

**Zeitschrift:** Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde = Indicateur d'antiquités suisses

**Herausgeber:** Schweizerisches Landesmuseum

**Band:** 2 (1872-1875)

**Heft:** 7-1

  

**Artikel:** Zur Geschichte der ältesten Fahrzeuge, vornehmlich des Einbaumes. Schluss

**Autor:** Hersche, F.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-154787>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 03.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# ANZEIGER

für

## Schweizerische Alterthumskunde.

### INDICATEUR D'ANTIQUITÉS SUISSES

№ 1.

ZÜRICH.

JANUAR 1874.

---

**Abonnementspreis:** Jährlich 2 Fr. 20 Cts. franco für die Schweiz.

Man abonnirt bei den Postbureaux und allen Buchhandlungen, sowie auch direct bei der Verlagsbuchhandlung von J. Herzog in Zürich.

---

**INHALT:** 185. Zur Geschichte der ältesten Fahrzeuge, von Prof. F. Hersche. S. 487. — 186. Avenches, von A. Caspari. S. 494. — 187. Die Nachgrabungen auf den Pfahlbauten Robenhausen und Niederweil, von Jakob Messikommer. S. 495. — 188. Strickgeräthe aus der Sammlung des Herrn Dr. Gross in Neuveville. S. 496. — 189. Neuentdeckte römische Inschrift. S. 497. — 190. Ueber römische Haftnadeln (fibulae). S. 498. — 191. Alamannische Gräber bei Neuhausen, unweit Schaffhausen, von J. J. Mezger. S. 499. — 192. Découverte de sarcophages dans l'église primitive de Montier-Grandval, par A. Quiquerez. S. 499. — 193. Eine Urkunde zur Baugeschichte des Grossmünsters in Zürich, von J. R. Rahn. S. 503. — 194. Zur Statistik schweiz. Kunstdenkmäler, von Prof. R. Rahn. S. 505.

---

185.

### Zur Geschichte der ältesten Fahrzeuge, vornehmlich des Einbaumes.

(Von Prof. F. Hersche in Biel.)

(Schluss.)

Bei der Beschreibung des Schwertfischfanges am Vorgebirg Scyllæum im Bruttischen erwähnt Polybius auch zweirudrige Kähne (*δίρωπα σκαφίδια*). Geog. 34, 3, 2) in deren jedem 2 Jäger stehen, mit hackspitzigen Wurflanzen aus Eichen- und Tannenholz bewaffnet.

Im Volke heisst der Einbaum wieder Fischerkahn und die Fähre auch Gransen. Dieser Name bezeichnet ursprünglich den Theil statt des Ganzen, d. h. das Vorder- oder Hintertheil eines Schiffes. So sagt Gilg Tschudi bei der Darstellung, wie Anno 1501 (Balthasar's Helvetia, Auszug aus der Chronik) das Badenerschiff zu Wettingen hinter dem Kloster unterging mit vil Guts und ertrunkent vil biederben Lüt, fremd und heimisch. Und dess Ursach: die zween hintern (Schiffmann) mochtend an dem Rank by Müly das Schiff nit behalten, und kam der hinter Gransen für und in diesem Schwenken was so vil Isen und Stahel darin, dass es das Schiff zerdrückt und zu Boden sanct. (pg. 605.) Der Einbaum wie der

Weidling sind bald Fischerkahn, bald Fähre und Spionirschiff. Bei einer Ueberschwemmung in Rom unter Gratian wurde dem dadurch abgesperrten Quartiere auf Lembis und Scaphis Speise zugeführt. Ammian. 29, 6, 18. — Nach der Schlacht bei Pharsalus setzte Caesar aus Mangel an Dreiruderern auf kleinen Fahrzeugen über den Hellespont (Suet. Jul. 63: *navicula*. Dio. 42, 6: *πορθμείω*. App. b. c. II, 88: *σκαφῶν μικρῶν*.) Auch die Piraten im Pontus, welche im Auftrage des Mithridates die Römer schädigten, thaten diess zunächst auf ganz kleinen Fahrzeugen (*σκάφῃσι*), dann auf leichten Myoparones (Plut. Ant. 35) und Hemiolen (von anderthalb Ruderbank) mit Zweiruderern und endlich Trieren unter wohlorganisirtem Kommando (App. Mith. cp. 92: *τὸ μὲν πρῶτον ὀλίγοις σκάφῃσι καὶ μικροῖς οἶα λίσται . . .*)

