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

Herausgeber: Schweizerisches Landesmuseum

Band: 2 (1872-1875)

Heft: 6-3

Artikel: Zur Geschichte der ältesten Fahrzeuge, vornehmlich des Einbaumes

Autor: Hersche, F.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-154773

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

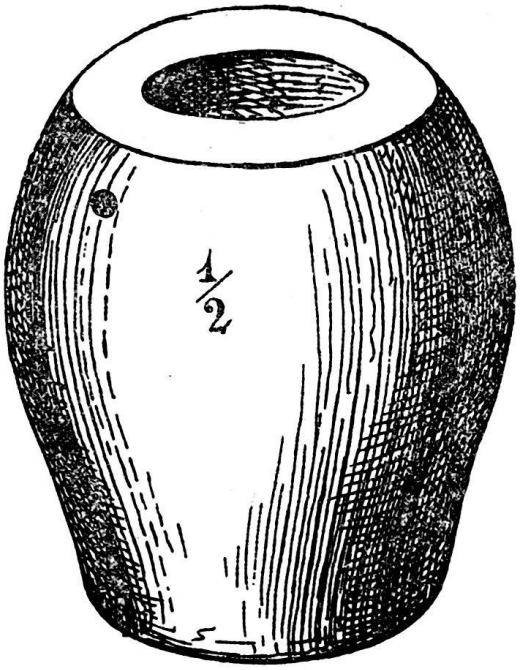
Terms of use

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: 04.07.2025

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

tiges d'argile, qui formeront les trous latéraux de la douille. Il me reste encore à mentionner un objet faisant partie de l'outillage de l'ouvrier fondeur, qui a été retiré de la couche historique en même temps que les moules décrits ci-dessus. C'est un creuset en terre cuite, à parois rougies par le feu, mesurant 13 centim. de hauteur et 12 centim. dans sa plus grande largeur. Il se distingue d'une pièce de poterie ordinaire en ce que, au lieu d'être ouvert au sommet, ses bords se replient en couvercle et ne laissent libre au milieu qu'une ouverture arrondie, pour laisser passer le métal fondu. Sur le côté, à quelque distance du sommet, il est muni de deux trous de suspension.



Dr. V. Gross.

171.

Zur Geschichte der ältesten Fahrzeuge, vornehmlich des Einbaumes.

(Von Prof. F. Hersche in Biel.)

In einer Zeit, wo die Seen und Flüsse unseres Landes von so viel Geschäfts- und Vergnügungsreisenden, von Wanderern und Pilgern aller Art besucht werden, wo ihre Ufer gelichtet und mit einer Menge blühender Städte, grüner Dörfer und Villen, anziehender Hôtels, Pensionen, Kuranstalten, Promenaden und Strassen besäet sind, wo das bewegliche Nass zu Fischereien, Bad- und Waschanstalten, Maschinenwerken und Brückenbauten benutzt, ihre kühlen Wellen von dem lustigen Volk der Fische und Kulturvögel bewohnt, von ganzen Flotillen von Gondeln und Barken, Flössen und Segelschiffen, kleinen Steamers, grossen Salondampfern und sogar Trajektschiffen befahren und belebt werden, scheint die Frage nach dem Zustande dieser Fluss- und Seeschiffahrt in den älteren Zeiten unserer Geschichte eine müssige zu sein. Und doch liegt seit dem Erstehen der Pfahlbauten, seit dem Aufdecken der Keltengräber in Höhen und Niederungen, seit den Verheerungen unserer Gebirgswasser, den wiederholten Bett-Korrektionen von Flüssen und Seen, seit dem Schwinden unseres Fischvolkes, seitdem wir überhaupt die Kunde erhalten, dass ein Volk von nicht geringer Kultur in frühester Zeit diese Wassergegenden bewohnte und bebaute, ein mächtiger Reiz darin, auch über das Treiben des ältesten Schiff- und Fischervolkes unserer Seen und Flüsse besseren Bericht zu erhalten. Unter den Gegenständen der Schiffahrt nun, welche sowol wegen ihres hohen Alters als auch ihrer Konstruktion und weiten Verbreitung dem antiquarischen Forscher

ins Auge fallen, ist auch der Einbaum mit seinem Vetter, dem Weidling, nicht gering zu achten.

