

Naturschutz - Bibliothek

Reg.Nr. D.9-189.....

Naturschutz - Bibliothek

Reg.Nr. ~~09 189~~ ✓ 1728

613  
2

**BESTANDSAUFNAHME 1998/99**  
DER  
**OBERÖSTERREICHISCHEN**  
**BIBERPOPULATION**

**Johanna SIEBER**

Konrad Lorenz Institut für Vergleichende Verhaltensforschung  
der Österreichischen Akademie der Wissenschaften



**Projekt N-600051/14-1998/Kre**  
des Amtes der Oberösterreichischen Landesregierung  
Naturschutzabteilung

## **Bearbeiter**

### **Dr. Johanna SIEBER**

Zoologin, vorwiegend mit naturschutz-relevanter Forschung beschäftigt, seit 1985 Arbeiten zu den in Österreich wiederangesiedelten Bibern und anderen semi-aquatischen Säugetieren.

Konrad Lorenz Institut für Vergleichende Verhaltensforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften  
Savoyenstraße 1a A-1160 Wien  
Tel. +43 1 4862121 25 Fax +43 1 486212128  
email J.SIEBER@KLIVV.OEAW.AC.AT

### **Franz BRATTER**

Technischer Assistent und Tierpfleger, seit 1985 Freilandarbeiten (Habitat- und Bestandskartierung, Lebendfang, Telemetrie) an semiaquatischen Säugetieren.

Konrad Lorenz Institut für Vergleichende Verhaltensforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften  
Savoyenstraße 1a A-1160 Wien  
Tel. +43 1 4862121 25 Fax +43 1 486212128

## Danksagung

Mein Dank gilt dem Amt der Oberösterreichischen Landesregierung für die finanzielle und praktische Unterstützung, vor allem aber für das offensichtliche Verständnis für die Wertigkeit von Langzeitprojekten, welches nicht selbstverständlich ist.

Natürlich war auch diesmal mein langjähriger Mitarbeiter im Freiland Franz BRATTER tatkräftig und unermüdlich mit dabei, dem ich immer wieder wertvolle Anregungen für die Arbeit verdanke.

Mein "Diensthund" Schwarzbär war (wegen seiner besseren olfaktorischen Ausstattung) zeitweise sehr nützlich, sein "Lehrling", der Irish Terrier Cuchulein, war eifrig bei der Sache.

## **Inhalt**

<b>Bearbeiter</b>	<b>2</b>
<b>Danksagung</b>	<b>3</b>
<b>Inhalt</b>	<b>4</b>
<b>Einleitung</b>	<b>5</b>
<b>Untersuchungsziel</b>	<b>6</b>
<b>Untersuchungsgebiet</b>	<b>7</b>
<b>Methoden</b>	<b>8</b>
<b>Ergebnisse</b>	<b>9</b>
<b>BIBER</b>	
Inn- und Inn-Auen Inn-Zubringer	10
Salzach-Inn-Mündungsgebiet	14
Salzach und Salzach-Auen	15
Salzach-Zubringer	
Donau	17
<b>FISCHOTTER</b>	<b>19</b>
<b>KARTEN 1-28</b>	<b>20</b>
<b>Zusammenfassung &amp; Diskussion</b>	<b>48</b>
<b>Ausblick</b>	<b>51</b>
<b>Literatur</b>	<b>52</b>

## **Einleitung**

Biber (*Castor fiber*) gibt es in Oberösterreich nach mehr als 100 Jahren Absenz wieder dank Wiederansiedlungsversuchen seit etwa 1970. Auf der bayrischen Seite des Inn wurden insgesamt ca. 50 Tiere ausgewildert, um einen selbsterhaltenden neuen Bestand zu gründen; am österreichischen Ufer der Salzach wurden zusätzlich einige Tiere angesiedelt.

1984 wurde in den bayrischen Innauen die erste vollständige Bestandsaufnahme durchgeführt, die "Auswanderer" nach Österreich wurden von mir und Mitarbeitern erstmals 1988/89 erfasst.

Dankenswerterweise zeigte die Oberösterreichische Landesregierung auch nachfolgend noch "Biber-Interesse" und ermöglichte ein weiteres Biber-Monitoring 1994/95.

In diesem Winter (1998/99) versuchten wir also bereits ein drittes Mal, den Bestand der oberösterreichischen Biber zu erfassen und die Individuenzahl zu schätzen. Zugleich bemühten wir uns, mindestens oberflächlich einen Eindruck über eventuelle Fischotter-Vorkommen an Inn und Salzach zu gewinnen.

Interessant war für uns, Bestandsentwicklungstendenzen der nieder- und oberösterreichischen Bibergruppen zu vergleichen, bzw. daraus Prognosen zu versuchen.

Es wäre überaus begrüßenswert, wenn Monitoring-Programme dieser Art in etwa fünfjährigem Intervall auch für andere Säugetierarten durchgeführt werden könnten. Natürlich ist es einfacher und weniger zeitaufwändig, sich einen Überblick z.B. über einen Brutvogel- oder Wintergästabestand zu verschaffen, andere Tierklassen sollten jedoch nicht vernachlässigt werden. Ihre Bestandsentwicklung bietet ebenfalls, z.T. sogar aussagekräftigere Möglichkeiten, Habitatqualität zu bewerten.

## **Untersuchungsziel**

In den 5 Jahren zwischen der ersten und zweiten Bestandskartierung nahm der Biberbestand nur eher unwesentlich zu. Auch das Verbreitungsgebiet vergrößerte sich kaum, die Tiere blieben im unmittelbaren Uferbereich von Inn und Salzach und wanderten nicht in die Nebenflüsse ein.

Nach nunmehr weiteren 5 Jahren zeichnete sich ab, dass der Bestand an den beiden Flüssen kaum größer wurde, dass jedoch Biberansiedlungen entlang der Donau (stromabwärts) gegründet wurden. Mehrere Meldungen aus der ortsansässigen Bevölkerung wiesen darauf hin, für die ich herzlich danke.

Die „alten“ Biberreviere sollten kontrolliert werden, und die neuen Ansiedlungen sollten genauer beurteilt werden. Der wesentlichste Aspekt dabei war, dass entlang der Donau die beiden wiederangesiedelten Biberpopulationen Österreichs „zusammenwachsen“ können und schließlich zu einem einzigen Genpool verschmelzen. Die Chance für eine größere genetische Vielfalt dieser beiden jeweils nur aus etwa 30-50 Individuen

## Untersuchungsgebiet

Die Vorgabe für die zu untersuchenden Flussabschnitte waren einerseits durch die Staatsgrenze, die oberösterreichische Landesgrenze bzw. natürlich durch die in den vergangenen Untersuchungen erfassten Gebiete gegeben

Wir versuchten, sämtliche 1988/89 und 1994/95 in den erwähnten Projektberichten beschriebenen Punkte wieder zu besuchen, und zusätzlich alle Uferabschnitte, an denen bisher keine Biber- oder Otteraktivität festgestellt werden konnte, sorgfältig zu kontrollieren.

Insgesamt waren es 26 Flusskilometer (zwischen Mündung und Riedersbach) an der Salzach bzw. 67 (zwischen Braunau und Schärding) am Inn.

In der Hauptsache handelt es sich dabei um die Stauräume der alten Innkraftwerke, inkludiert natürlich die beiden Naturschutzgebiete Reichersberger Au und Hagenauer Bucht, sowie die begleitenden Auengebiete mit ihren vielfältigen Kleingewässern, sowie einen zwar regulierten, aber noch ungestauten Salzachabschnitt mit dem besonders schützenswerten Ettenauer Auengebiet.

Dazu kamen die Mündungsbereiche einiger Flüsse und Bäche. Fanden wir hier Anwesenheitsspuren, folgten wir den Gewässern mindestens einige Kilometer flussaufwärts.

Da im Laufe der letzten Jahre immer wieder Biber donauabwärts von Passau gemeldet wurden, wählten wir auf der ÖK 1:25.000 die für Biberbesiedlung wahrscheinlichen Plätze entlang des Stromes aus und besuchten diese (allerdings nur rechtsufrig).



## Methode

Die Untersuchungsmethode ist eine altbewährte, vielfach beschriebene, ziemlich "altmodische" :

In der vegetationsarmen Jahreszeit (sommersüber behindern die schlechten Sichtverhältnisse an den üppig bewachsenen Ufern jegliche Kartierung !) werden alle in Frage kommenden Uferbereiche zu Fuß oder vom Boot aus abgesucht.

Beobachtet und registriert werden sämtliche Hinweise auf die Anwesenheit der Focus-Tierarten (in diesem Fall Biber und Fischotter).



Für den **Biber** sind das in erster Linie Plätze mit alten und frischen

Fällungen, Fraßplätze unmittelbar am Ufer mit entrindeten Ästen, Burgen oder Uferbaue, Dämme, Biberrutschen und -wechsel, Spuren sowie Duftmarkierungen.

Biberbaue geben durch ihre Größe und den Grad der Instandhaltung recht gut Hinweise auf die Anzahl ihrer Bewohner. Zusätzlich ist natürlich der Grad der Gehölznutzung im jeweiligen Revier zur Beurteilung wichtig.



Der **Fischotter** hinterlässt leider nicht ganz so auffällige Zeichen.

Vorwiegend kann man hier mit frischen Spuren auf Schlammhängen rechnen, Fraßreste sind selten und nicht eindeutig dem Otter zuzuordnen, Kot- oder Duftmarkierungen werden umso seltener deutlich erkennbar abgesetzt, je dünner die Besiedlung ist (also im Untersuchungsgebiet kaum zu erwarten).

## Ergebnisse

Die Ergebnisse unserer Erhebung werden in 4 Abschnitte gegliedert :

- Inn mit Innauen, Zuflüsse  
Karte 2 – 9
- Salzach-Inn Mündungsgebiet  
Karte 10
- Salzach (auf OÖ Gebiet), Zuflüsse  
Karte 25 – 28
- Donau (auf OÖ Gebiet)  
Karte 1 (Passau, Inn-Mündung)  
Karte 12 – 24

Beschrieben werden die einzelnen Uferabschnitte des jeweiligen Flusses selbst bzw. die angrenzenden Feuchtgebiete, sowie einmündende Flüsse und Bäche; textlich und grafisch dargestellt werden sämtliche Fundorte von Biber- bzw. Fischotteranwesenheitszeichen.

Als Grundlage dienten uns einerseits die Ergebnisse der beiden vorliegenden Bestandskartierungsarbeiten (SIEBER 1989 & 1994), sowie zum Vergleich die Erfahrungen und Kartierungen in Niederösterreich (SIEBER 1998).

Ich versuchte, die beiden Bundesländer, in denen es eine ziemlich unterschiedliche Entwicklung der Biberbestände gibt, zu vergleichen und Ursachen für diese zu finden.

Die Karten weisen alle während des Untersuchungszeitraumes genutzten Biberlebensräume aus.

## **Biber (*Castor fiber*)**

### **Inn und Inn-Auen**

(Karten 2 – 9)

Die Staukette der Innkraftwerke ist besonders durch ihre "altmodische" Bauweise charakterisiert : d.h. dem Fluss wurde so viel Raum belassen, dass meist an beiden, mindesten jedoch an einem Ufer ein breiter Auwaldstreifen belassen wurde oder entstehen konnte, Altwässer unterschiedlicher Qualität übrig blieben und durch die restliche Dynamik im Flussbett selbst Inseln aufgelandet wurden, die z.T. üppige Strauch- und Baumvegetation aufweisen.

All das begünstigt natürlich die Tier- und Pflanzenwelt, nicht von ungefähr existieren hier mit der Hagenauer Bucht und der Reichersberger Au zwei Schutzgebiete von international großer Bedeutung und andere sind in Planung.

In den weitläufigen Auenbereichen fanden die in den späten 60er Jahren vorwiegend am bayrischen Ufer angesiedelten Biber (*Castor fiber*) ausgezeichnete Lebensumstände, die Population wuchs von den etwa 30 ausgewilderten Individuen während 15 Jahren auf ca. 300 an, und selbstverständlich machten diese vor der österreichischen Grenze in der Flussmitte nicht Halt, sondern siedelten nach und nach auch auf unserem Staatsgebiet.

Im Zuge der letzten Untersuchung vor 5 Jahren fanden wir zwischen Schärding und Braunau 10 Biberreviere, wir schätzen den Bestand damals vorsichtig auf etwa 40 Tiere (SIEBER & BRATTER 1994), der Zuwachs gegenüber 1989 (wir zählten damals 7 Biberreviere) war nicht besonders eindrucksvoll.

Die Bestandsaufnahme im Winter 1998/99 zeigt, dass sich die Population in den österreichischen Innauen während des letzten Beobachtungsintervalls praktisch nicht weiterentwickelt hat. Die "alten" Baue existieren fast alle noch, es gibt nur sehr wenige Verlagerungen, jedoch keinen Zuwachs.

Am Inn selbst, der mit seinen z.T. hart verbauten Ufern (an manchen Stellen leider sogar als senkrechte Betonwand ausgeführt) zur Errichtung von "Dauerwohnsitzen" nur an wenigen Stellen geeignet ist, wird jedoch auf beinahe der gesamten Uferlänge zum Nahrungserwerb und als Schwimmstrecke genutzt.

Die Schwemminseln gehören in größerer Zahl zum deutschen Staatsgebiet, wurden also nur zum kleinen Teil in unsere Untersuchung einbezogen.

Ganz besonders als "Biberland" geeignet sind natürlich die Bereiche der Sunzinger, Reichersberger bzw. Gaishofer Au., wo die Auwaldstreifen mehrere Hundert Meter breit sind und Altwässer sowie Inn-Zuflüsse ganzjährig Wasser garantieren.

Von den größeren Innzuflüssen (Mattig, Ache, Anthiesen und Gurtenbach) wird nur die Mühlheimer Ache in ihrem Unterlauf von Bibern (wenig) genutzt.

### **I N N Flusskilometer 0 – 17 (Passau bis Schärding)**

#### Karten 2 / 3

Die Ufer auf österreichischem Staatsgebiet sind über die gesamte Strecke hart verbaut, von der Bahn begleitet und dicht bewohnt. Möglichkeiten für Biberdaueransiedlungen gibt es praktisch keine.

Wenige (allerdings alte) Fraßspuren fanden wir bei der Mündung der Pram.

### **I N N Flusskilometer 17 – 26 (Schärding bis Dietrichshofen)**

#### Karten 3 – 4

Noch im Einzugsbereich von Schärding (km 18/19) existiert ein kleiner Streifen Grünland mit Spazierwegen. Hier fanden wir an der Ufervegetation (Weiden) direkt am Flussufer relativ viele alte und neue Schnitte, jedoch keinen Hinweis auf eine Ansiedlung. Anzunehmen ist, dass die am gegenüberliegenden Ufer („Kleine Au“) lebenden Biber zeitweise zum Nahrungserwerb nach Österreich kommen.

Zwischen Suben und der Mündung der Anthiesen sind die Ufer wiederum völlig ungeeignet, die Vegetation spärlich und das unmittelbare Hinterland von Menschen stark genutzt.

### I N N Flusskilometer 26 – 34 (Reichersberger Au)

#### Karte 5

In diesem Bereich ist die österreichische Seite durch einen ca. 400 m breiten Überschwemmungstreifen zwischen Innufer und Damm gegenüber der bayrischen Seite, an der der Auwaldstreifen wesentlich schmaler ist, begünstigt (trotzdem ist hier etwa 500m nach der Bründlkapelle eine besonders große Uferburg mit vielen Fällungen zu sehen!).

4 Biberreviere sind gut abzugrenzen, die alle jeweils rund 500 m Uferlänge der Schwemminseln zwischen Inn und rechtsufrigem Damm nutzen :

- große Uferburg auf der Höhe Bründlkapelle
- große Uferburg auf der Höhe Reiherinsel (mit besonders viel Duftmarkierungen !!)
- Uferburg auf der Höhe Minaberg
- **NEU** : Fraßspuren vom Reicherberger Steg flussaufwärts, einige Röhren im Innufer.

Alle 4 Reviere sind mit Hilfe von Markierungshügeln gut abgegrenzt; die Fraßspuren sind zahlreich (tw. auch an der Uferdammböschung); viele Wechsel sind an den gesamten Ufern der Inseln zu sehen.

Allerdings ist die Reichersberger Au mit der jetzigen Besiedlung durchaus ausgelastet.

## I N N Flusskilometer 35 – 45 (Oberberg bis Mündung Ach)

### Karten 6 / 7

Etwa gleich geblieben sind die Verhältnisse bei km 37/38 (Katzenbergleithen). Die große Burg auf der Inn-Insel existiert noch, Fraßspuren sind sowohl auf der Insel selbst als auch am rechten Inn-Ufer zu finden.