Anno 181 a. Ch. wurden bei einem Krieg gegen die istrischen Seeräuber vom Duumvir C. Matienus 32 Schiffe solcher Art erobert (Liv. 40, 28: *naves ejus generis in ligustina ora triginta duae captae sunt*.); beim Schiffskampf vor Utica (203) bedienten sich auch die Karthager solcher *speculatoriae naves ac levia navigia*, welche aber übel wegkamen. L. 30, 10. Ptolomaeus Philadelphus hatte ausser einer Unzahl anderer grosser Schiffe allein auf dem Nil 4000 Barken (Athen. V, 36). Auch bei Chalcis (L. 31, 22) gab es solche Raubschiffe; am Vorgebirg Malea machte hiemit der Tyrann Nabis die Fahrt unsicher (34, 32: *navibus piraticis*) und Philopömen flieht auf einem leichten Späherschiff nach Patrae (L. 35, 26. 38). Antiochus hatte der Küste von Cilicien, Lycien und Carien entlang unter Anderem 200 leichtere Fahrzeuge und Schnellsegler zum Angriffe disponirt. (L. 33, 19: *ad hoc levioribus navigiis cercyrisque ac lembis ducentis*) und König Eumenes bei den Cycladen 30 Jachten vermischt mit andern Fahrzeugen kleinerer Dimension (L. 34, 26). Bei Myonnesus treffen die Römer Anno 190 auf fünfzehn schnelle Raubschiffe und Barken (L. 37, 27: *piraticas celeres et lembos*), obwohl mit Beute beladen *celeritate superabant levioribus et ad id fabrefactis navigiis et propiores terrae erant*. Im Kampf um die Insel Pharus in Alexandria war den Aegyptern ihre grosse Zahl kleiner Fahrzeuge und Einbäume, von welchen aus sie Brandpfeile und Feuer in die römischen Schiffe warfen, von grossem Nutzen (Caes. b. alex. cp. 12. 14), so dass auch Caesar sich genöthigt sah, sich solcher zu bedienen (cp. 17), 10 Cohorten hineinlegte und namentlich die hiezu tauglichen gallischen Reiter dazu verwendete. — Unter den 30 *naviculae cujusque modi generis* an der mauritanischen Küste werden wohl auch Einbäume gewesen sein (bell. Afr. c. 23); überhaupt erscheinen solche Kähne im afrikanischenKriege mehrmals, so namentlich bei Thapsus (bell. afr. cap. 21: *scaphis naviculisque actuariis*). Interessant ist bei Livius zu lesen, wie Anno 205 die afrikanische Flotte des Scipio namentlich durch freiwillige Beiträge der Städte Etruriens ausgerüstet wurde, so dass alle Bedürfnisse von Bauholz und Eisen bis zur Handmühle und dem Sackgeld der Ruderer bestritten waren. (Liv. 28, 45.)

Der Einbaum wie der Weidling erscheinen ferner sehr häufig als Fischerkahn. Als solcher heisst er namentlich bei Claudius Aelianus, dem fleissigen Sammler von Thiergeschichten und Scenen aus dem Jagd- und Fischerleben (lebte um 222 nach Christus) bald *νεὸς ἀλιῶς* (Thiery. 17, 18) bald *ἄκατος, ἡ* (13, 17) bald *πορθμείων* (13, 21 bei Tanagra) oder *πορθμῆς*. Im jonischen Meer bei Leucate gehen die Fischer bei mondloser Nacht und wellenfreiem Meer mit ihrem Nachen, worin je 2 Mann sich befinden, auf die Jagd des Koppfisches.

