sich für unseren Nullpunkt 507,660 m.
2. Der Fixpunkt der Flusskilometertafel 54,0 liegt 503,20 m hoch (laut Mitteilung des Strassen- und Flussbauamtes in Augsburg). Der Endpunkt des Kupferbichelprofils liegt 15,45 m nördlich dieses Fixpunktes und 25 cm tiefer. Demnach liegt unser Endpunkt 502,95 m hoch.
3. Grundwasserbrunnen 12: Gelände 503,78 m.
4. Grenzstein an der Kreuzung Kupferbichelgeräumt x Jägerweg: 504,590 m.
5. Grundwasserbrunnen 13: Gelände = 503,42 m.
6. Brückenoberkante über Brunnenbach: 503,60 m.
7. Grundwasserbrunnen 14: Gelände 504,56 m.
8. Brückenoberkante Giesser (linker Arm): 503,13 m.
9. Brückenoberkante Giesser (rechter Arm): 503,52 m.
10. Grundwasserbrunnen 15: Gelände 504,60 m. (Mitteilung der Fixpunkte 3 - 10 durch das Wasser- und Brückenbauamt Augsburg).

Die Vermessung

Die Massaufnahme des Profils erfolgte in vier Abschnitten:

1. Vom Lechdamm (km 54,0) ausgehend 60 m nach Osten bis Lechmitte und 450 m nach Westen bis über Mondscheingeräumt und Radweg hinaus: 220 Messpunkte am 19.10.47 (Armin Forster, Rolf Ochsner, Hans Röthinger, Heinz Fischer).

2. Vom Mondscheingeräumt 450 m weiter nach Westen bis 900 m von unserem Nullpunkt bei Flusskilometertafel 54,0 230 Messpunkte am 1.11.47 (Hans Röthinger, Heinz Fischer).
3. Von unserem Punkt bei 900 m weitere 570 m nach Westen bis 1470 m von unserem Nullpunkt entfernt: 402 Messpunkte am 9.11.47 (Hans Röthinger, Heinz Fischer). Für diese ersten drei Abschnitte über 1530 m des Profils verwendeten wir eine selbstgefertigte Visiertafel mit Senklot und Winkelteilung, Massband und zwei Visierstangen.
4. Zum letzten Abschnitt gingen wir von der Strassenmitte in Königsbrunn aus nach Osten unter Verwendung von Nivellierinstrument und Messlatte. Gemessen wurden 160 Punkte auf einer Strecke von 2'420 m. Nach 2020 m erreichten wir den letzten Punkt (1470 m) der vorhergehenden Vermessung (siehe 3), wobei auf einer Überschneidung von 400 m Länge 13 durch Pflöcke festgelegte Punkte des dritten Abschnittes nochmal nachgemessen wurden. (13.11.47: Oberbaurat Josef Fischer, Willi Fischer, Heinz Fischer).

Bei der Vermessung wurde sorgfältig darauf geachtet, das ursprüngliche, nicht künstlich veränderte Gelände aufzunehmen und rein örtliche Bodenformen kleineren Ausmasses ausser Acht zu lassen. Wir haben deshalb nicht die Wegmitte gemessen, sondern die den Weg begleitenden Geländestreifen bis zu 2,40 m Abstand vom nördlichen bzw. südlichen Wegrand.

Bearbeitung

1. Die Zeichnung des Profils im Masstabe 1 : 1'000 besorgten Oberbaurat Josef Fischer und Heinz Fischer, die Zeichnung 1 : 5'000 Heinz Butz. Weitere Angaben, die zur Verfügung standen und für unsere Untersuchungen nützlich sind, wurden eingetragen, nämlich:
2. Ein Streifen unserer Geländekarte 1 : 5'000 in einer Breite von je 200 m zu beiden Seiten des Kupferbichelgeräumtes mit allen festgestellten Geländeformen.
3. Jahresmittel des Grundwasserspiegels 1904 und Jahresmittel des Grundwasserspiegels 1939 (nach Unterlagen des Wasser- und Brückenbauamtes).
4. Wasserspiegelstände aus den fünf Jahren 1906 - 1910 nach den Aufzeichnungen des Flussmeisters Otto Scheigele (Wasser- und Brückenbauamt Augsburg). Eingetragen sind die Höchststände, sowie die Niedrigststände in den Monaten April mit August dieser Jahre. Der Nullpunkt des Pegels am Sebastiansanstich liegt 500,905 m hoch bei Flusskilometer 53,1. Das Gefälle des alten natürlichen Lech betrug zwischen km 54,0