In der Gaishofer Au sind wohl noch spärliche neue Fraßspuren, es scheint jedoch kein selbstständiges Revier mehr zu existieren, wahrscheinlich nutzen die Biber aus der großen freistehenden Burg, die zwischen 2 Schwemminseln (km 40/41 beim Ort Ufer) errichtet ist, neben den Ressourcen auf den Inseln auch das angrenzende Ufer und die Vegetation an den Altarmen der Gaishofer Au.

An der Ach-Mündung in den Inn gab es bereit bei der letzten Erhebung deutliche Biberfraßspuren. Diesmal sind wahrscheinlich sogar 2 getrennte Reviere. Am Altwasser rechtsufrig direkt bei der Mündung ist eine Uferburg und eine Menge deutlicher Fraßspuren. Am Innufer flussaufwärts von der Mündung gibt es eine große Uferburg (NEU !) und umfangreiche ältere und frische Fällungen (besonders starke Weiden !). Auch das angrenzende Altwasser wird von den Bibern aktuell genutzt.

Die Sunzinger Au ist in diesem Winter nicht bewohnt (keinerlei neue Fraßspuren).

## I N N Flusskilometer 46 - 62 (Frauenstein bis KW Braunau/Simbach)

### Karten 8 / 9

Die Hagenauer Bucht ist in ihrer gesamten rechtsufrigen Ausdehnung für Biberbesiedlung ungeeignet (oft sehr geringer Wasserstand, dicke Schlammschicht, tw. hart abgedämmt). Zwischen Inn und „Bucht“ gibt es allerdings wiederum aufgelandete Schwemminseln, die mit älteren dichten Weidenbeständen bewachsen sind. Hier wurde ein **NEUES** Biberrevier gegründet, eine Uferburg in einer Rinne zwischen den Inseln und die Fraßspuren weisen auf eine Familie hin.

## **Salzach-Inn-Mündungsgebiet**

### **Karte 10**

Zum "Mündungsbereich" rechnen wir die Ufer zwischen Rothenbuch und Überackern.

Auch hier sind die besonders für die Biberwinternahrung wichtigen Schwemminseln mit dem reichen Silberweidenbestand auf deutschem Staatsgebiet.

Am oberösterreichischen Ufer gibt es an 3 Stellen Biberzeichen, wahrscheinlich nutzen mindestens die beiden Familien im unmittelbaren Mündungsbereich sowohl das österreichische Ufer als auch die auf bayrischem Gebiet liegenden Schwemminseln; jedenfalls waren frische und ältere Fraßspuren in beiden Bereichen zu sehen. Die Biberbaue lagen auf den Schwemminseln.

Die Fischteiche in Oberrothenbuch bzw. auch der Bootshafenbereich wird nur mehr wenig genutzt (wenige Fraßspuren), der Bau von 1995 war verschwunden.

Eine **Sichtbeobachtung** (ein Biber frisst am österreichischen Ufer bei km 67, wird von uns gestört, schwimmt in Richtung bayrisches Ufer) war vom Boot aus möglich.

## **Salzach und Salzachauen**

**Karten 25 – 28****S A L Z A C H Flusskilometer 0 – 20 (Mündung bis St. Radegund)**Karten 25 / 26

**N E U** : an den Altarmen des Mühltales (bei Überackern) waren neue Fraßspuren und ein kleiner Uferbau. Der Vegetationssaum enthält viel Weichholz, die Wasserführung ist ausreichend, also eine Biber-Dauerbesiedlung möglich..

Die Ufer beim Oberweilharter Forst sind ( wie bereits im 1. Bericht 1989 erwähnt) ungeeignet für Biberbesiedlung; die Steilufer sind in der Hauptsache mit Koniferen bestockt und zum Graben schlecht geeignet.

**S A L Z A C H Flusskilometer 20 – 37 (St. Radegund bis Salzburger Grenze)**Karten 27 / 28

Interessant wird erst wieder das bemerkenswerte Auengebiet beim "Lohjörgl" (km 20). Hier existieren erfreulicherweise noch immer gute Feuchtwiesen (Zwergmäuse !) und auch die Biber haben sich in den letzten 5 Jahren gehalten. Den alten Bau gibt es zwar noch, er sieht jedoch nicht dauerbewohnt aus. Dagegen wurde die 1995 neue Uferburg weiter ausgebaut. Wie damals fällen die Biber hier wiederum besonders große Weiden.

Das Auengebiet der Ettenau bzw. die Simlinger Au (vom Großbach und seinen Zuflüssen bewässert) waren damals und sind heute "Biberland". Hier hat sich nicht allzu viel verändert, die neuen Fällungen sind allerdings recht spärlich.

An der Moosach bzw. ihren vielen zufließenden Kleingewässern (auch Entwässerungsgräben) hat der Biberbestand offensichtlich ziemlich dramatisch abgenommen.



So gibt es heute auch etwa in den Altarmen beim KW Timmelkam keine Biber mehr, an der Moosach (Mündungsnähe) sind nur mehr spärliche frische Fällungen.

Beim Schloss Wildshut war durch einen kleinen Stau an einem Seitenbach der Moosach eine mehrere Hektar große Überflutungsfläche entstanden, in deren Zentrum 1995 eine große Burg lag. Wir fanden im Winter 1998/99 den Damm zerstört, die überfluteten Flächen trocken (entstehende „Biberwiesen“) und die Biber verschwunden.

Naturschützer haben auf der Höhe des ehemaligen Dammes eine Tafel angebracht („Das Zerstören von Biberdämmen ist strafbar!“).

## Donau (rechtes Ufer)

### Karten 1, 11 – 24

Dass die Donau seit mehreren Jahren Biber-Wanderweg sein muss, wurde durch Bibertotfunde (z.B. KW Aschach ca. 1993) bzw. Ansiedlungen (Alte Aschach seit 1995 ? oder früher) evident.

Darum versuchten wir dieses Jahr, mindestens die für Biber geeignet erscheinenden Stellen zu überprüfen (schmale Uferstreifen mit ausreichender Vegetation, Halbinseln, kleine Restauen).

Wir wurden an nicht gerade vielen, aber immerhin einigen Stellen „fündig“.

### D O N A U Flusskilometer 2226 bis 2199 (Passau bis Engelszell)

#### Karten 1, 11 / 12

Obwohl die letzten Kilometer des Inn bis zu seiner Mündung in die Donau (praktisch von Schärding bis Passau) keinerlei Biberzeichen aufweisen, passierten die Tiere offensichtlich auch die relativ größeren Städte ohne Probleme. Erst unmittelbar nach Passau gibt es zwischen Nibelungenstraße und Donau einen Altwasserbereich („**Soldatenau**“), wo in 2 der 3 als Fischgewässer genutzten Altarme Biber zu finden sind (Fraßspuren, kleine Uferbaue).

Auf der kleinen „Halbinsel“ gegenüber von Oberzell fanden wir ältere Fraßspuren an der spärlichen Ufervegetation.

Besonders ungewöhnlich ist ein Biberrevier im unmittelbaren Bereich des **KW Jochenstein**; hier fällten die Biber etwa die Hälfte der Weichholzbestände der „Schleuseninsel“. Biberbau dürfte im Staubereich (Roning) liegen.

Bei **Wesenufer** fielen wieder ältere und neue Fraßspuren auf. Ob es hier eine Ansiedlung gibt, konnte nicht geklärt werden.

## D O N A U Flusskilometer 2190 – 2150 (Donauschlingen bis Aschach)

### Karten 14 – 17

Obwohl an den „**Donauschlingen**“ fast ausschließlich steilere Flussufer sind, fanden wir in den schmalen Vegetationsstreifen zwischen Gewässer und Straße Fraßspuren (älter und frisch). Wahrscheinlich gibt es in diesem Bereich auch einen Bau, der allerdings eher vom Wasser aus festgestellt werden könnte.

Bis zur „**Rutzinger Au**“ (km 2150), wo Aschach und Innbach ein bescheidenes Feuchtgebiet schaffen, besteht für Biber nicht viel Möglichkeit. Hier allerdings existiert seit mehreren Jahren eine große Uferburg und es kommt zu ausgedehnten Fällungen.

## D O N A U Flusskilometer 2150 – 2092 (Aschach bis Landesgrenze bei Wallsee)

### Karten 18 – 24

Die Biberbesiedlung entlang der Donau wird „dünnere“. Auf den 42 Flusskilometern fanden wir nur mehr 2 Familien-Territorien. Bemerkenswert daran ist jedoch, dass auch unterhalb von Linz bereits Biber leben (offen bleibt allerdings die Frage, ob es sich dabei um Abwanderer aus der Inn/Salzach-Gruppe donau-abwärts oder um welche aus der ostösterreichischen Gruppe, die donau-aufwärts zogen, handelt!).

Jedenfalls existiert eine eindrucksvolle Ansiedlung am östlichen Stadtrand von Linz (wahrscheinlich seit 1996/97) im Bereich Raigershaufen / Angererhaufen (km 2122) bzw. ein bereits seit mehreren Jahren bekanntes Territorium im Feuchtgebiet der **Erla** (bei km 2105).

## Fischotter (*Lutra Lutra*)

Mit Fischotternachweisen sah es während dieser Kartierungsperiode eher „bescheiden“ aus, obwohl Wetterverhältnisse und Wasserstand brauchbar waren.

Wir fanden entlang von **Inn** und im Mündungsbereich seiner Zuflüsse überhaupt nichts. Auch die Reichersberger Au, in der vor 10 Jahren noch ein Reproduktionsnachweis (Spuren von adultem und juvenilem Otter nebeneinander !) bzw. vor 4 Jahren immerhin ein Nachweis von adulten Tieren geführt werden konnte, brachte kein positives Ergebnis.

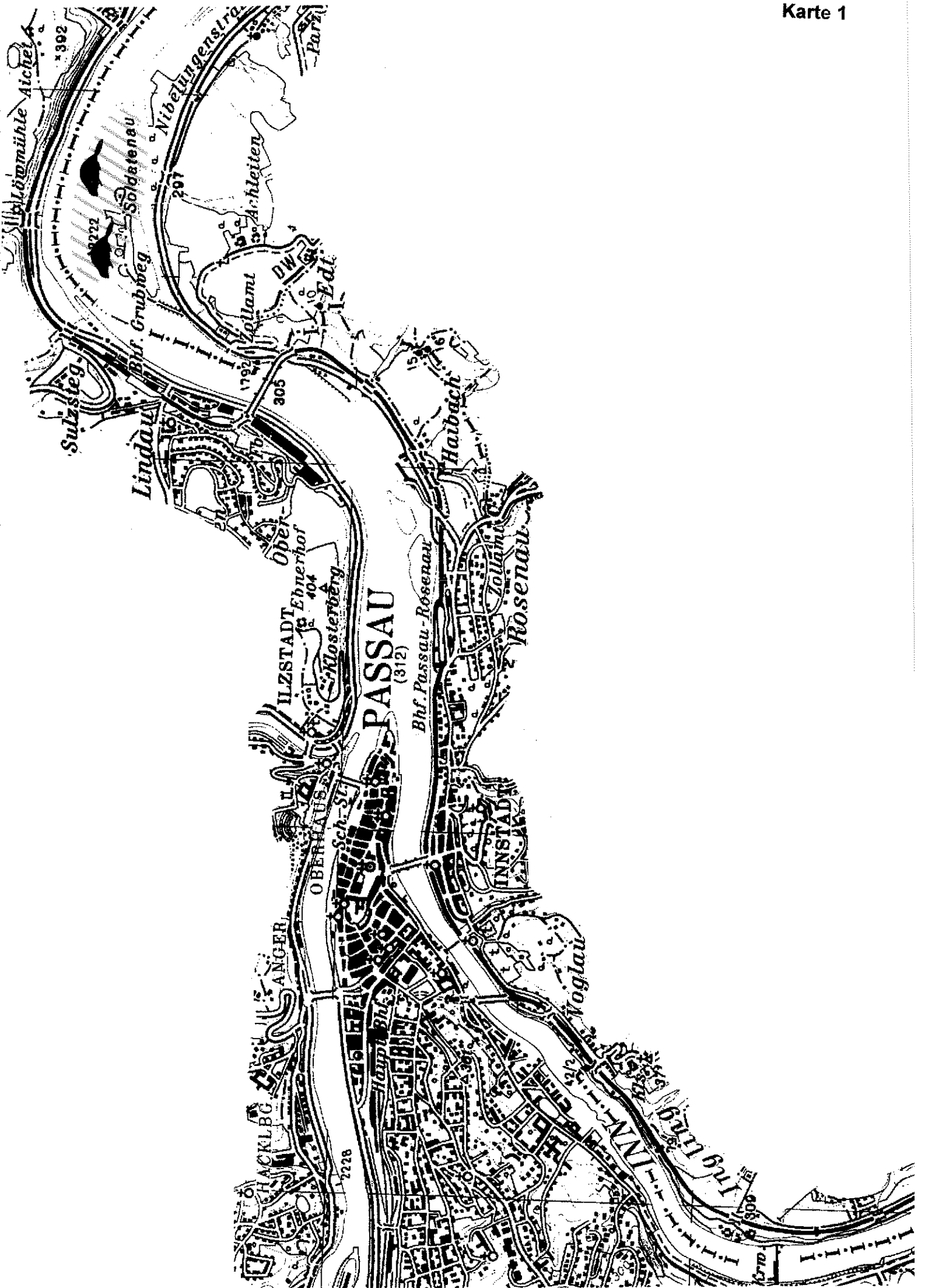
Dafür wurden wir erstmals an der **Salzach** „fündig“ :

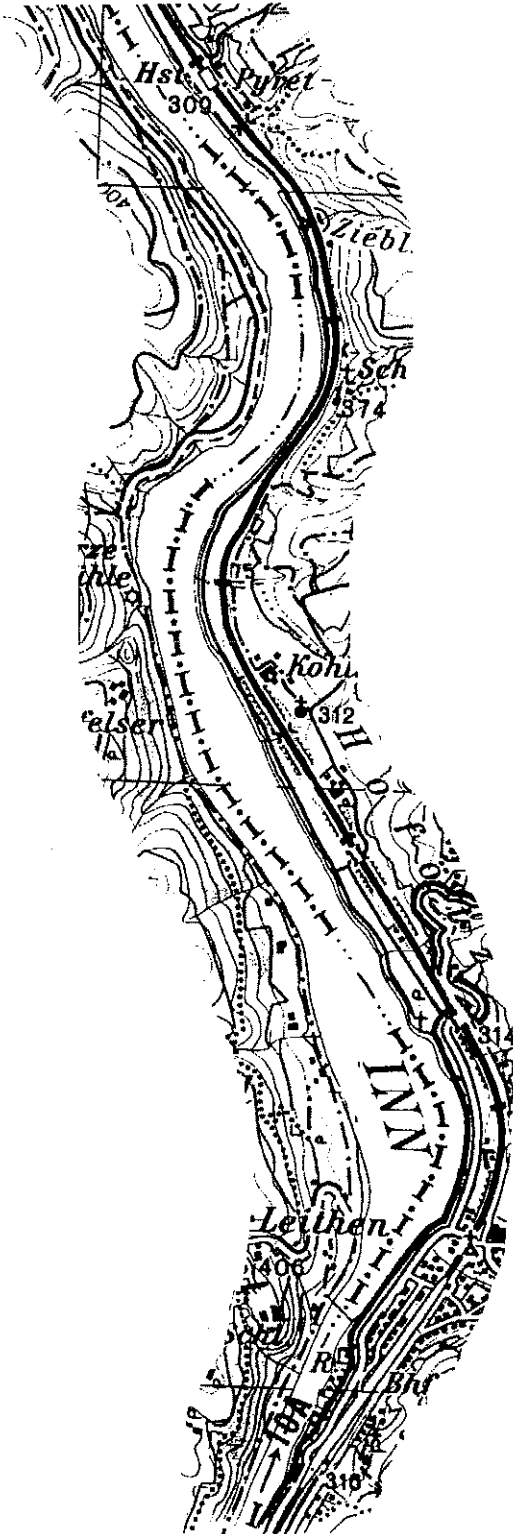
im Mündungsbereich der **Moosach (Salzach Flusskilometer 35)** gab es alte und frische Losungen, 2 zusammengescharte Markierungshügel, bzw. auch Fischotterspuren. Auch Biberfraßspuren waren zu sehen (siehe Karte 28).