Beim Thunfischfang an den pontischen Städten hat jedes Fischerfahrzeug 6 Ruderer auf jeder Seite; ferner lange Netze, die nicht zu leicht und nicht mit Kork in der Höhe gehalten, sondern durch Blei beschwert werden. (Aelian, Thiergeschichten 15, 15. ed. Schneider). Beim Fange der Telamyden besteigen 10 kräftige Jünglinge ein leichtes und schnelles Schiff, vertheilen sich auf beiden Seiten zu gleicher Zahl, und rudern hin und her. Einer sitzt am Hintertheile und lässt auf dieser und jener Seite Angelschnüre herab. An diesen hängen auch andere und mit allen sind Angeln verknüpft und jede Angel hat als Koeder einen darum gewickelten Flocken Wolle, mit laconischem Purpur gefärbt und jeder Angel ist die Feder einer Seemöve leise angefügt, so dass sie von dem anspülenden Wasser bewegt wird. Nun schwimmen die Telamyden heran und wenn die Vorkosterin angebissen, so beißen auch die übrigen an den verschiedenen Angeln an. Ael. XV, 10. Wenn der Nil während der heissesten Sommerzeit die ebenen Felder Aegyptens überschwemmt, so gibt es ihnen das Aussehen eines Meeres und die Aegypter fischen auf demselben und befahren es mit Kähnen (*σκάφαις*), die für diese Jahreszeit und den Besuch des Flusses gemacht sind. (Aelian. X, 43. XI, 12. Aristot. hist. animal. IX, 48.) Bei der Belagerung von Neucarthago bediente sich Scipio tarraconensischer Fischer, welche mittelst leichter Kähne auf der sumpfigen See, welche die Stadt umgab, die schwachen Stellen der Stadtmauer und das Fallen der Fluth recognoscirten. Anno 210 vor Christus. (Liv. 26, 48: *levibus cumbis*.) Und aus dem belagerten Syracus kommen römisch gesinnte Einwohner auf einem Fischerschiff mit Netzen beladen durch Umwege ins römische Lager, um den Verrath der Stadt zu berathen. (Liv. 25, 23: *piscatoria nave*.) Die Fischerkähne, welche Anno 216 zahlreich an der Küste von Neapel sich befanden, verhalten beim punischen Ueberfall vielen Stadtbewohnern zur Flucht. (Liv. 23, 1.)

Fast befürchte ich die Geduld meiner Leser mit solchen Histörchen zu ermüden, aber nebst dem Fischerkahn verleiten mich auch die vielen Funde von Fischerwerkzeugen aller Art, welche in neuerer Zeit aus der Tiefe der Seen und Pfahldörfer herausgezogen werden: die Harpunen, Wurflanzen, Angeln, Thonkugeln, Schnüre, Stricke, Binsen, Netze und Körbe, noch mit einer klassischen Stelle das Fischertreiben alter und neuerer Zeit zu beleuchten. Derselbe Aelian schrieb in seiner Schrift über die Eigenthümlichkeit der Thiere einen Abschnitt über die verschiedenen Gattungen des Fischfanges und belehrt uns hierin folgendermassen (XII, 43):

„Es gibt, sagt man, 4 verschiedene Arten von Wasserjagd: Fang mit dem Netze, mit der Stange, mit der Reuse und mit der Angel. Die Netzjagd ist einträglich und gleicht etwa einem eroberten Feldlager und erbeuteten Gefangenen. Auch bedarf sie mannigfacher Hilfsmittel: wie Hanf, weissen Lein und anderen schwarzen, Cyperus und Kork, Blei und Fichtenholz, Riemen, Rhus, Steine, Bast, Horn, ein sechsrudriges Schiff, eine Achse, Stäbe, eine Kottana, eine Trommel, Eisen, Holz und Pech; denn es fallen mannigfache Arten von Fischen hinein und viele und verschiedene Heerden. Der Fischfang mit der Stange ist von allen der männlichste und fordert einen sehr kräftigen Jäger. Dieser muss eine lange Stange bei der Hand haben, Oel und hänfene Stricke, Brände von sehr harzigem Fichtenholz, ein kleines Schiff, emsige Ruderer mit tüchtigen Armen. Der Gebrauch der