(Kupferbichelprofil) und km 53,1 (Sebastiansanstich) 2,5 m. Demnach waren die Wasserspiegelstände am Kupferbichelprofil (bezogen auf Null = 500,9 + 2,5 503,4 m):

	maximum	minimum (April-August)
1906:	504,07 m (25.Juli)	503,30 m (7.Juni)
1907:	504,12 m (12.u.27.Mai)	503,39 m (6.Juni)
1908:	504,12 m (5.Mai)	503,37 m (2.August)
1909:	503,68 m (11.Juli)	503,23 m (15.August)
1910:	504,44 m (15.Juni)	503,31 m (1.Mai)

5. Vier Höhenmasse vom 10.12.1903 aus einem Längenschnitt des kgl.Strassen- und Flussbauamtes Augsburg:

Geländehöhe des linken Ufers:	503,9 m
Wasserspiegel am 10.12.03:	502,7 m
Lechsohle am 10.12.03:	501,7 m
erbohrte Grundwassertragschicht:	496,7 m

Der von uns am 9.11.47 gemessene Lechwasserspiegel stand bei 499,7 m. Der Vergleich mit dem Stand vom 10.12.1903 ergibt eine Absenkung von 3,0 m. Der Grundwasserstrom zeigt an der Stelle des Ufers von 1903 (im Profil maßstäblich eingetragen) eine Mächtigkeit von 5,42 m (nach dem Jahresmittel des Grundwasserspiegels von 1904 und der 1903 erbohrten Grundwassertragschicht). Nach dem Jahresmittel des Grundwasserspiegels von 1939 ergibt sich eine Mächtigkeit des Grundwasserstroms von 3,45 m, also 1,97 m (=36,4%) geringer.

Das Alter der einzelnen Uferabbrüche

- Der heutige Beton-Lechdamm als menschlicher Eingriff in die Natur besteht seit 1929.
- Das Ufer am Mondscheingeräumt kenne ich noch aus eigenem Erleben. Seine heutige Linie am Kupferbichel entstand nach einem Abbruch im Jahre 1923. Sie wurde in diesem Zustand festgelegt, als 1924 die Korrektionsmassnahmen am Lech diese Höhe erreichten und 1928 zum Abschlus kamen. Damit liegt das Datum für dieses Ufer mit 1923 fest.
- Die Uferkante, die östlich das Pürschgeräumt begleitet, kann auf 1750 angesetzt werden. Diese Jahreszahl ergibt sich aus alten Karten und Chroniken, deren Auswertung einer späteren Arbeit vorbehalten bleibt.
- Das deutlich hervortretende Ufer, das östlich den Jägerweg berührt, kann mit einiger Wahrscheinlichkeit auf 1270 als mittlere Jahreszahl

angesetzt werden, wegen der Lage am unmittelbar benachbarten Grenzgraben. Dieser Grenzgraben kann frühestens 1270 zu diesem Namen gekommen sein, da die Bayern erstmals um diese Zeit den Lech erreichten und in Besitz nahmen, als Folge eines Vertrages zwischen König Konradin und Herzog Ludwig dem Strengen von Oberbayern zu Verona am 27.12.1266. (Um die Mittel zu seinem Zuge nach Italien zu gewinnen, verpfändete König Konradin Schongau und Mering mit dem ganzen Hybisch und allen Zugehörden um 1'500 Mark Silber). Durch den erblosen Todesfall Konradins am 29.10.1268 verfiel dieses Pfand und Kaiser Rudolf bestätigte zu Hagenau am 1.3.1273 den Übergang der Besitzungen Schongau und Mering mit dem Hybisch von Schwaben an Bayern. Nachdem in der Folge das gesamte Lechbett mit dem westlichen Ufer als bayrischer Besitz beansprucht wird, darf angenommen werden, dass ein vorhandener Wasserlauf in unmittelbarer Nähe des westlichen Lechufers als Grenze festgelegt wurde. Damit dürfen wir - zumindest als Arbeitshypothese - für dieses Ufer das Jahr 1270 als Mittelwert ansetzen.