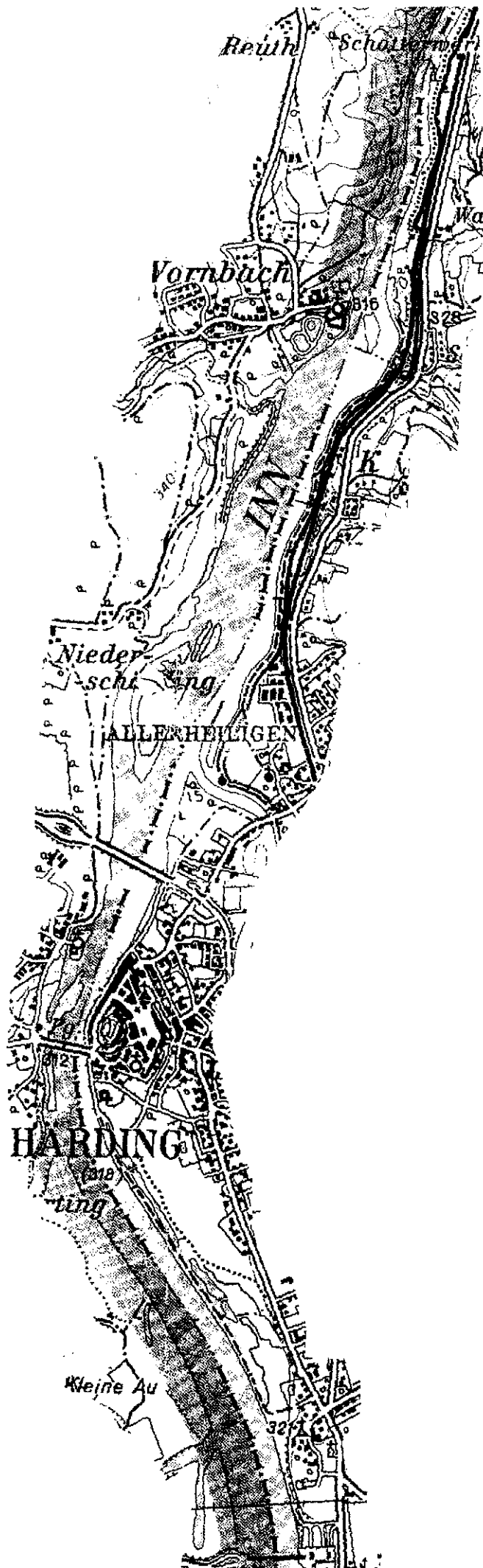
Eine Daueransiedlung des Fischotters wäre hier gut möglich, die Moosach ist reich an Fischen (Besatz ?) und die Ufer sehen in diesem Teil recht natürlich und deckungsreich aus.

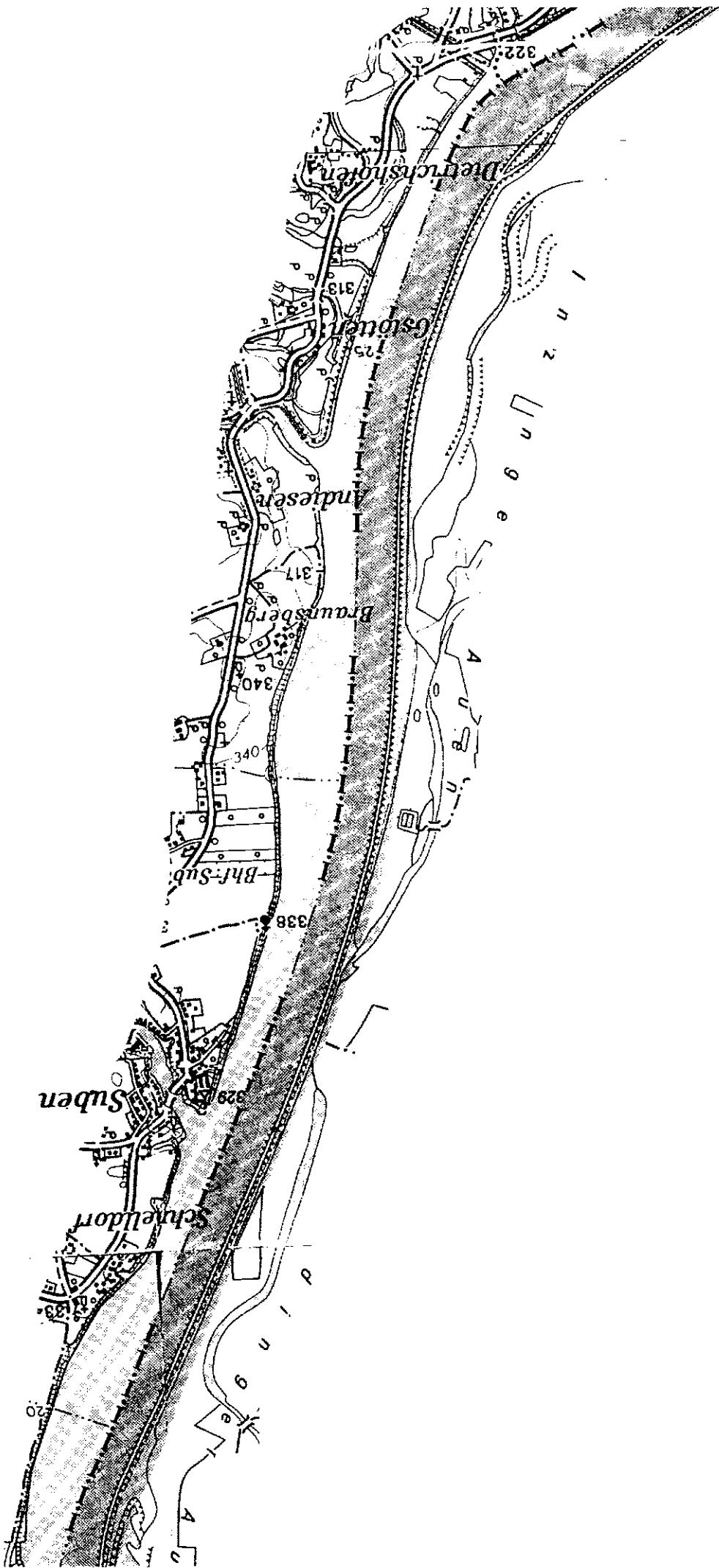
Allerdings waren wir offensichtlich nicht die ersten, die den Platz entdeckten : am Ufer waren 2 behelfsmäßige Beobachtungsstände (zum Fotografieren ?) eingerichtet, und man hatte versucht, durch frische Weidenstecklinge (wahrscheinlich) Biber anzulocken.

Wichtig wäre ein weiteres genaues Absuchen der Moosachufer bzw. auch der Salsach in diesem Bereich, um zu erfassen ob es sich um einen kleinen Bestand oder eher um ein Einzelvorkommen handelt.