Reuse ist der lästigste und bei Weitem die verschlagenste Art von Jagd und ziemt sich wohl für Freigeborne am wenigsten. Es bedarf dazu Schlingen von Binsen, Weidenzweige, einen Handstein, Ankersteine, Feuersteine und Meergras, Binsengeflecht und Cypressenhaar, Kork, Holz, Koeder und ein kleines Schiff. Der Fischfang mit der Angel fordert die grösste Klugheit und ist Freien am anständigsten. Man bedarf dazu Pferdehaar von weisser, schwarzer, rother und hellgrauer Farbe: in die gefärbten mischen sie die weissen oder purpurfarbenen: denn die andern halten sie, wie man sagt, für untauglich. Auch die steifen Borsten der Wildsäue gebrauchen sie und Terebinthenharz, sehr viel Erz und Blei und hänfene Stricke und Federn, hauptsächlich weisse oder schwarze und bunte. Auch gebrauchen die Fischer purpurne Wolle, Kork und Holz; auch Eisen und Anderes brauchen sie: hierunter auch starke Rohre und Stricke und befeuchtete Seile und ein geglättetes Zündrohr, einen Stab von Kornellen, Hörner und Haut von Ziegen. Mittelst dieser Geräthe wird mit dem dieser, mit dem andern ein anderer Fisch gefangen und von ihren Jagden hab' ich schon gesprochen.“

Von den euboeischen Fischern erzählt er, dass sie auf ihrer nächtlichen Jagd, um die Fische zu erschrecken oder anzulocken, am Vordertheile der Kähne hohle Feuerpfannen mit brennendem Feuer aufhängen (*ἔπιρος*) und die Thiere mit der dreizackigen (*τριαιβή*) Wurfgeere erlegen. (Aelian II, 8., Oppian. Itali. V, 415—447. Plin. IX, 8, 9.) Wenn der Fischer einen Delphin mit dem Dreizack oder mit der Harpune (*ἀκίς*) trifft, — der obere Theil der Harpune ist durchbohrt, ein langer Strick ist daran befestigt und die eingedrungenen Widerhacken halten fest an dem Thiere — und so lange der verwundete Delphin bei seinem Schmerze doch noch Kraft behält, so lässt der Fischer den Strick nach, damit er nicht den doppelten Verdross hat, dass ihm der Delphin mit der Harpune davon gehe; wenn er aber bemerkt, dass er matt wird, so rückt er ihm allmählig mit dem Schiffe näher und gewinnt die Beute (Ael. I, 18.). Solche Fischerkunstgriffe erzählt Aelian viele (I, 15) und es ist geradezu frappirend, wie sie der Methode neuerer Fischer immer noch gleichen. — Der sizilische Dichter, welcher ganz bei der Fischerei aufgewachsen zu sein scheint, malt uns zwei alte Fischer, welche, ehe der Wagen des Mondes die Hälfte der Bahn durchzogen, sich den Schlaf aus den Wimpern reiben und an ihr Geschäft denken:

„Unter der Hütte geflochtenem Dach, auf trockenem Moose  
Lagen einmal zwei Fischer, schon eisgrau beide beisammen,  
Angelehnt an die laubige Wand, und nahe bei ihnen  
Lag am Boden ihr Handwerkzeug, die Körbe, die Ruthen,  
Angelhacken sodann und Köder, umwickelt mit Seegras,  
Haarseil auch und Bungen und binsengeflochtene Reusen,  
Schnüre daneben, ein Fell, und ein alternder Nachen auf Stützen,  
Unter dem Kopf ein Mattenstück und Kittel und Filze.  
Diess das ganze Geräthe und all' die Habe der Fischer.  
Weder Topf noch Tiegel besassen sie, Alles in Allem  
War den Leuten der Fang und ihre Genossin war Armuth.“

[E. Moerike.]

Wollte man dieses idyllische Gemälde auf die Urbewohner unserer Seen beziehen, so beweisen unsere Pfahlbauten-Museen, dass wenigstens die 2 letzten Verse nicht zutreffen; alles Andere enthält Züge eines Genrebildes, welches zu Divicos Zeiten in den Fischerdörfern des Bielersees lebendig und in natura zu sehen war.