- e) Etwa im Zuge des 1880 ausgebauten Lochbachkanals ist ein altes Ufer zu erkennen, das durch den Materialaushub für den Bau des Kanals etwas verwischt erscheint. Als rein rechnerisch ermittelten Wert zwischen dem Jägerweg-Ufer und dem Königsbrunner Ufer setzen wir das Jahr 700 als Annäherungswert an.
- f) Die gut gesicherte Datierung für das Königsbrunner Ufer verdanken wir den Forschungen von Eberl an der Via Claudia (B.Eberl, Die Römerstrasse Augsburg-Füssen, in: Das Schwäbische Museum, Augsburg 1931, Seite 11). Der ursprüngliche Zug der Via Claudia (ausgebaut im Jahre 46) führt 90 m nördlich unserer Profillinie geraden Wegs an einen Uferabbruch: Der Lech hat also hier nach 46 sein Ufer nach Westen verschoben. Nun stellte aber Eberl gerade an der Stelle, wo unser Profil die Via Claudia schneidet, eine noch von den Römern gebaute Umgehungsstrasse fest. Der letzte Mann der römischen Militärregierung verschwand aus unserem Lande kurz nach 400, so dass der Lecheinbruch zwischen 46 und 400, im Mittel auf 233 errechnet werden darf. Nachdem in Rätien unter Septimus Severus (193-211) grosse Strassenbautätigkeit vielfach bezeugt ist, wird die Königsbrunner Umgehungsstrasse wohl auch in dieser Zeit angelegt worden sein. Ausserdem haben neuere Forschungen von Werner bei Epfach eine Datierung des Lecheinbruchs auf die Zeit um 200 bestätigt (mdl. bei einem Vortrag in Augsburg am 16.2.1959). Wir setzen somit das Jahr des Königsbrunner Uferabbruches auf 200 an.

Wenn auch einzelne Altersdatierungen vorerst nur grobe Annäherungswerte sind, so ist es doch für alle weiteren Forschungsabsichten zweckmässig, diese Festlegung von Altersabschnitten des alten Lechbettes zu treffen. Die weitere Verfeinerung wird die laufende Forschung, für die dieses Profil Grundlage sein soll, bringen.

Die Uferabbrüche in diesem Profil

Die Höhen der einzelnen Ufer weisen auf einen starken Rhythmus im Wechsel von Ausräumung und Aufschotterung, d.h. auf Zeiten mit zunehmender und solchen mit abnehmender Wasserführung hin. Die Höhenmasse lassen weiter die Ausmasse dieser Ausräumungen und Aufschotterungen erkennen. In Abbildung 1 wird dies durch die 200-fache Überhöhung und durch Weglassung aller kleineren Grabenzüge besonders deutlich.

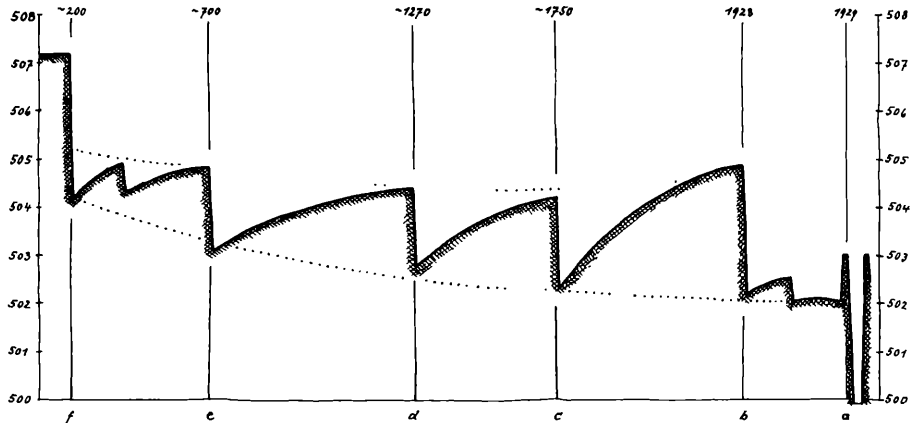


Abb.1: Das Kupferbichelprofil stark vereinfacht und 200-fach überhöht.