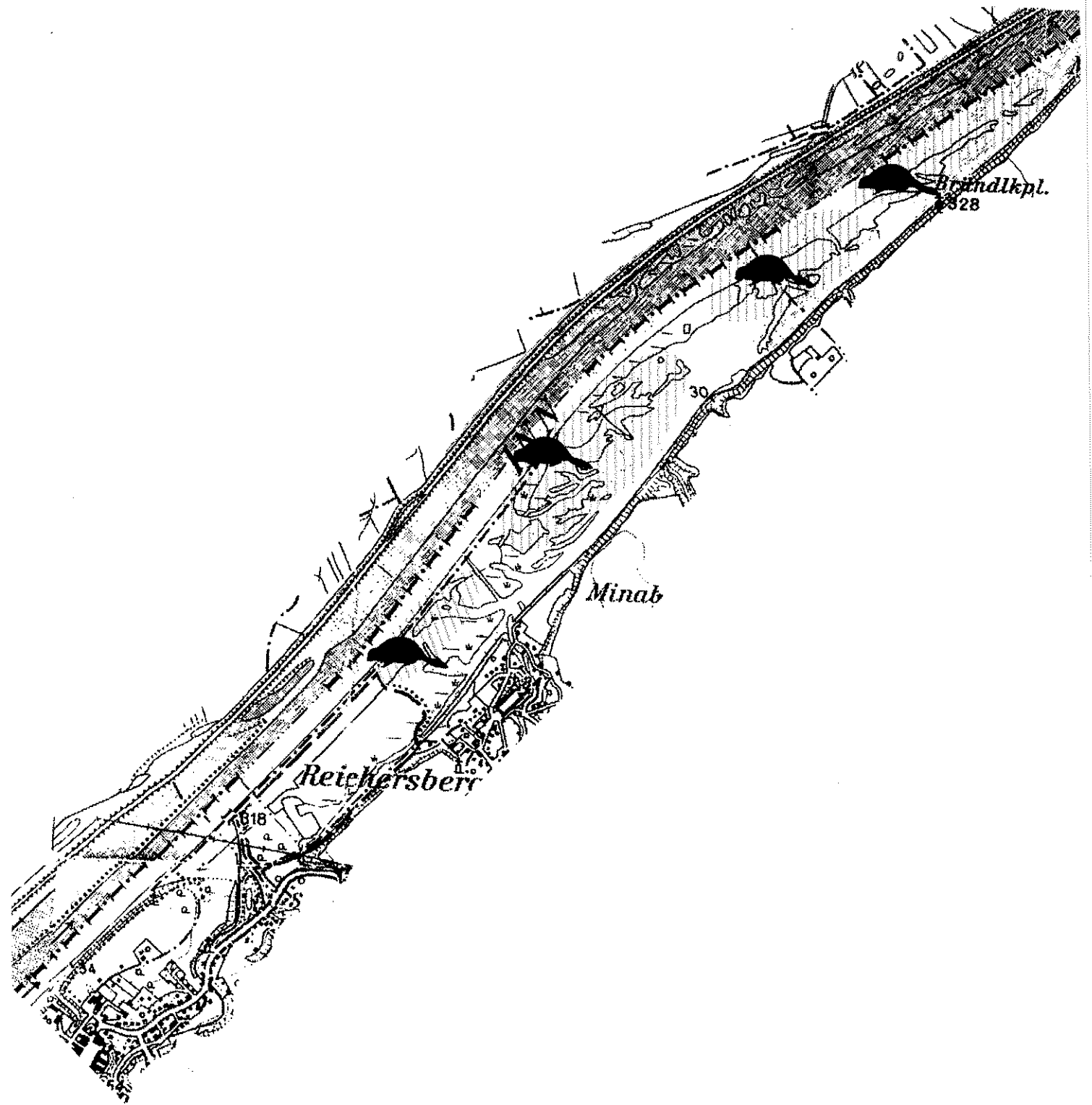


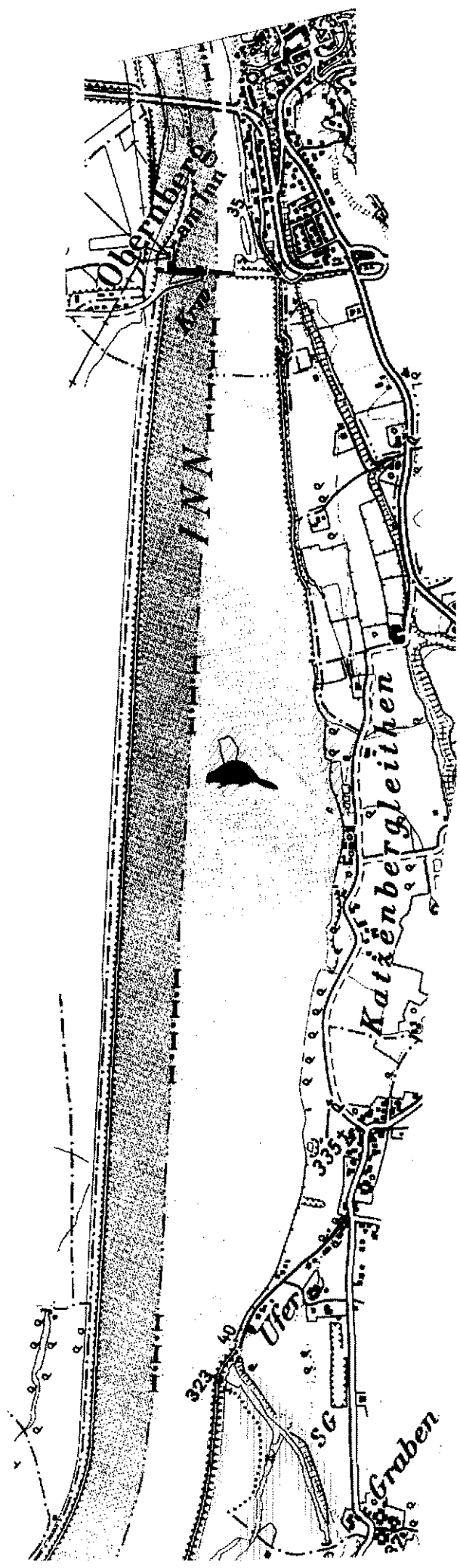


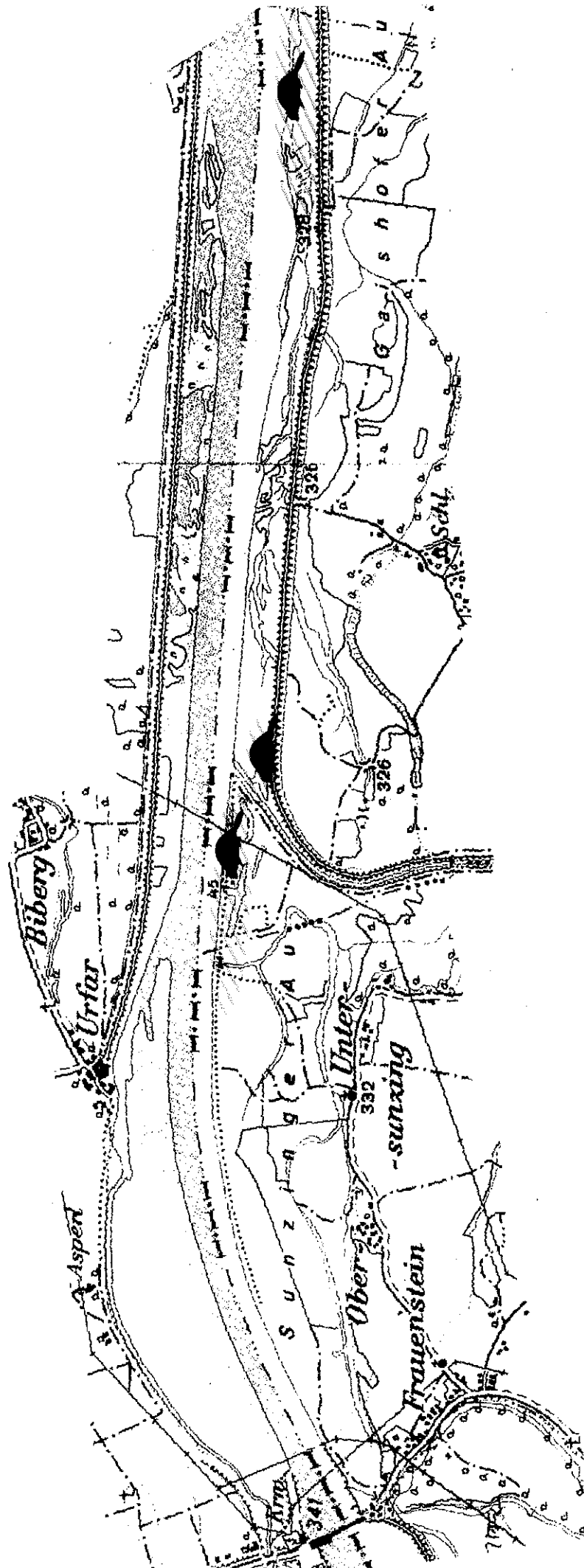


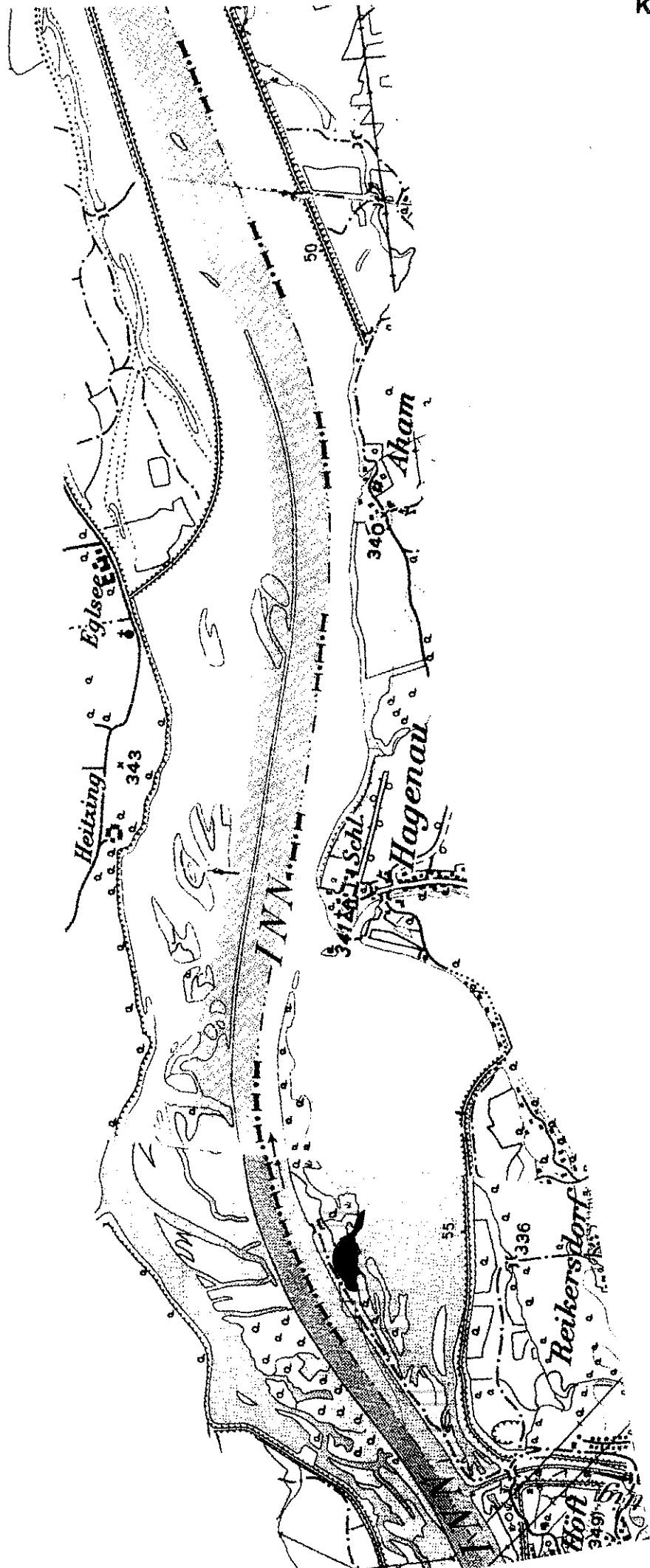


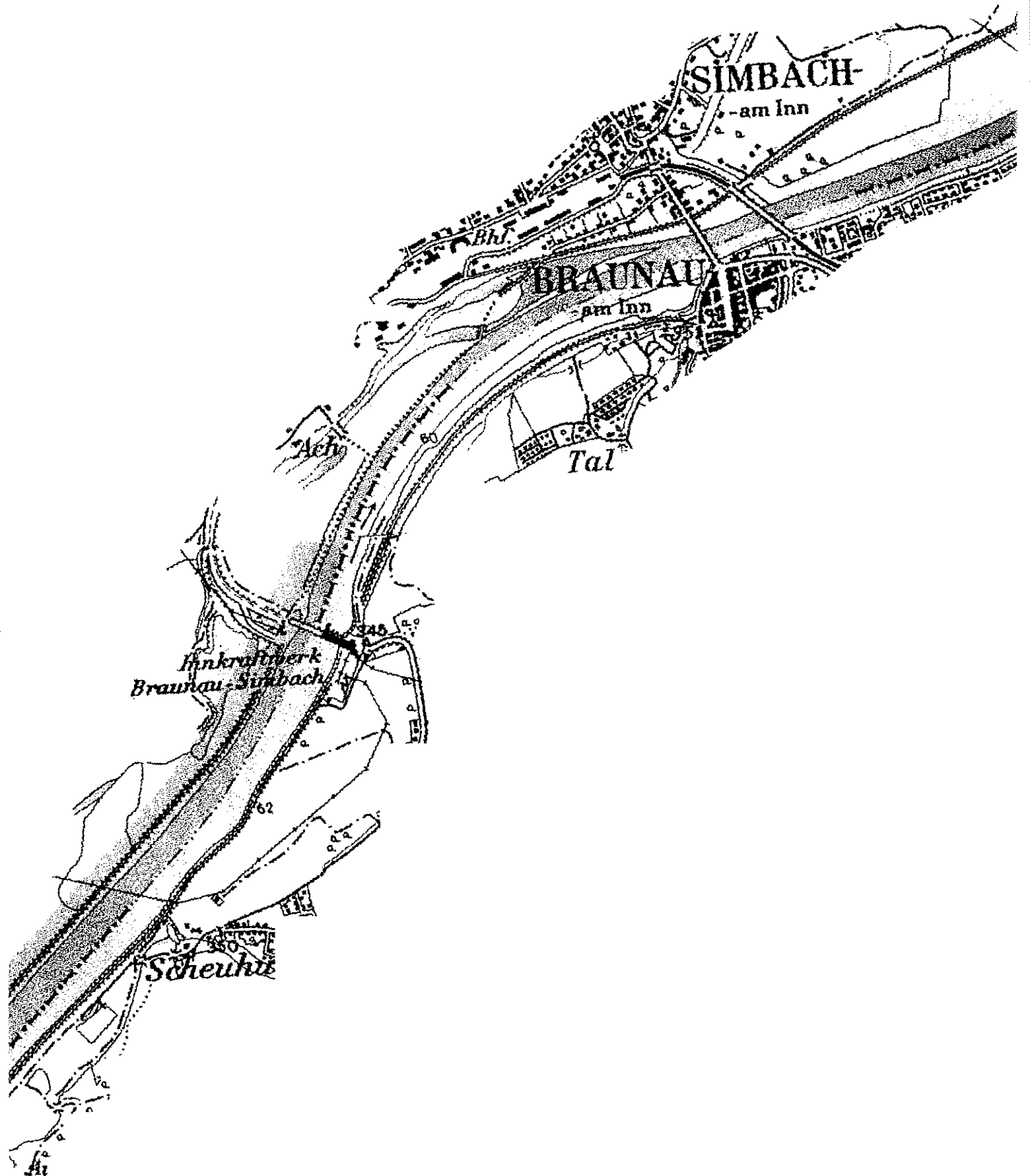


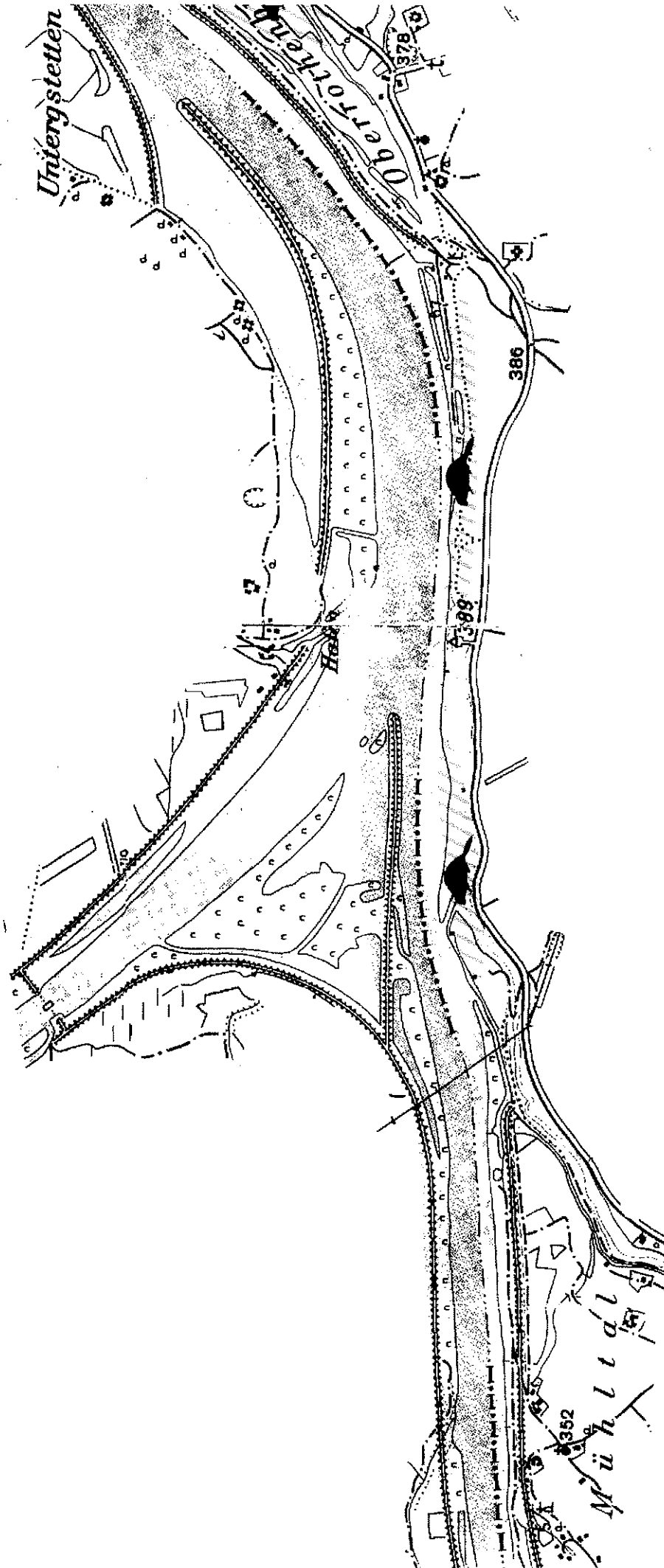


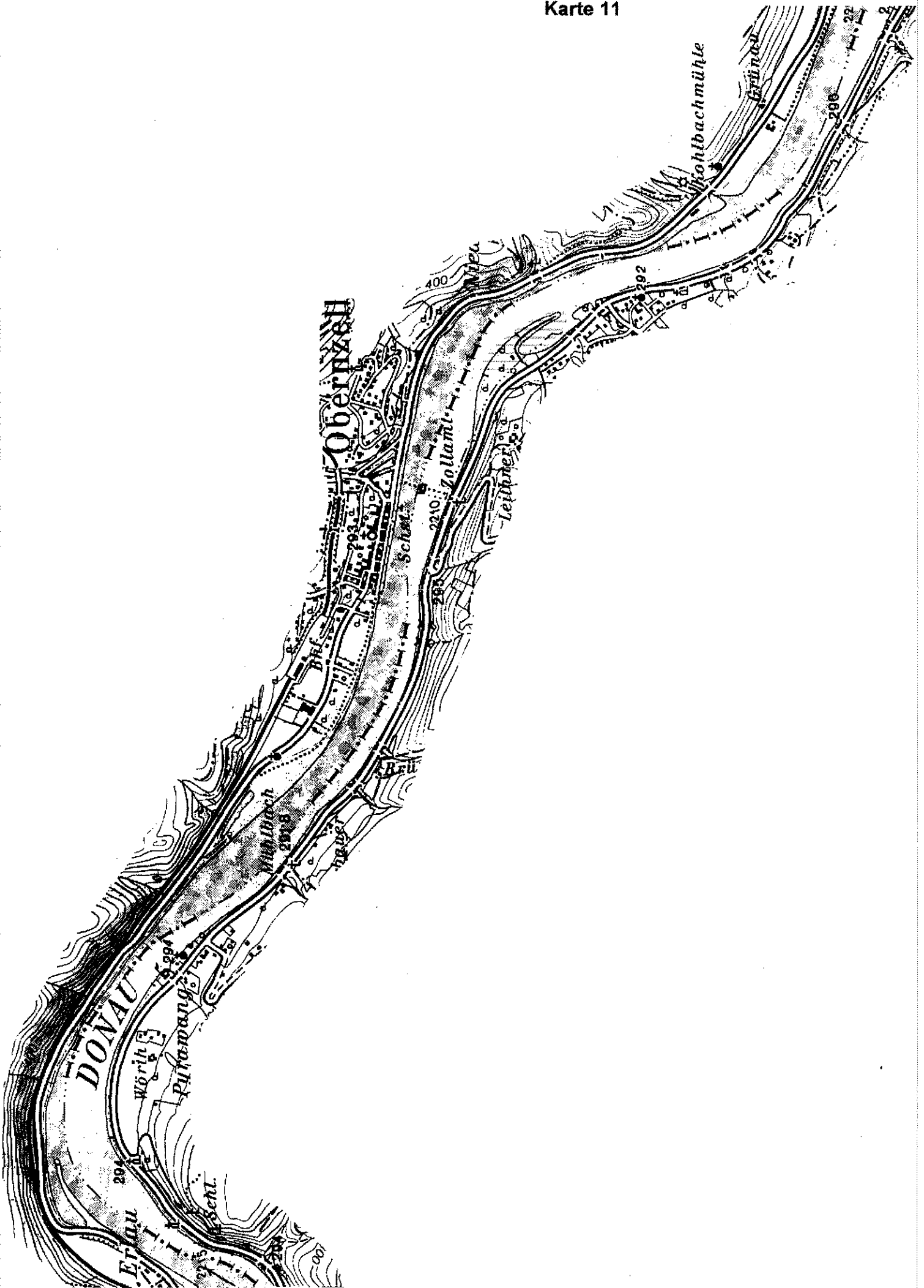


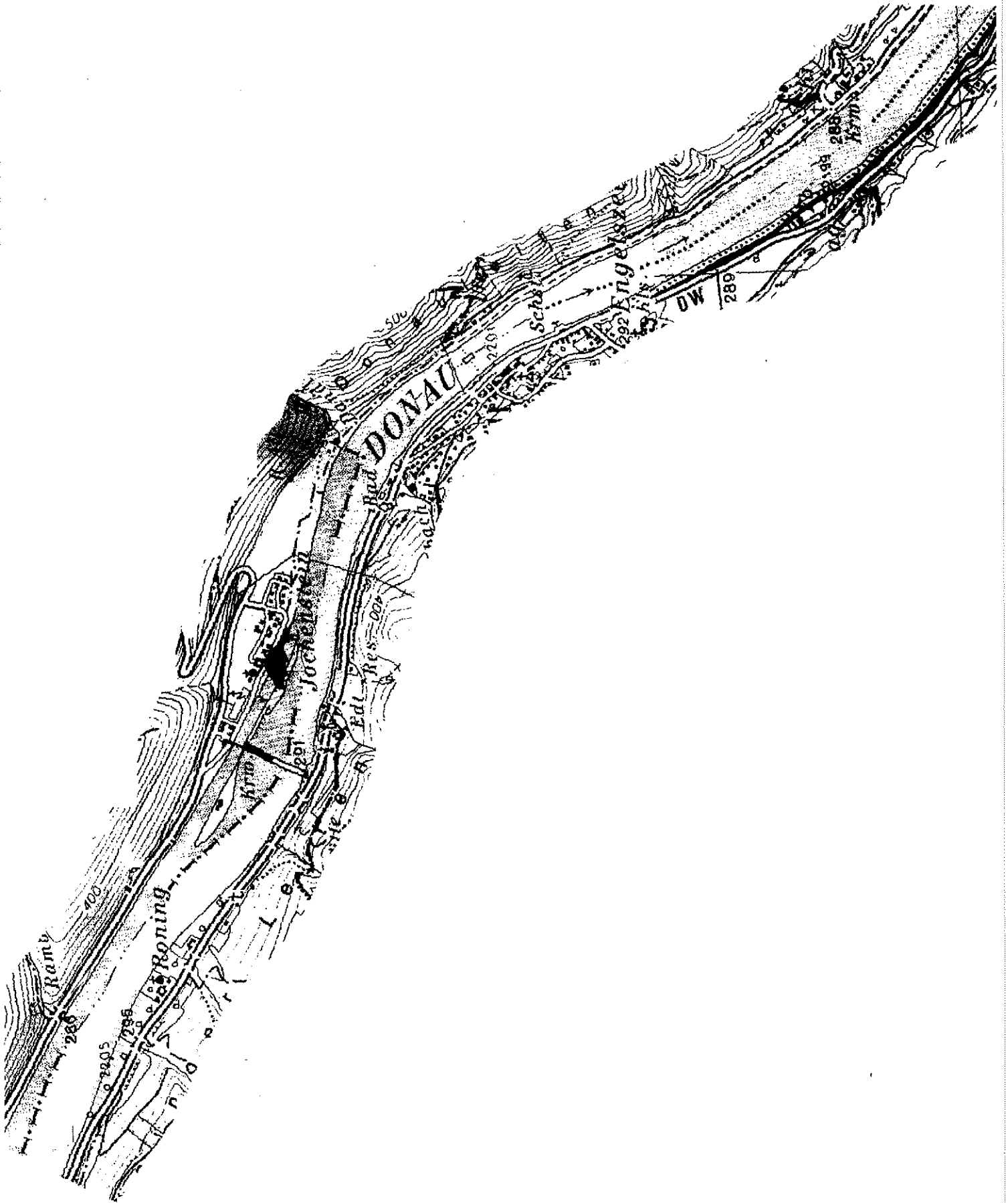




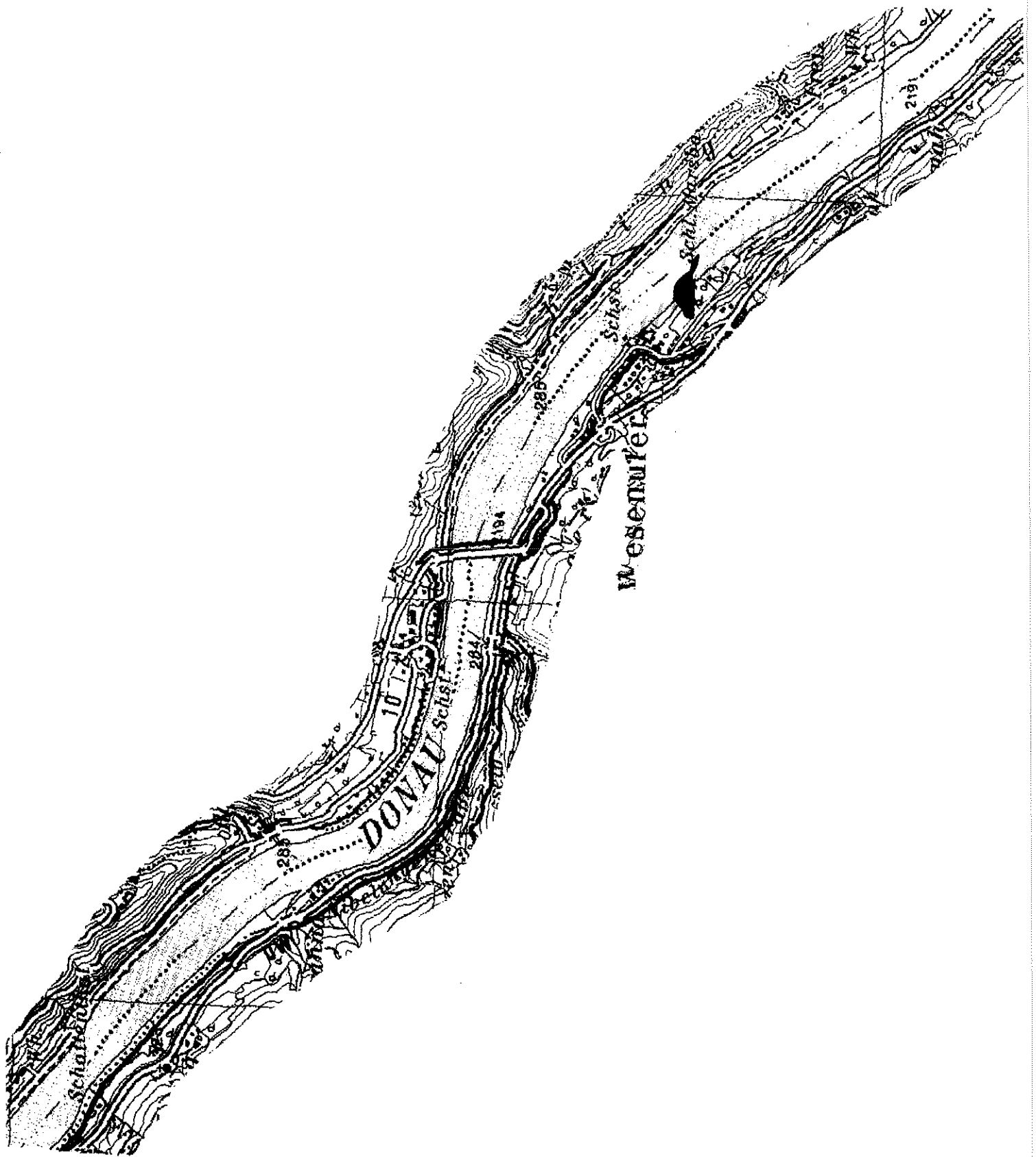


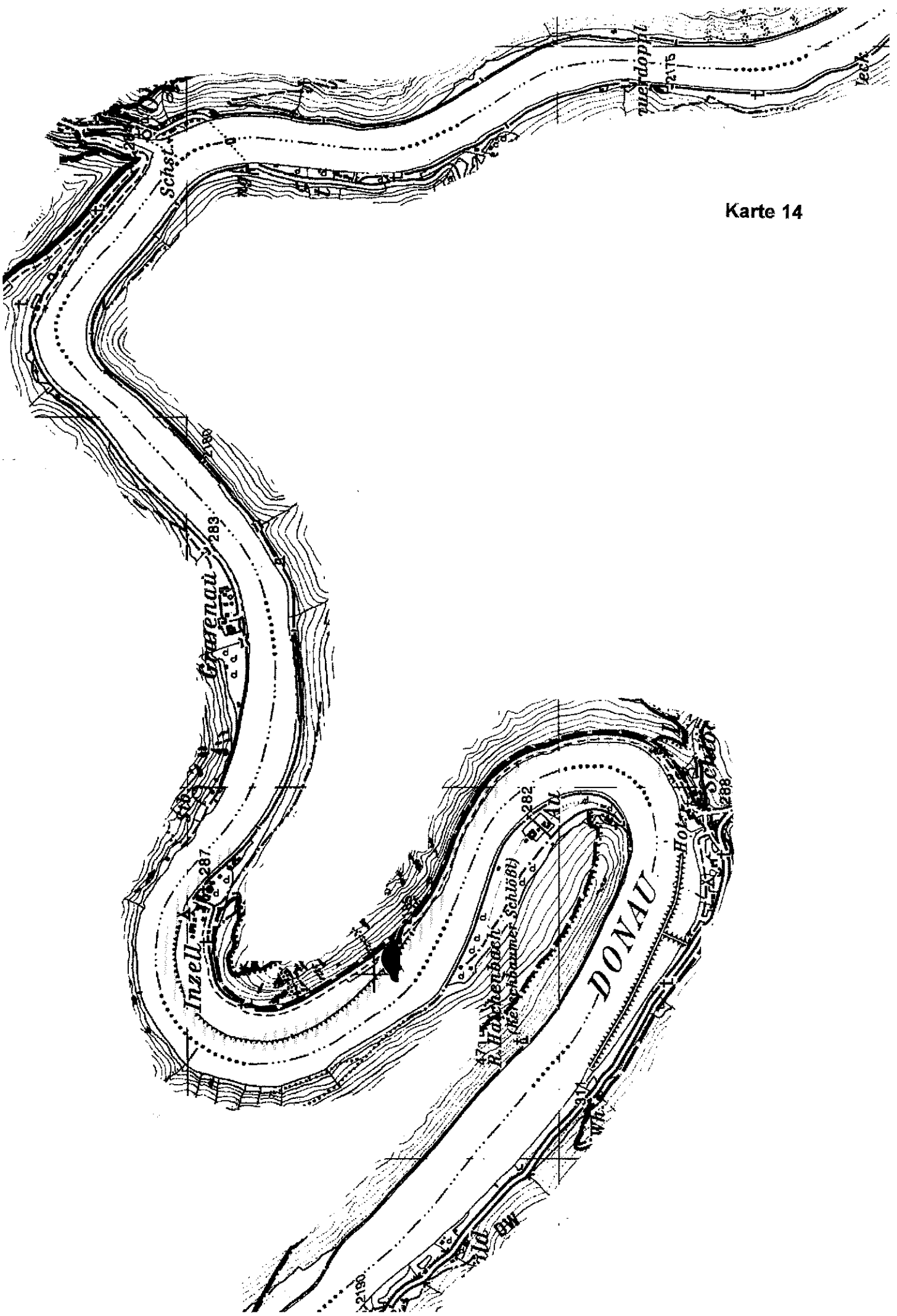




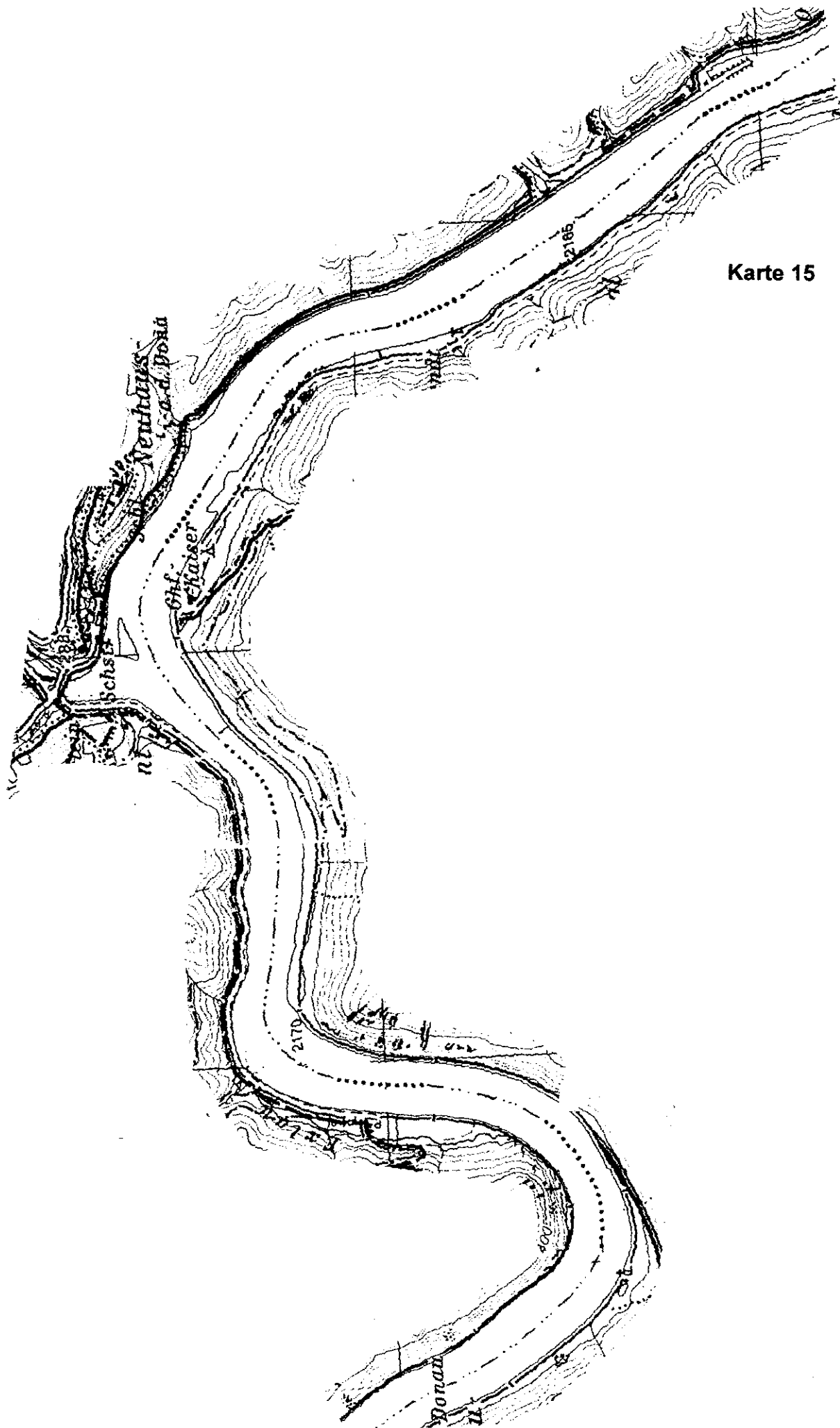




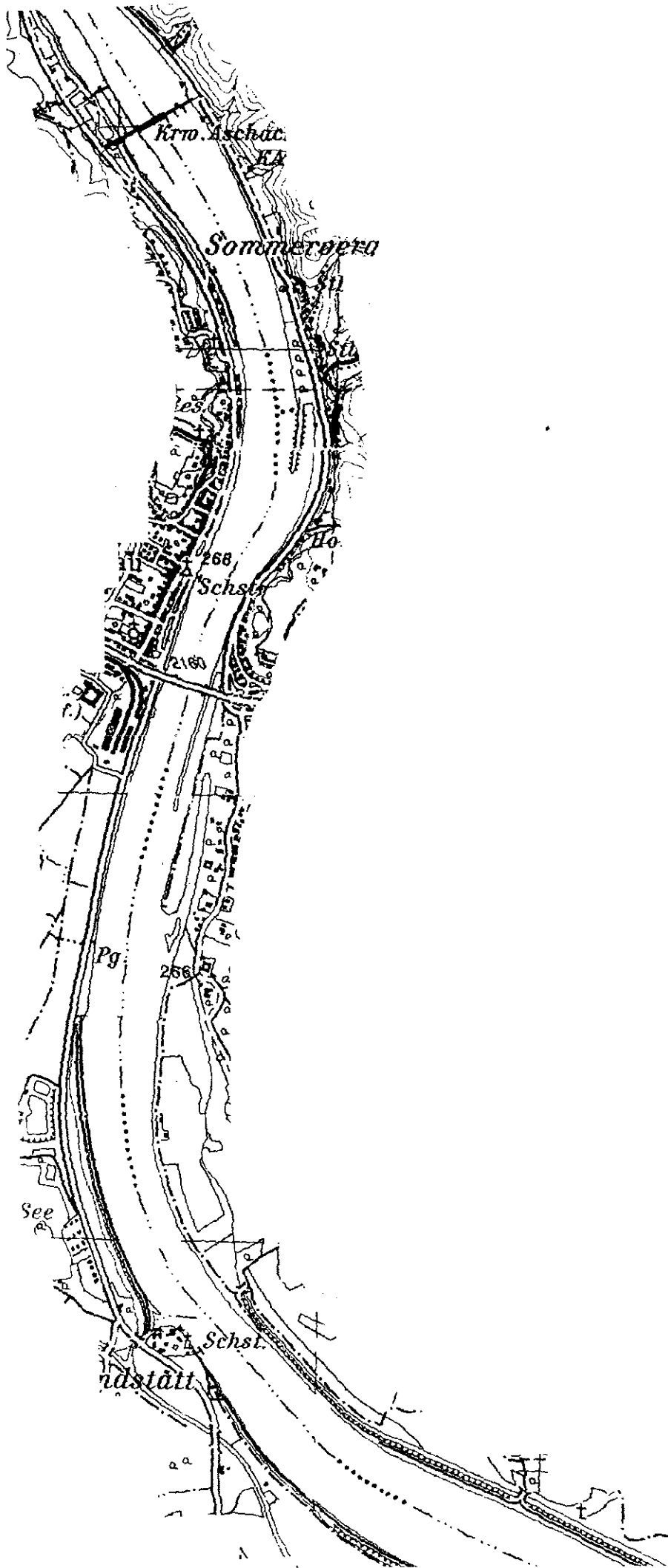


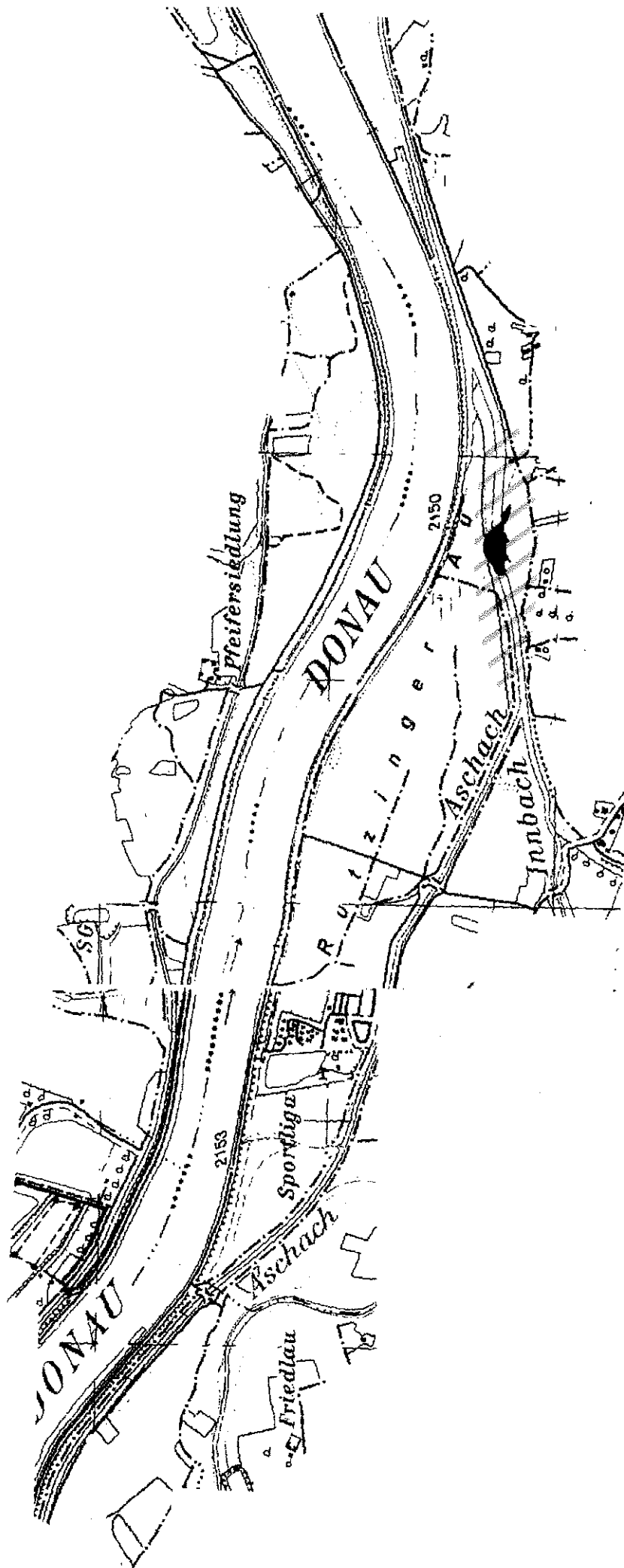


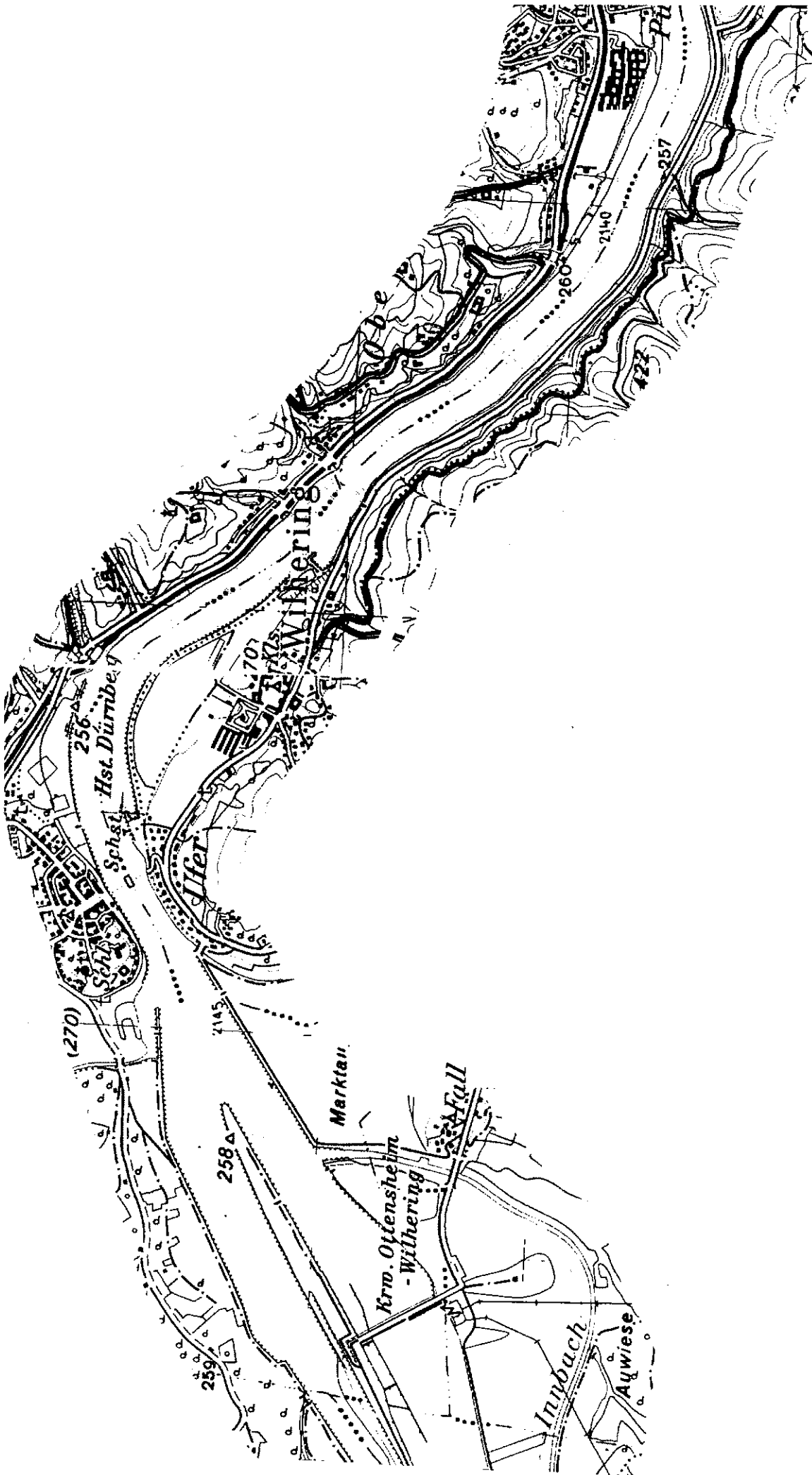
Karte 14

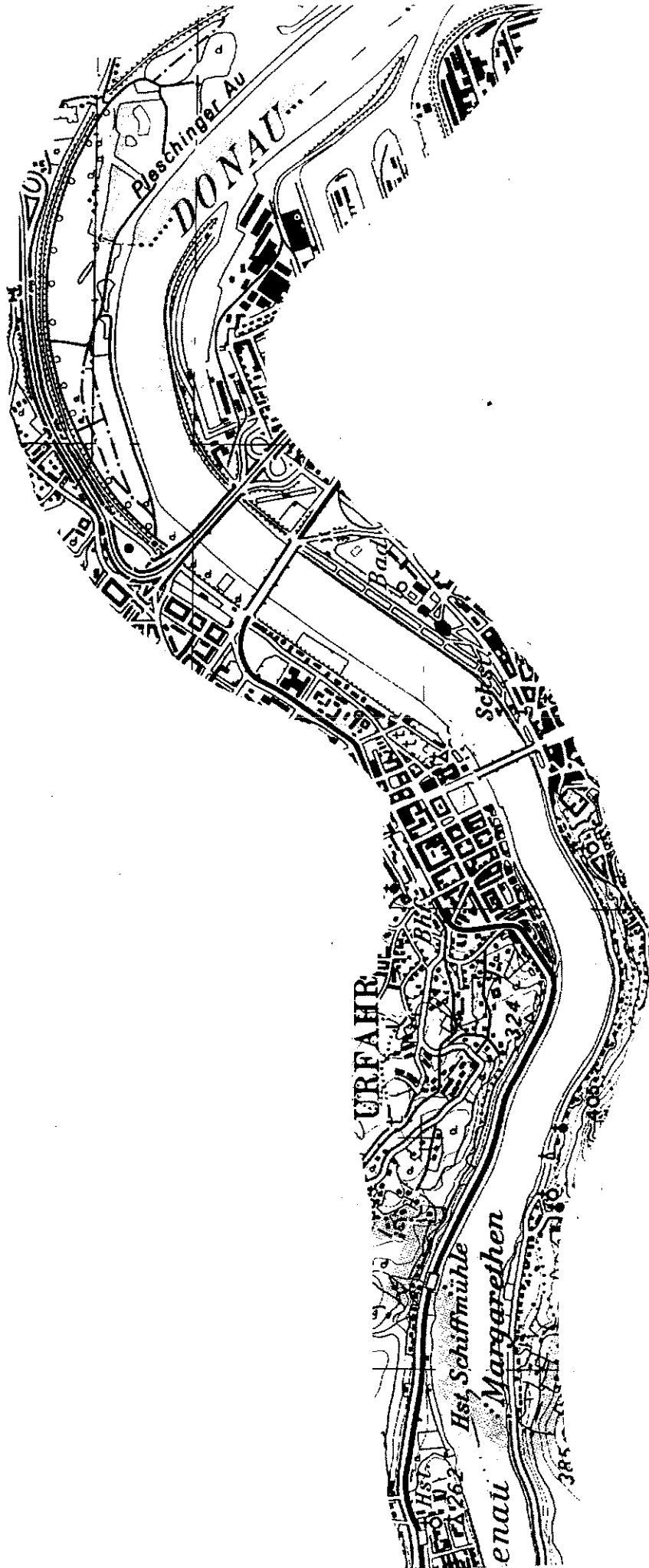


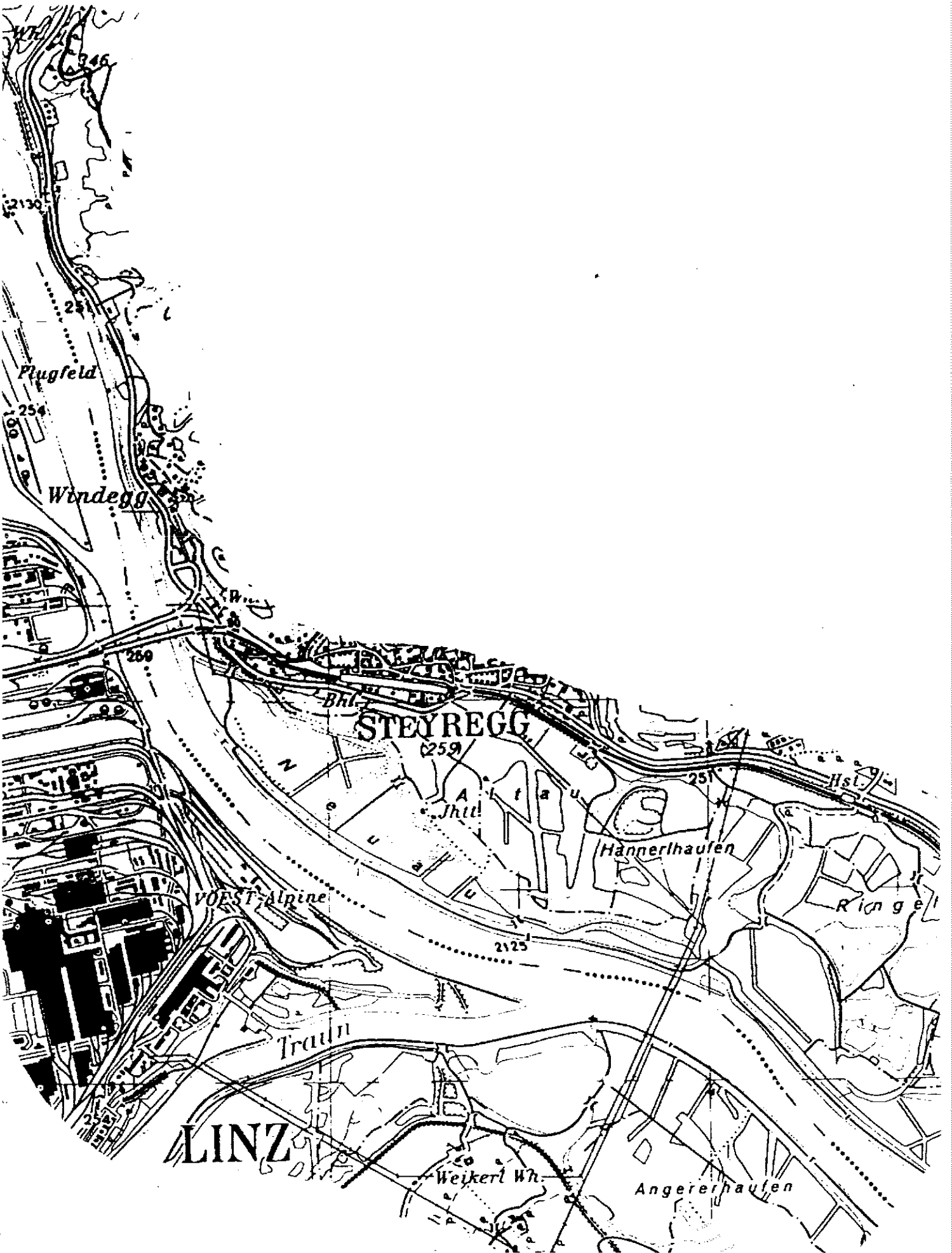
Karte 15



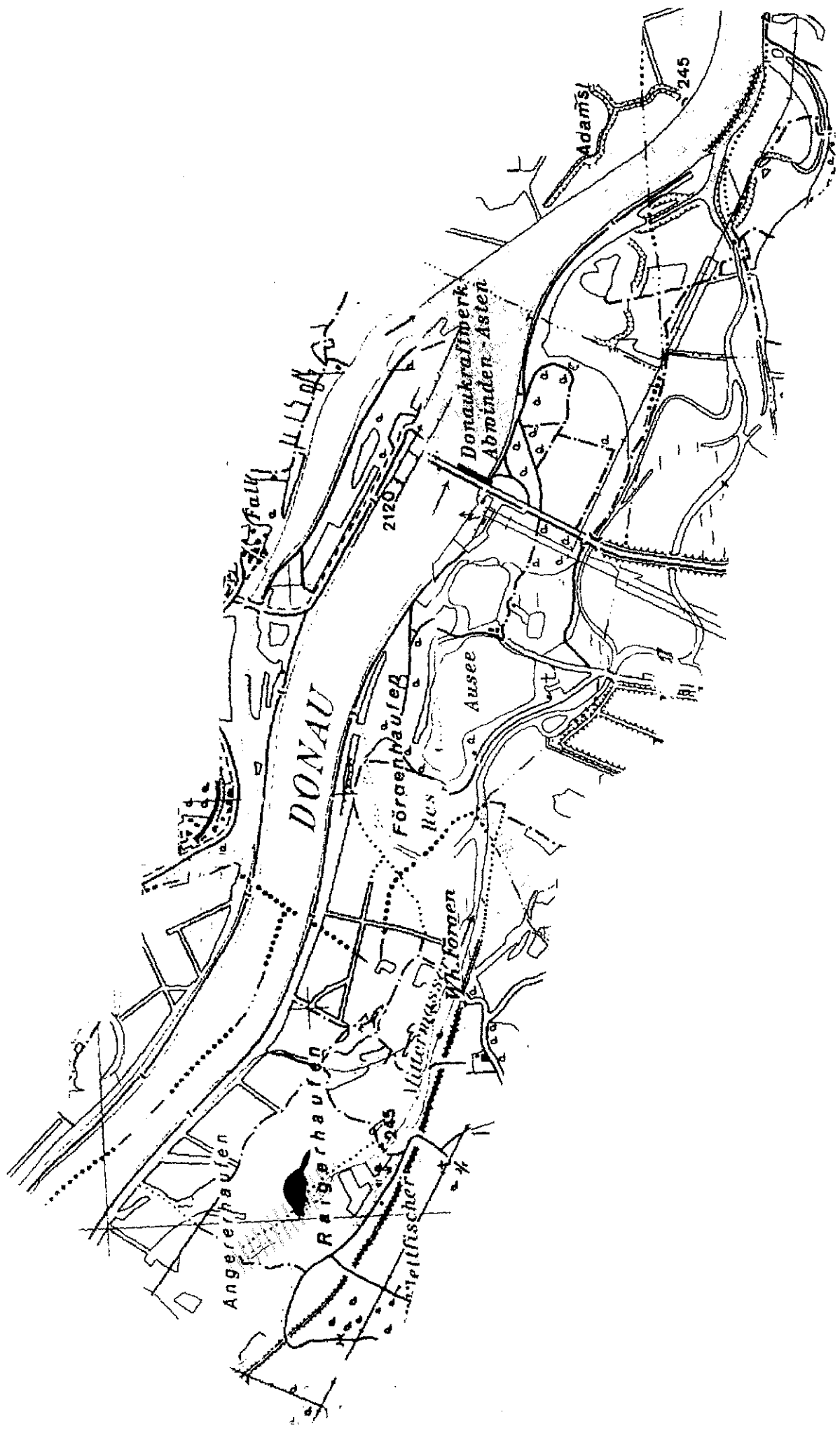


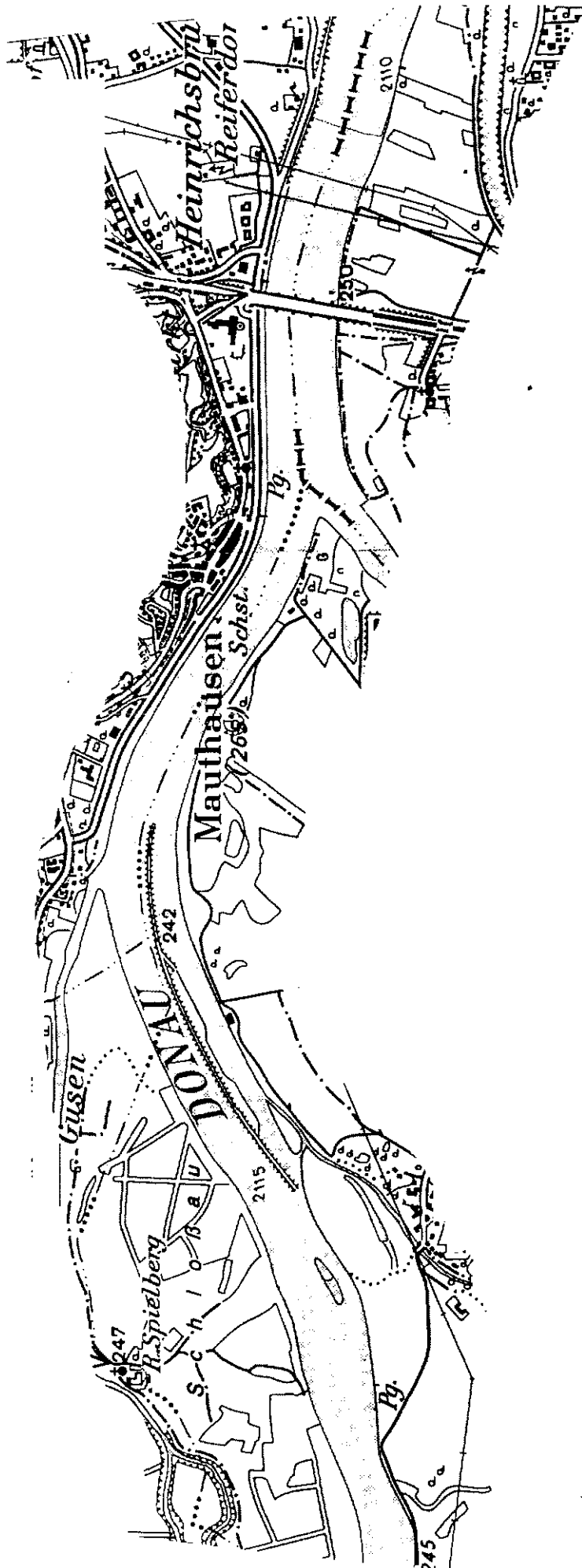


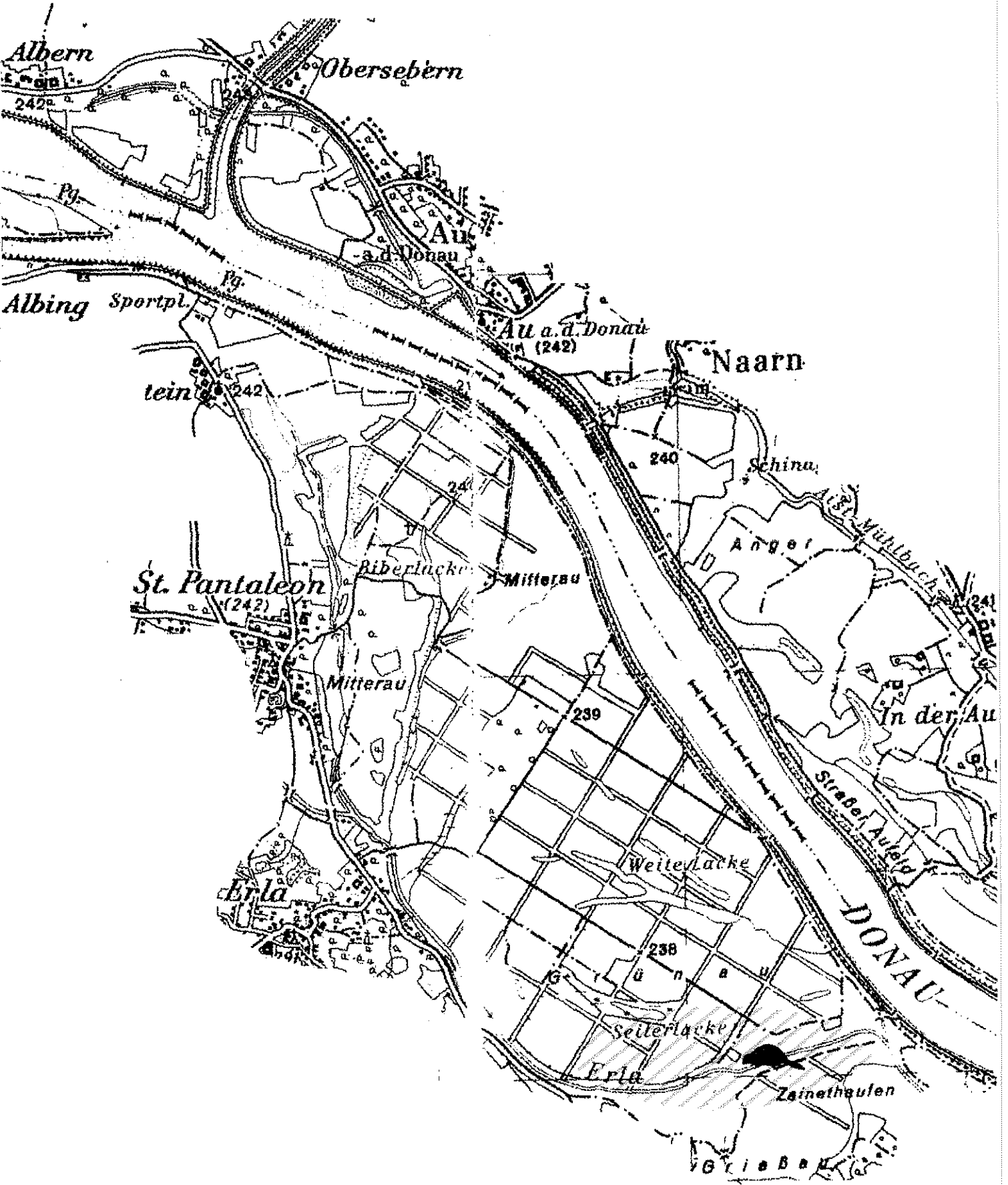


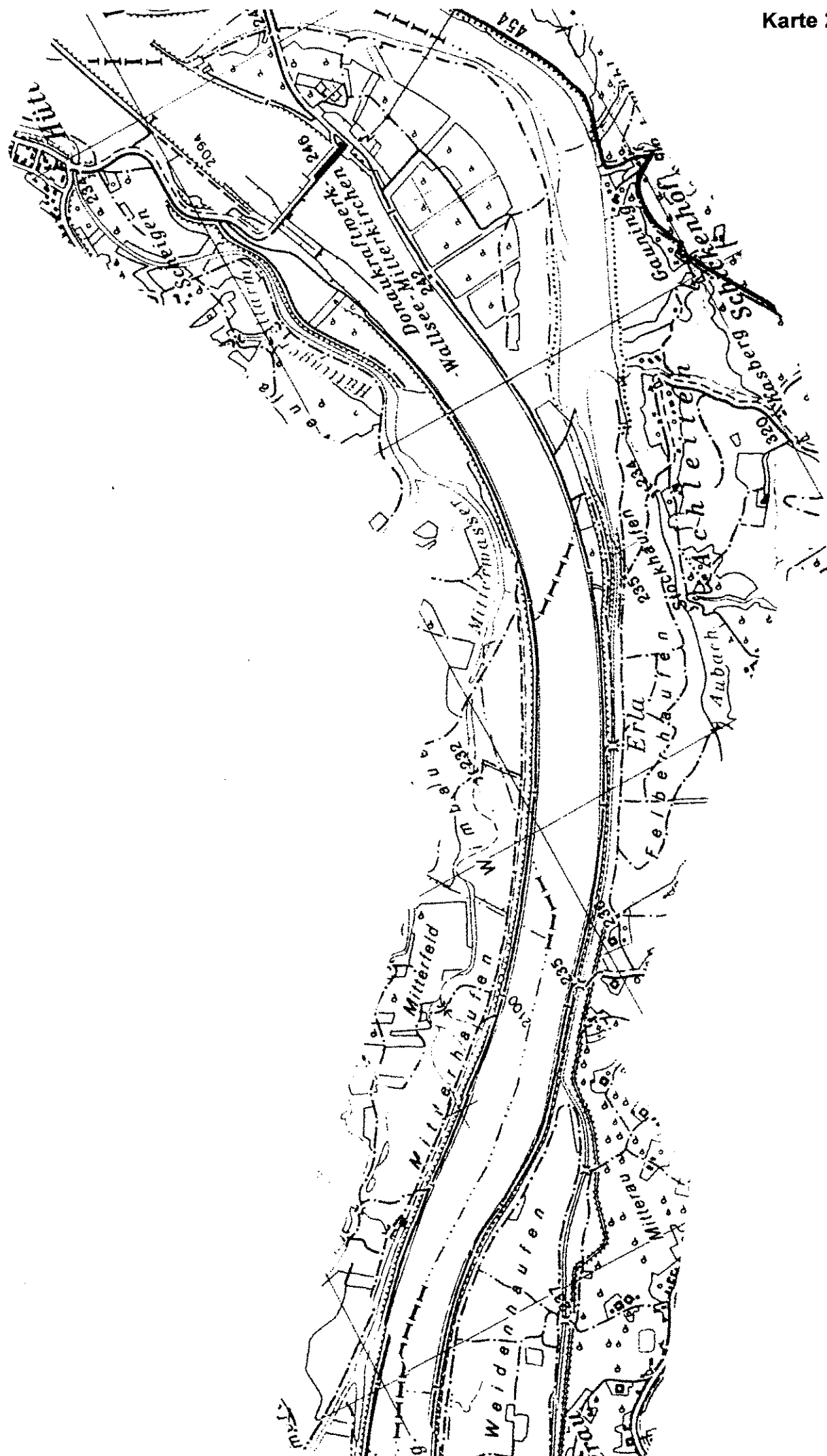


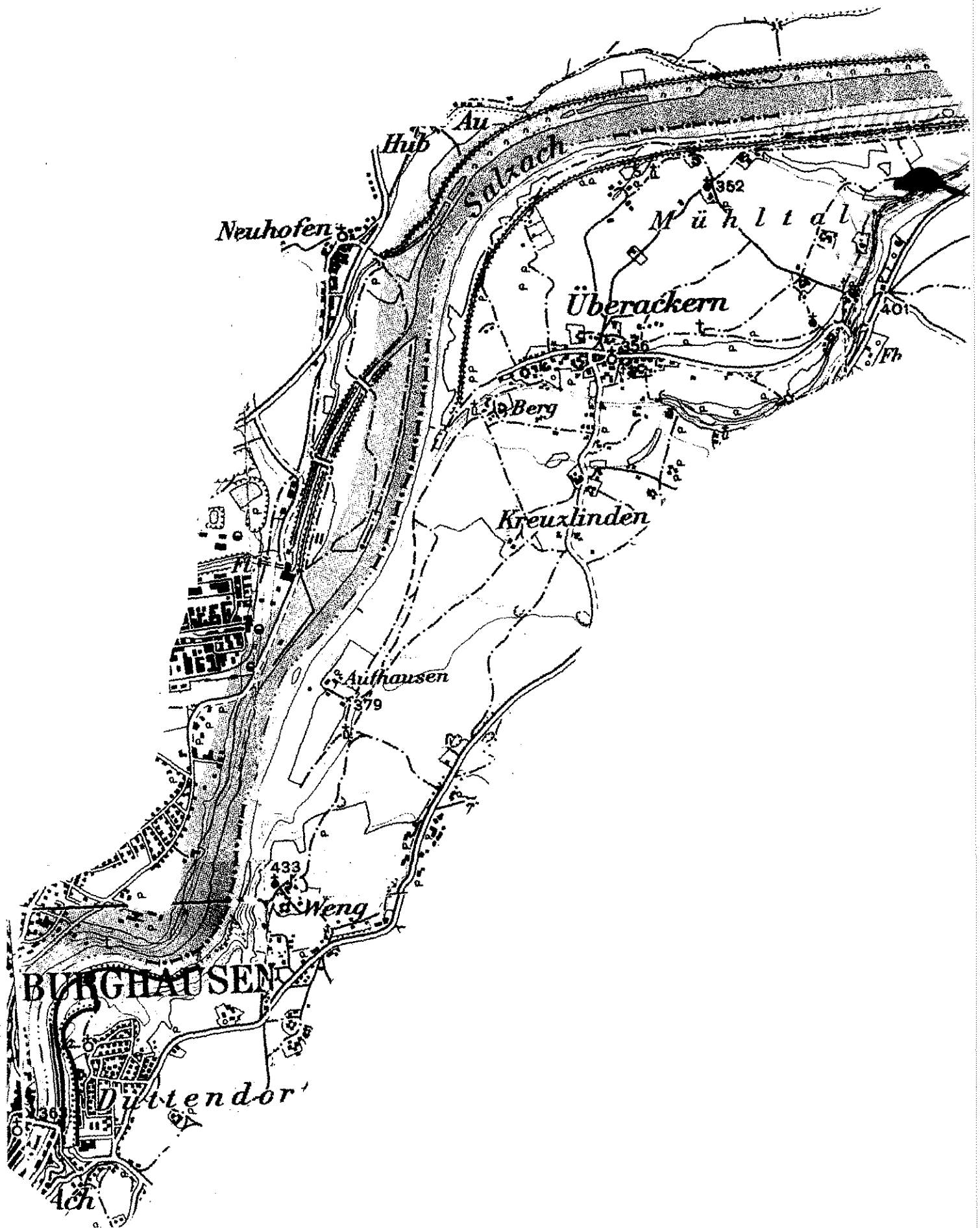


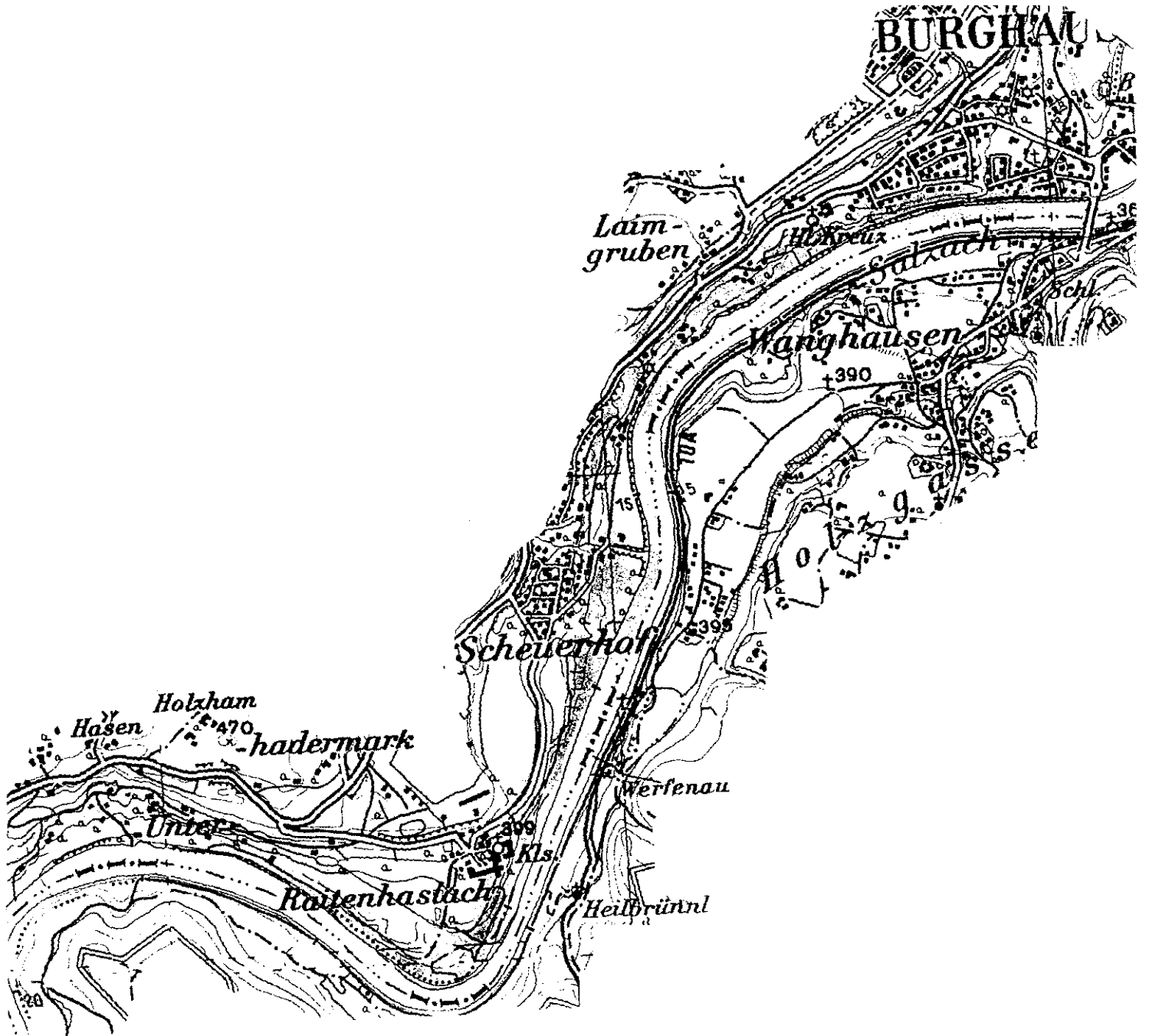


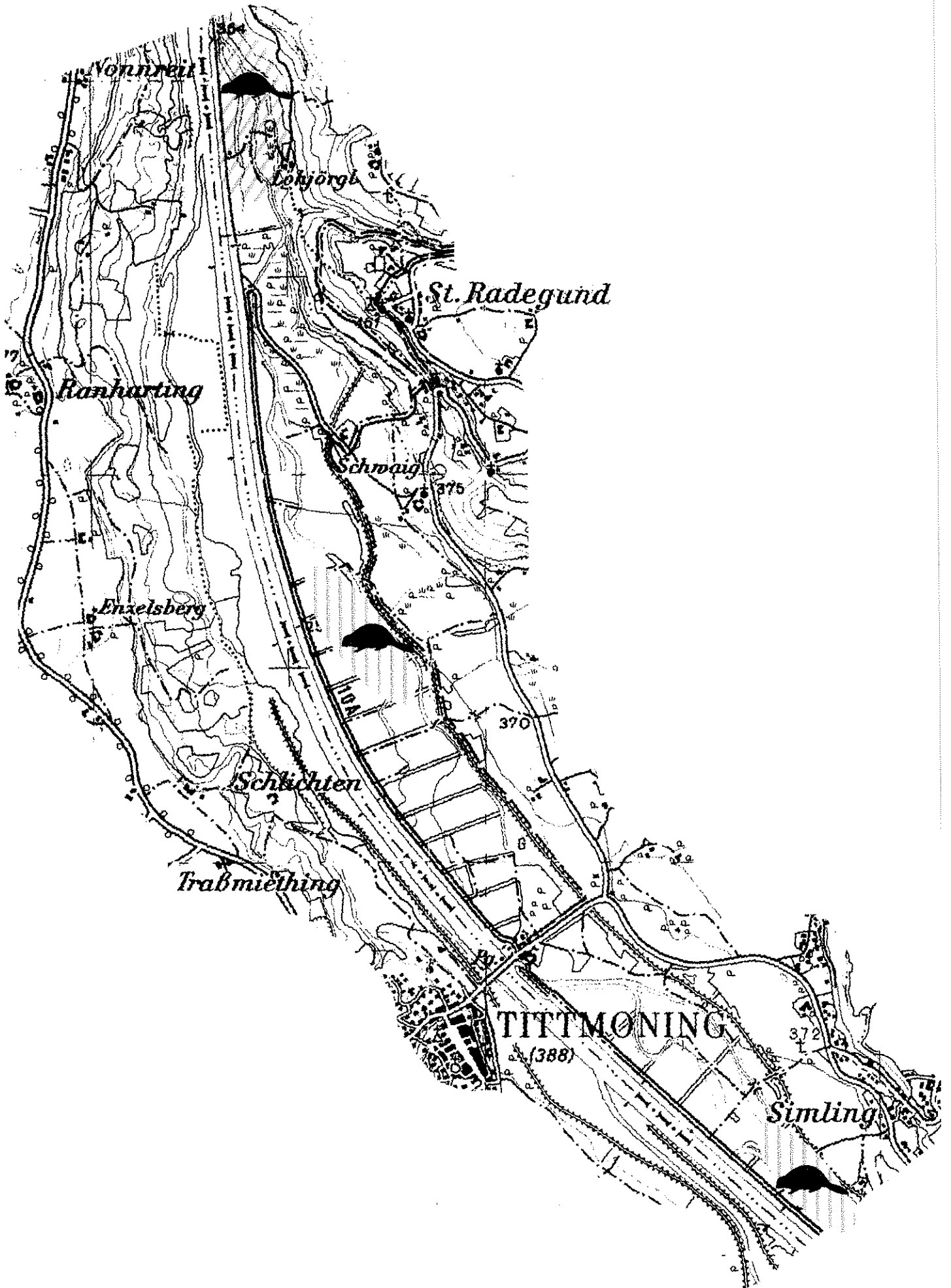
















## Zusammenfassung & Diskussion

Die Biberpopulation im Westen Österreichs hat sich insgesamt eher langsam weiterentwickelt.

Seit der letzten Kartierung 1994/95 gab es an Inn und Salzach zwar zum Teil eine Verlagerung, aber kaum eine Vergrößerung der von Bibern bewohnten Areale. Auch die Anzahl der Reviere ist nicht gestiegen, was um so erstaunlicher ist, als besonders die Feuchtlandschaften an den Hauptflüssen als auch die Altwässer und kleinen Nebenbäche mit ihren Vegetationssäumen besonders gut für Biberbesiedlung geeignet erscheinen.

Die in den wahrscheinlich 17 – 20 Revieren geschätzte Gesamtindividuenzahl (gerechnet 4 Tiere pro Revier) beläuft sich im oberösterreichischen Inn-Salzach-Gebiet auf höchstens 80.

Die größeren Nebenflüsse wie Ach, Anthiesen oder Gurtenbach werden überhaupt nicht genutzt; aus welchen Gründen bleibt unklar.

Dafür ist die Dispersion entlang der Hauptflüsse rasch gegangen : d.h. die Biber haben sich wesentlich weiträumiger ausgebreitet, als nach Erfahrungen in Mitteleuropa (ca. 4 km / Jahr) zu erwarten war.

Die Dispersion Salzach-aufwärts ist bereits bis über Hallein (Salzburg) hinausgelangt, die Abwanderung Donau-abwärts ist zwar noch nicht genau dokumentiert, dürfte jedoch – Meldungen und aufgefundenen alten Fraßspuren zu Folge – etwa um 1993 begonnen haben.