### 3. Der Einbaum bei Pfahlbauten.

Nach dem Brett, dem Floss, muss der Einbaum das erste Fahrzeug gewesen sein, dessen sich die Menschen bei regelmässigen Beschäftigungen in Flüssen oder Seen bedienten, sogar zu einer Zeit, wo Feuer und Steinaxt die einzigen Mittel zur Bearbeitung des rohen Baumstammes sein mochten. — Es ist daher ganz natürlich, wenn in den verschiedenen Pfahlbauten, die in unserer Zeit sowohl in der Schweiz als im Ausland an's Tageslicht treten, sich auch der Einbaum vorfindet. Wir wollen (nach den Mittheilungen der antiquar. Gesellschaft in Zürich) einige derselben anführen:

1. Auf dem Steinberg bei Nidau im Bielersee befand sich (nebst 2 eichenen Holzkeulen) auch ein Kanot in Schlamm gebettet, aus einem Eichstamm der Länge nach ausgehöhlt (Bd. IX. 2. Abthlg. Heft 3, pag. 94 mit Taf. IV, Fig. 21).

2. In der Station Möringen desselben See's fanden sich 3 solche Einbäume.

3. Am nördlichen Ende der Petersinsel, ebenfalls im Schlamm, ein eichener Einbaum, von der colossalen Länge von 50',  $3\frac{1}{2}$ —4' breit; mit Steinen angefüllt und neben einem Haufen Steine ist er zweifelsohne durch zu grosse Belastung zu Grunde gegangen.

4. Einen Einbaum bei Cully am Genfersee fand Herr Troyon; aus Eichenholz, vorn spitz zugeschnitten nach Art der pirogues de sauvages, 2' breit.

5. Nach dem Berichte des Herrn Messikommer fand man auch bei Robenhausen im Pfäffikersee, nebst einer Anzahl von Hanfschnüren und einer Harpune, einen eichenen Kahn, der aber zu morsch war, um aufbewahrt zu werden; er war 12' lang,  $2\frac{1}{2}$ ' breit und 5" tief.

6. In der Bucht von Auvernier im Neuenburgersee fand Herr Desor ein beinahe 30' langes eichenes Kanot; bei Cortailod ein tannees Kanot.

7. Bei Cudrefin (Waadt) befand sich nach dem Anzeiger für schweiz. Alterthumskunde (N<sup>o</sup> 4, Oktober 1871) ein pirogue lacustre von 37' Länge, über 2' 8" breit und ungefähr 2' hoch; die Tiefe 1' 5"; die Dicke der Wände ist 2" 5" und die des Bodens gegen 4"; am Boden des Schiffes befanden sich 4 Querhölzer aus demselben Eichenstamm geschnitten, in einer Entfernung von 8—9' von einander; das Holz des Vordertheiles bildete eine förmliche Bank; die Querhölzer sollten wahrscheinlich dem Boden eine grössere Festigkeit geben; das Vordertheil und der Steuerhalter sind nach dem Berichte von L. Grangier vollständig erhalten.

Nach dem Berichte des Hrn. Prof. Moro war auch auf einer Pfahlbaute im Torfmoor von Mercurago bei Verona (1860. Bd. IX) ein aus einem dicken Baumstamm verfertigtes Canoe, das an Länge 1,90 Meter, und 1 Meter Breite maass; es war 0,30 Meter tief ausgehöhlt; im Boden sah man noch deutlich die Spuren, welche das aushöhlende Instrument zurückgelassen hatte; auch fand man dabei einen Anker aus Holz, der etwas länger als 1 Meter, auf der einen Seite in 2 Hacken ausläuft, auf der andern ein Bohrloch zur Aufnahme eines Taus hatte.