Höhen in m über NN:	Oberkante:	Unterkante:	Differenz=Uferhöhe:
a) Betondamm (1929)	503,2 m	499,7 m	3,5 m
b) Mondscheinufer (1923)	505,3 m	502,2 m	3,1 m
c) Pürschufer (1750)	504,3 m	502,4 m	1,9 m
d) Jägerufer (1270)	504,5 m	502,7 m	1,8 m
e) Lochbachufer (700)	504,9 m	503,3 m	1,6 m
f) Königsbrunner Ufer (200)	507,2 m	503,9 m	3,3 m

Die Giesser

Nahe dem Ufer findet sich in jedem der einzelnen Lechbette eine tiefere **Doppelinne** als Rest eines früheren starken Wasserarmes. Dieser wurde

jeweils mit der nächsten Verlegung des Lechbettes nach Osten zu einer Druckwasserrinne, die im schwäbischen Sprachraum den Namen "Giesser" führt. Der älteste "Giesser" entlang dem Königsbrunner Ufer hiess zuletzt Ölbach; er steht auf der Karte von 1818 noch als "Güss-Graben". Der "Giesser" entlang dem Lochbachufer war der Brunnenbach (und Lochbach). Der "Giesser" entlang dem Jägerufer war später der Neue Graben. Der "Giesser" entlang dem Pürschufer hiess auch zuletzt noch Giesser. Am Mondscheinufer kam es nicht mehr zur Ausbildung eines "Giessers", da die Korrektur zur zu starken Absenkung des Grundwassers führte, die auch alle früheren "Giesser" zum versiegen brachte. Die das Jahresmittel 1904 des Grundwasserspiegels angegebene Linie(---) zeigt alle "Giesser" noch als wasserführend an; die Linie für 1939 (...) dagegen nicht mehr.

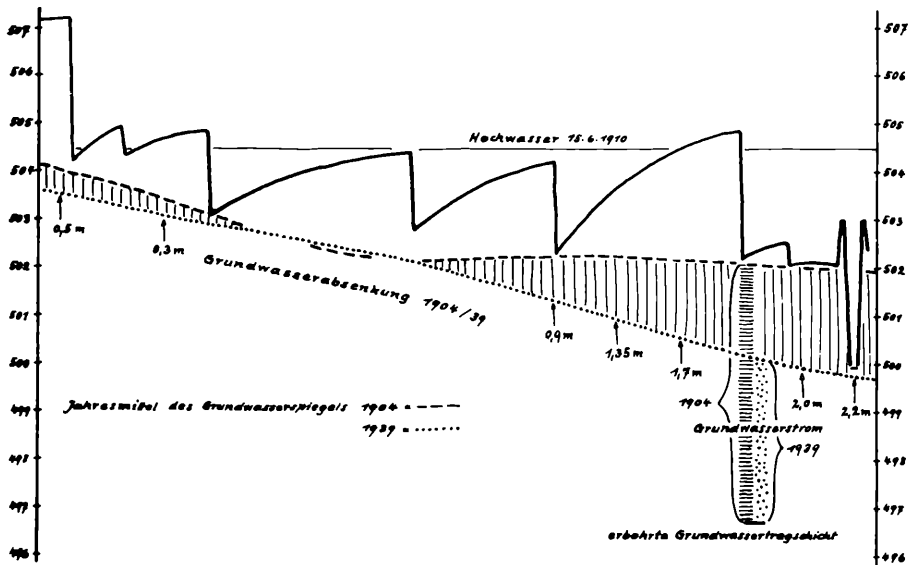


Abb.2: Absinken des Grundwasserstromes 1904 / 1939.