Mit Hilfe der „Donau-aufwärts-Tendenz“ der ostösterreichischen Population wurde schließlich im Laufe der letzten 5 Jahre die Donau in Österreich zwar relativ dünn, aber über die gesamte Flusslänge hinweg besiedelt. Insgesamt sind es (vorerst noch ohne vielleicht vorhandene Reviere am linken Donauufer, die noch kartiert werden müssen) immerhin mindestens 8 Plätze mit aktuellen Biberzeichen, die wir 1998/99 im Bereich Oberösterreichs fanden, also wahrscheinlich 30 – 35 Tiere.

Natürlich drängt sich für uns – vor allem auch wegen des Zusammenwachsens“ der west- und ostösterreichischen Bibergruppe entlang der Donau – der Vergleich zwischen diesen auf.

In beiden Populationen kam es im Verlauf von 20 – 25 Jahren seit den ersten Wiederansiedlungsversuchen zu einer positiven Entwicklung, die allerdings in Niederösterreich wesentlich „stürmischer“ verlief als in Oberösterreich und Salzburg.

Im Osten hat sich die Biberzahl in 22 Jahren von 45 auf ca. 1.200 entwickelt, im Westen von 36 (?) auf 300 (in Bayern ?) plus ca. 120 in Österreich; letztere Zahlen sind allerdings leider sehr ungenau, es gibt keine aktuellen Bestandszahlen von der bayrischen Seite.

Die Ursachen der langsameren Entwicklung im Inn-Salzach-Raum sind nicht einfach abzuklären. Vor allem sieht der Habitat – mindestens oberflächlich betrachtet – so aus, als sei die Carrying Capacity längst nicht erreicht, was allerdings durch genauere Untersuchungen zu verifizieren wäre. Die tatsächlichen Vermehrungsraten könnten bei der geringen Anzahl der Familienbaue durchaus noch quantitativ erfasst werden, auch die Überlebensraten der Jungen könnte man beobachten, um zu erfassen, ob in geringer Fruchtbarkeit bzw. hoher Jungensterblichkeit eine Ursache zu suchen ist (überalterte Bestände mit geringer genetischer Variabilität bzw. schlechte Ressourcenlage kann zu schwacher Reproduktion führen). Illegale Aktionen wie Fang, Abschuss oder Vergiften kommen eher wenig in Frage, obwohl die Vorkommnisse bei Wildshut auf eine gewisse „Biberfeindlichkeit“ schließen lassen.

Die Dispersion ist in beiden Verbreitungsgebieten relativ weiträumig, die Wanderwege allerdings recht verschieden.

Die Ost-Gruppe begann bereits 10 Jahre nach den Erstauswilderungen nicht nur weit in Donau- und March-Auen vorzudringen, sondern einige „Pioniere“ besetzten Reviere an Donau-Nebenflüssen und –bächen, in Drainagegräben, Fisch- und Badeteichen. In den folgenden Jahren bis heute werden die Lücken an diesen Gewässern systematisch aufgefüllt und auch suboptimale Streifgebiete, die wegen schlechter Nahrungsressourcen nur wenige Jahre