Es wurde ferner bei den meisten Crannoges, den sog. Holzinseln in Irland, ein dazu gehöriger Kahn gefunden. — So entdeckte man in dem ganz kleinen Drumaleagueesee, in der Grafschaft Leitrim 2 Crannoges nebst einem Kahn, der aus einem 15' langen, 22'' breiten Eichstamm ausgehöhlt und auf den Seiten zum Einlegen der Ruder mit Einschnitten versehen war.

Aus den in der Schweiz gefundenen Exemplaren ergeben sich 2 Grundformen des Einbaumes; er ist nämlich entweder geschweift, wie ein Weberschiff oder geradlinig ähnlich einem Brunnentrog und er wurde theils mit Stangen, theils mit Rudern in Bewegung gesetzt (Dr. F. Keller).

In einem Lande, wie die Schweiz, welche schon in ältester Zeit den Menschen eine Menge Gewässer zum Hinderniss und zum Nutzen entgegenstellte, musste auch die Flussschiffahrt recht frühe entwickelt sein. — Mehrere Stellen der Alten, die freilich eigentlich von Gallien im Allgemeinen oder speciell von der Provincia gelten, werfen in dieser Beziehung auch ihren Lichtreflex über die Zustände des alten Helvetiens. Schon Polybius<sup>34)</sup> spricht von der belebten Flussschiffahrt an der Rhone nach dem Meere hin. Dass dem so war, erhellt auch aus der Angabe, dass Sequaner und Aeduer, welche der Arar trennt, sich nur wegen der Flusszölle gegenseitig bekriegten, da jedes dieser Völker sie als ihr Eigenthum in Anspruch nahm und die Einkünfte bedeutend waren (Strabo IV. p. 190. Cæs. b. g. I, 18. III, 1). Strabo berichtet, der Rhodanus kann weit beschifft werden, auch mit grossen Fahrzeugen und die in ihn fallenden Flüsse sind ebenfalls schiffbar, so dass durch diese die Herbeischaffung und Vertheilung der Waaren leicht ist. Vom Rhodanus nehmen sie der Arar und Dubis auf; dann schafft man sie über Land zur Sequana, auf dieser werden die Sachen bis zur Rhone geführt. Da der Rhodanus schnellfliessend und schwer zu beschiffen ist, so wird ein Theil der für die Avernener bestimmten Waaren zu Lande transportirt und nach dem Liger geschafft, der sich auch dem Rhodanus nähert; 1800 Stadien weit geht der Transport zu Lande; dann nimmt sie der Liger auf (Strabo IV. 188 u. 189. Diod. V, 22, 38). — Von der mittäglichen Rhone sagt auch Ammianus<sup>35)</sup>, dass sie von sehr grossen Schiffen befahren werde. — Inschriften (Spon hist. de Genev. Gruter, Muratori) bezeugen uns, dass an mehreren Flüssen (begrifflich unter römischer Herrschaft) Zünfte von Leuten waren, welche die Schiffahrt und das Flusswesen besorgten.

Das Material zum Schiffsbau fehlte auch nicht. Grosse Waldungen bedeckten einen Theil der Ebenen und der Gebirge, welche Bau- und Nutzholz aller Art lieferten; ausgezeichnet waren die Eichenarten (Plin. XVI, 13), der Ahorn (Plin. XV, 26, 27), die Birke (ib. cp. 30), woraus man ein Harz bereitete; die Ulme (ib. XV, 29), die Weide (Plin. XVI, 6. 83). Herrliche Tannen wuchsen auf den Alpen, dem Jura und den Vogesen (Plin. XV, 76). Als in Rom eine zu einem Seekampfe gehörende Brücke verbrannte, so liess der Kaiser Tiberius zu deren Wiederher-

<sup>34)</sup> Polybius III, 42, 2: *διὰ τὸ καὶς ἐκ τῆς θαλάττης ἐμπορίας πολλοὺς χρῆσθαι τῶν παροικούντων τὸν Ῥόδανον.* Liv. 21, 26: *ingens vis lintrium temere ad vicinalem usum paratarum.*