Der Grundwasserstrom

Die Lechkorrektur brachte nicht den grossen Nutzen, von dem vorher gesprochen wurde. Die Schäden sind in vielfacher Hinsicht erheblich grösser. In gemessenen Werten zeigt sich das Absinken des Grundwasserstromes, der für Augsburgs Wasserversorgung lebenswichtig ist. Abbildung 2 zeigt den Unterschied zweier Jahre, 1904 und 1939. Es sind rechnerische Mittelwerte, die wenig aussagen über die zum Teil erheblichen Schwankungen. Trotzdem finden wir in unserem Profil ein Absinken bis zu 2,15 m.

Dank für Mitarbeit

Allen genannten Herren und Ämtern möchte ich an dieser Stelle nochmals herzlich für wertvolle Mitarbeit, Auskünfte und Überlassung von Geräten danken.

Literatur

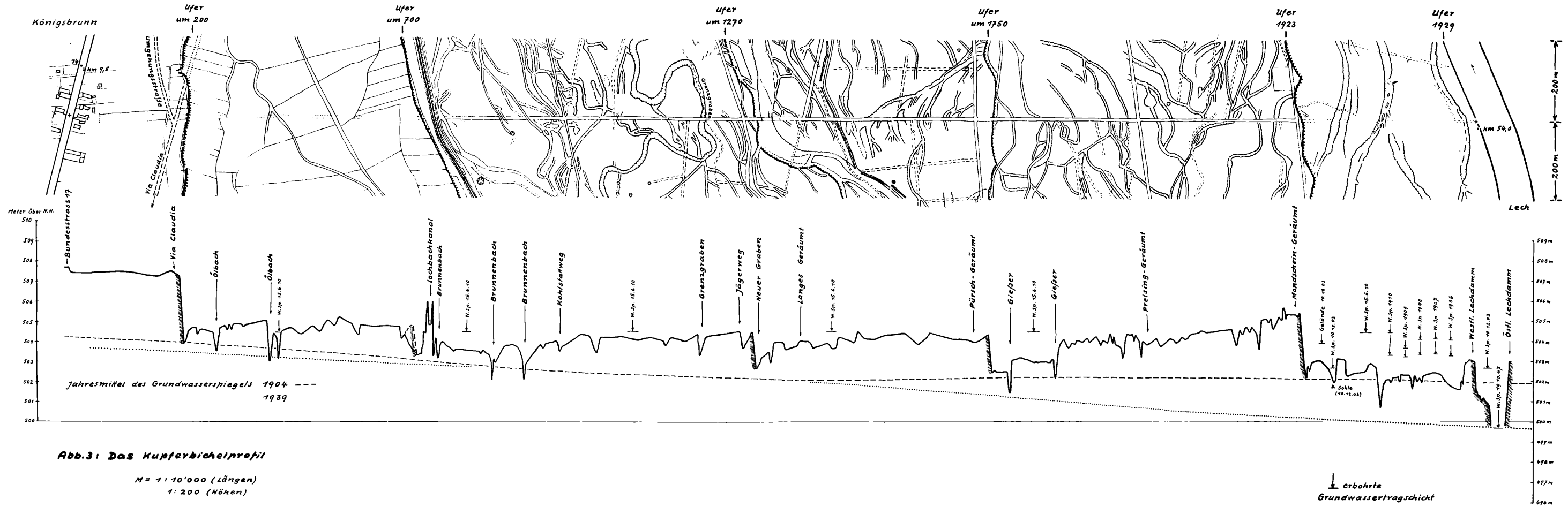
Eberl, Barthel: Die Römerstrasse Augsburg-Füssen, in: Das Schwäbische Museum, Augsburg 1931, Seite 11.

Fischer, Heinz: Zur Hydrographie des Lech, in: 3. Bericht der Naturf. Ges. Augsburg. 1950, Seite 40 und 41.

Stegmann, Augustin: Bayerns Conradinische Erbschaft, in: Programm der kgl. Studienanstalt Kempten für das Schuljahr 1863/64, Kempten 1864, Seite 4 und 5.

Anschrift des Verfassers:

Heinz Fischer, Augsburg,
Vogelmauer 33



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Augsburg](#)

Jahr/Year: 1959

Band/Volume: [010_1959](#)

Autor(en)/Author(s): Fischer Heinz

Artikel/Article: [Das Kupferbichelprofil im Haunstetter Wald bei Augsburg. 13-22](#)