genutzt werden können, besiedelt. Noch sehen wir hier keine stagnierende oder gar rückläufige Entwicklung.

Im Westen hatten wir bereits bei der Kartierung vor 5 Jahren den vorerst ungenauen Eindruck, dass die Entwicklung hier eher entlang der größeren Gewässer verläuft. Sogar beinahe optimale Gerinne, wie etwa der Gurtenbach, wurden bis jetzt nicht einmal kurzfristig aufgesucht (keinerlei Fraßspuren). Als Ursache kommt die oft harte Uferverbauung im Mündungsbereich oder innerhalb von Dorfdurchflüssen nicht in Frage, denn in anderen Gebieten durchschwimmen Biber viele Kilometer von Kanälen um in bessere Habitate zu gelangen.

Fragen, die hier angedeutet werden, können nur durch verstärkte vergleichende Arbeit an unterschiedlichen Bibergruppen abgeklärt werden.

## **Ausblick**

Wie sich die Bibergruppe im Untersuchungsgebiet weiterentwickeln wird, ist kaum zu prognostizieren.

Da es kaum größere Habitatveränderungen in näherer Zukunft geben wird, ist mit einer Beeinträchtigung von dieser Seite nicht zu rechnen. Auch neue Dispersionshindernisse (die es für Biber ohnedies kaum gibt) sind nicht zu befürchten.

Weiterer Ausbau des Tourismus kann auf das Gesamtsystem negativ wirken, Biber lassen sich im allgemeinen kaum oder gar nicht stören oder gar vertreiben; manche weichen in die totale Nachtaktivität aus, wenn ihr Streifgebiet an einem besonders belebten Platz (Bootsfahrer, Badende, Radfahrer, Angler, auch Öko-Touristen) liegt, manche gewöhnen sich an Menschen und werden so vertraut, dass man sie gut tagsüber beobachten kann (die Burg zwischen den Inn-Schwemminseln auf der Höhe Flusskilometer 42 bietet sich dazu an!).

Schwierig kann die Situation für Biber werden, wenn Land- und Forstwirtschaft sich geschädigt fühlt (siehe Niederösterreich) und Maßnahmen gegen die Tiere gefordert werden. Bei der bis jetzt kleinen Anzahl werden es in nächster Zeit jedoch voraussichtlich eher wenige Einzelfälle sein.

## Literatur

DEUTSCHER VERBAND FÜR WASSERWIRTSCHAFT UND KULTURBAU (Hrsg.) (1997) : Bisam, Biber, Nutria. Erkennungsmerkmale und Lebensweise. Gestaltung und Sicherung gefährdeter Ufer, Deiche, Dämme. Kommissionsvertrieb WVGW Bonn. 63 S.

DJOSHKIN W. W. & W. G. SAFONOW (1972) : Die Biber der Alten und Neuen Welt. Die Neue Brehm Bücherei 437. A. Ziemsen Verlag Wittenberg-Lutherstadt. 168 S.

HARTHUN (1997) : Strukturveränderung von Mittelgebirgsbächen durch Biber-Aktivität im hessischen Spessart. Jahrb. Naturschutz in Hessen 2 : 99-106.