<sup>35)</sup> Amm. XV, 11, 18: *hinc Rhodanus aquis advenis locupletior vehit grandissimas naves.*

stellung Lärchen in Rhätien schlagen. Plin. XVI, 74: *larices ad restituendum cædi in Rhætia præfinivit.* — Das Pech aus manchen Gegenden war in Italien gesucht (Columell. de re rust. XII, 22. 23) und man führte vom Rhodan Hanf und Pech aus (Athen. V, 40); *Taxus* war häufig (Plin. XVI, 20) ein anderer Baum, der in Celtika wuchs, lieferte einen schädlichen Saft (Strabo IV, 198); auch der Buchsbaum gedieh bis zu bedeutender Höhe (Plin. XV, 28). An Rohr, an Flachs, an grossen Binsen konnte es auch bei uns keinen Mangel haben (Plin. XVI, 64. XIX, 2. XX, 69).

Die Angel und Reuse, sogar die Harpune und der Spiess des keltischen Fischers mochte auch in unsern Gewässern reiche Ausbeute kriegen an Forellen, Aeschen, Barben, Lachsen, Barschen, Hechten, Schleien, Alsen, Gründlingen, etc. (Plinius über Gallien in zerstreuten Stellen. Paus. IV, 34). — Schnecken boten die Schweizer- so gut wie die ligurischen Alpen. — Auf die Flussschiffahrt mochte auch der Handel in Gallien, der hauptsächlich von Massilien ausging, und bedeutend war (Strabo IV, 190. 5.) eingewirkt haben. Schon Cicero sagt in der Rede für Fontejus (cp. 1): Gallien ist voll von Kaufleuten, voll von römischen Bürgern und sie betreiben Geldgeschäfte vorzüglich, was Cæsar bestätigt (b. g. VII. 3. 42. 55). Man holte aus Italien Wein und Oel und sandte gallische Kleider (Mart. VI, 2, 7) und Sklaven (Iuven. 8, 145). Dass es damals Strassen im Lande gegeben, welche wenigstens im Sommer gangbar waren, geht aus der Leichtigkeit hervor, mit welcher Cæsar in den meisten Gegenden vordringt und über mehrere Flüsse hatten die Gallier Brücken gemacht. Bei Geneva führte eine Brücke in's Allobrogenland. (b. g. I, 6.) In der Leichenrede auf Jul. Cæsar sagt Antonius, freilich etwas übertrieben, bei Dio Cassius: *Galatia* ist uns dienstbar; das Land dort wird überall angebaut, wie in Italien. Beschiift wird nicht nur der Rhodanus, sondern auch Mosa und Liger, der Rhenus und selbst der Oceanus. Woran wir kurz vorher, wenn wir die Namen hörten, kaum glaubten, dass es wirklich existire, das hat er uns erworben; schiffbar ist, was vorher ununtersucht war. Lib. 44, cp. 42. — Auch Strabo bezeugt, dass die Ströme des südlichen Galliens theils durch hölzerne oder steinerne Brücken passirt wurden (Strabo IV. 1. cp., pag. 300, Tauch.). Die von Strabo sehr gerühmte Gewerksamkeit der Massilier im Verfertigen von Kriegsmaschinen und Schiffsgeräthen, musste auch einigermaßen auf die westliche Schweiz eingewirkt haben. — 3000 Jahre vor die Entdeckung der Pfahlbauten versetzen kundige Alterthumsforscher den frühesten Zeitraum, wo die Stein- oder Bronze-Axt noch den Einbaum aushöhlte; Anno 30 vor Christus versichert Strabo, dass der Einbaum in den Flüssen Spaniens zur Seltenheit gehöre; und doch hat er es noch 2000 Jahre bis auf uns überdauert; noch vegetirt er und ist mehr vorhanden, als es bekannt ist. Nicht der Borkenkäfer, nicht die Sturzfluth, sondern der Bautrieb unserer Zeit, das Bedürfniss nach Eisenbahnschwellen und Waggonen erschweren ihm sein Dasein. Und wie der rohe „Morgenstern“ durch den geschliffenen Säbel, der indianische Pfeilbogen und die alte Donnerbüchse durch Zündnadel und Hinterlader, so ist auch der einfache Einbaum durch die zweckmässigeren Schiffsformen eines eleganteren Geschmackes zurückgedrängt, aber noch nicht ganz verdrängt worden. Dem beobachtenden Auge eines umsichtigen Touristen wird er noch auf vielen Schweizer- (Luzerner- Zuger- Aegeri- Sempacher-Bieler- Boden-See) und italienischen Seen begegnen.