HARTMAN G. (1995) : Patterns of spread of a reintroduced beaver population in Sweden. Wildlife Biology 1 : 97-103.

HEIDECKE D. (1989) : Ökologische Bewertung von Biberhabitaten. Säugetierkundl. Inf. 3/13 : 13-28.

HEIDECKE D. (1991) : Zum Status des Elbebibers sowie etho-ökologische Aspekte. Seevögel Bd. 12 Sonderheft 1 : 33-38.

HEIDECKE D. & M. DORNBUSCH (1990) : Aktuelle Bestandssituation des Elbebibers in der DDR und methodische Anleitung zur weiteren Bestandserfassung. Mitt. der BAG Artenschutz Magdeburg 13/1 : 1-10.

HEIDECKE D. & B. KLENNER-FRINGES (1991) : Biber im Konflikt. Arbeitskreis Biberschutz Halle/Saale Nr. 2. 51 S.

JACOB J. C. (1998) : Le Castor dans le sud-est de la France. Office National de la Chasse Paris. 51 S.

KOENIG O. & U. KREBS (1979) : Bedeutung und Methodik der Ansiedlung von Bibern. Forschungsgemeinschaft Wilhelminenberg Wien.

KOLLAR H. P. & M. SEITER (1990) : Biber in den Donau-Auen östlich von Wien. Eine erfolgreiche Wiederansiedlung. Umwelt 14. Verein für Ökologie und Umweltforschung Wien. 75 S.

LUDING (1998 in Vorber.) : Workshop zum Management des Bibers. Zusammenfassung der Ergebnisse.

LUTSCHINGER G. (1988 unveröff.) : Situation der Biber in den Donau-Auen und deren Management. Auftrag der Nationalparkplanung Donau-Auen.

MAIER P. (1994) : Der Biber aus wasserwirtschaftlicher Sicht – Probleme und Lösungsmöglichkeiten. In : Beiträge zum Artenschutz 18, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz München (Hrsg.) : 9-45.

v. MOJSVAR A. M. (1897) : Das Tierleben der Österreichisch-Ungarischen Tiefebene. Biologische und tiergeographische Skizzen und Bilder. Alfred Hölder Wien.

PACHINGER K. (1994) : Spontane Verbreitung des Bibers im Flußtal der March und der Zahorska Tiefebene. Ekologia Bratislava 1994 Suppl. 1.

POLLOCK M. M. (1990) : Beavers as engineers. In : JONES C. G. & J. H. LAWTON (eds.) : Linking species and ecosystem. Chapman & Hall N. Y.

RAHM U. & M. BAETTIG (1996) : Der Biber in der Schweiz. Bestand, Gefährdung, Schutz. Schriftenreihe Umwelt 249. Hrsg. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft. 68 S.

REICHHOLF J. & H. REICHHOLF (1980 unveröff.) : Gutachten zur Wiedereinbürgerung von Biber und Fischotter in der Lobau. 48 S.

SCHWAB G. et al. (1994) : Biber in Bayern – Entwicklung eines Gesamtkonzeptes zum Schutz des Bibers. In : Beiträge zum Artenschutz 18, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz München (Hrsg.) : 9-45.

SIEBER J. (1988 unveröff.) : Untersuchungen zur Nahrungsökologie des Bibers in der Unteren Lobau. Bericht an die MA 22 Wien. 51 S.

SIEBER J. (1989a) : Biber in Oberösterreich. Eine aktuelle Bestandsaufnahme an Inn und Salzach. Wiss. Mitt. OÖ Landesmus. 7 : 397-405.

SIEBER J. (1989b unveröff.) : Populationsentwicklung der Biber (*Castor fiber*) in der Unteren Lobau 1988/89. Bericht für die MA 22, Ergänzung zum Projekt 2895/85. 14 pp.

SIEBER J. (1990) : Suboptimale Biberreviere in Niederösterreich. Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmuseum. 7 : 397-405.

SIEBER (1991 unveröff.) : Die Säugetierfauna der Oberösterreichischen Salzachauen. Abschlußbericht zum einem Projekt der OÖ Landesregierung. 31 pp.

SIEBER J. (1992) : Biberfang in Österreich : Ursachen und Methode. Wiss. Beitr. Univ. Halle 1992 : 154-156.

SIEBER (1993 unveröff.) : Die Fließgewässerlandschaft Oberösterreichs. Ausgewählte Habitatparameter und das Vorkommen ufernutzender Säugetierarten. Abschlußbericht zum Projekt N-600051/5-I/Wi-1991 der OÖ Landesregierung. 152 pp.

SIEBER J. (1995a) : Sie schwimmen wieder ! Biber (*Castor fiber*) in Österreich. Stapfia 37 : 217-224.

SIEBER J. (1995b) : Biber (*Castor fiber*) : Mehrjährige Ufernutzung durch eine Familie. Der Ornithol. Beob. 92 : 335-337.

SIEBER J. (1997) : Biber in Österreich : sie schwimmen wieder ! In : Der Biber in der Kulturlandschaft – eine Illusion ? NABU Deutschland (Hrsg.) : 15-23.

SIEBER J. (1998) : 20 Jahre nach der Wiederansiedlung. Biber-Management unvermeidlich ? Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 1 : 79-80.

SIEBER J. (1998 in Vorber.) : Biber in Niederösterreich. Abschlußbericht zu einem Projekt der NÖ Landesregierung.

SIEBER, J., SUCHENTRUNK, F. & G. HARTL (1998 im Druck) : Biochemical-genetic discrimination of beaver species as a tool for conservation. Proceedings of the 1<sup>st</sup> Euro-American Mammal Congress. Santiago de Compostela.

ZAHNER V. (1996) : Einfluß des Bibers auf gewässernahe Wälder. Herbert Utz Verlag Wissenschaft 1997 München. 321 S.

ZAHNER V. (1997) : Der Biber in Bayern. Eine Studie aus forstlicher Sicht. BLWF Freising (Hrsg.). 63 S.

ZUROWSKI W. (1979) : Preliminary results of European beaver reintroduction in the tributary streams of the Vistula river. Acta Theriol. 24/7 : 85-91.

ZUROWSKI W. & B. KASPERCZYK (1988) : Effects of the reintroduction of European Beaver in the lowlands of the Vistula Basin. Acta Theriol. 33/24 : 325-338.