Ad Anzeiger Nr. 3, 1873, pg. 447 nach der 6. Zeile von oben: Bei den Catarakten des Nil im äthiopischen Syene werden die Fähren auseinandergelegt und auf den Schultern getragen (Plin. h. n. V, 10: eas plicatiles humeris transferunt, quoties ad Catarractas ventum est). Die 60 Schiffe der Peloponnesier, welche sie einst in einer Nacht über den versandeten Durchstich von Leukas transportirten, müssen klein und jedenfalls nicht tiefgehende Fahrzeuge gewesen sein (Thukyd. III, 81) und noch jetzt gilt allerdings das heutige Santa Maura für eine Insel; aber der Kanal ist so seicht, dass nur kleine Fischerkähne ihn passiren können (Kendrik: the jonian isles, pg. 64). An einigen Meeresgegenden der gepriesenen Insel Taprobane ist das Hinter- und Vordertheil der Schiffe gleich gemacht, damit an den furthigen und seichten Stellen die Schiffsbäuche nicht umgekehrt werden müssen (Plin. h. n. VI, 24). — Nach Aristobulos fuhr auch Alexander in einem Kahn (*σκάφος*, Strabo XVI, 1, pg. 340. Tauch.) auf dem Euphrat, und die Strudel des Akesines zerstörten ihm viele solche Fahrzeuge (Diodor. XVII, 95. 104). Am sirbonischen See unweit der Landenge von Arsinoe, machten zur Zeit des Geschichtsschreibers Hieronymus aus Cardia die beiderseitigen Anwohner die reiche Ausbeute an Asphalt, welchen der See auswarf, einander mit bewaffneter Hand streitig. Sie verfertigten Rohrflösse (*δέσμας καλάμων* Diod. XIX, 99. Strabo XVI, 2, 378); nicht mehr als 3 Mann begaben sich darauf; zwei handhabten die angebundenen Ruder, der dritte hielt mit Pfeilen die Gegner ab; mit Beilen hauen sie die Asphaltklumpen und belasten damit den Floss. — Nach demselben Aristobulos bei Strabo (XVI, 3, 382) transportirten die Bewohner der Stadt Gerra am persischen Meerbusen ihre Waaren und Gewürze meistens auf Flößen nach Babylon, von da den Euphrat hinauf bis Thapsacus und kehrten zu Fuss heim; die sabäischen Araber nach Artemidorus aber ihre Metalle auf häutigen Fahrzeugen (Strabo XVI, 4, 402 ff. *δεσματινοὺς πλοίοις*); auch plünderten die nabatäischen Araber vor Alters auf Flößen die in dem arabischen Meerbusen schiffenden Aegypter (Strabo XVI, 4, 399).

## 186.

**Avenches.**

Les coquilles d'huitre trouvées de tout temps dans les ruines d'Aventicum excitaient la curiosité des antiquaires qui en général n'admettaient pas que l'*Ostrea edulis* eut été consommée par les gourmets de la ville romaine.

Ils objectaient que les moyens de transport n'étaient alors ni assez parfaits ni assez rapides pour se permettre un luxe de consommation d'un comestible si délicat; et, pour expliquer la présence de ces quantités de coquilles dans les ruines partaient de l'hypothèse que ces coquilles servaient exclusivement à composer un ciment propre à la construction des mosaïques.

Ne vous en déplaise, les Romains mangeaient à Aventicum l'*Ostrea edulis* ainsi que le *Cardium edule*, autre mollusque, fort estimé, originaire de la Méditerranée et que nous trouvons également dans les ruines. Et maintenant, pièces en mains, nous pouvons dire qu'à leur dessert figuraient des dattes, *Phœnix dactylifera* et des olives, *Olea europea*.