Der Gedanke, dass der Mensch zuerst von einem grösseren Fische oder einem Schalthiere die Idee zur Verfertigung eines Fahrzeuges entlehnt habe, begegnet uns schon bei Plinius.[1]) — Nach der griechischen Sage kam auf der Flucht mit seinen 50 Töchtern Danaus zuerst auf einem Schiffe nach Griechenland; vorher schiffte man auf Flössen, welche zuerst zwischen den Inseln des rothen Meeres vom Könige Erythras erfunden wurden. Nach der Ansicht Anderer sollten früher die Myser oder die Trojàner, oder auch die Karer sie gebraucht haben im Hellespont, als sie nach Thrakien hinübersetzten. Die seelustigen Minyer in Thessalien am pagasæischen Meerbusen sahen ihren alten Stammhelden Jason als den ersten Seefahrer an, weil er zuerst in einem langen Schiff den Hellespont passirte, nach Andern Semiramis. Plin. VII, 57. Der Kerkyræer Drakon erzählt bei Athenæus (XV, 46), dass Janos zuerst nebst der Kupfermünze auch den Floss und Fahrzeuge erfunden habe und dass desshalb in vielen sizilischen Städten sein Doppelgesicht oder ein Floss oder ein Schiff auf die Münzen sei eingeprägt worden. — Die lebendige Phantasie der seegewohnten Hellenen beschäftigte sich gerne damit, die ersten Anfänge der Schiffahrt an gewisse mythologische Gestalten zu knüpfen; aber leider wurde dadurch der wesentliche Kern nur noch mehr verhüllt. — Das Lastschiff erfand Hippius ein Tyrier, die Galliote die Kyrenæer, den Kahn die Phœnizier, die Jacht die Rhodier, das lange Packschiff die Kyprier, die Pferdeschiffe die Samier oder Perikles; die Werkzeuge zum Steuern wollte man dem Tiphys verdanken, den Kopæern insbesondere das Ruder, dessen Breite durch die Platæer eingeführt sein sollte; die Segel schrieb man dem Icarus zu, den Mast und die Segelstange dem Dædalus. Der nämliche Plinius, aus dessen Mittheilungen diese Notizen entnommen sind, schreibt die Erfindung des Ankers dem Tyrier Eupalamus und die Vervollkommnung dieses Schiffgeräthes dem Skythen Anacharsis, die Enterhacken dem Athener Perikles, den ersten Flottenkampf dem Minos zu. (Plin. VII, 57. Strabo VII, 303.)

In den homerischen Gedichten geht auch über die Geschichte der Schiffahrt einiges Morgenlicht auf; das Schiffswesen erscheint hier schon ziemlich ausgebildet. Es begegnen uns hier bereits phœnizische und griechische Ruder- und Segelschiffe. Schon sind dieselben schwarz, roth oder bläulich angestrichen; die Zahl der Ruder erscheint bis auf 20 und 50; man hat den Mastbaum, die weissen Segel, auch an Tauwerk fehlt es nicht; ein eigener sachkundiger Mann handhabt das Steuerruder; das Verdeck wird erwähnt und der Ballast; der Anker ist zwar noch unvollkommen, aber die Schiffe werden ans Land auf hölzerne oder steinerne Unterlagen trocken gelegt; selbst Werften und Häfen sind zu ihrer Sicherheit hergerichtet. — Schon in dieser Zeit bleibt vor den Kauffahrteischiffen und Kriegsgaleeren, das einfachere und kleinere Fahrzeug, der Weidling und der Einbaum, unerwähnt. Zwar sehen wir, wie ein seekundiger Mann in der Odysseia ein Floss baut (V, 244 ff.). Allein wenn dieses auch in der Kunst des Schiffbaues ein roher Anfang ist, so erinnert uns doch Mehreres, dass es immer ein fortgeschrittenes Unternehmen ist und lange

[1]) Plin. hist. nat. IX, 49: Concham esse, acatii modo carinatam, inflexa puppe, prora rostrata.

schon die Erstellung des Einbaumes überholt hat. Solche Flösse nämlich, wozu zwanzig Bäume das Material lieferten (Od. V, 243) sind schon grosse Fahrzeuge, stehen also über dem Kahn, und der Bau grosser Flösse, wie ihn Philo Sanchuniaton (bei Euseb. præp. evang. XV, 24) von den Phœniziern erwähnt, enthält bereits den Keim zur Erbauung nicht blos grosser Schiffe, sondern ganzer Flotten. Ausserdem sehen wir schon mit Axt, Beil, Bohrer arbeiten; er verwendet schon (wenn auch nur hölzerne) Nägel und Klammern; beschafft Mast, Rahe, Steuer, Flechtwerk und Ballast, meistens Attribute einer schon fortgeschrittenen Schiffahrt.

1. Der Weidling.

Die ursprüngliche Unvollkommenheit und Rohheit der allerersten Versuche im Schiffswesen macht das griechische *σκάφος* (*τὸ; σκάφη, ἡ;* scapha von *σκάπτω*, aushöhlen, graben)[2]) anschaulich, welches eigentlich jeden ausgehöhlten Körper, alveus, bedeutet, insbesondere aber einen zum Schwimmen ausgehöhlten Baum (*μονόξυλον*) oder Aehnliches. Die phœnizische Sage brachte desshalb das Entstehen der Schiffahrt mit einem grossen Waldbrand in Verbindung. Bevor jedoch der Mensch aus einem Baumstamm sich ein Fahrzeug bereitete, fertigte er Flösse oder Kähne[3]); diese letzteren wurden aus kleinen biegsamen Stäben und Baumzweigen bewerkstelligt, die man durcheinander flocht oder sonst eng miteinander verband und mit Thierhäuten überzog, bei den Lateinern naves sutiles, bei uns ursprünglich Weidlig genannt. Virgil Aeneid. VI, 414: Gemit sub pondere cymba Sutilis et multam adcepit rimosa paludem. Die gleiche Konstruktionsweise und zugleich den ausgedehnten Gebrauch solcher Fahrzeuge (vom Sicoris in Spanien bis an den Nil) beschreibt uns Lucan (Pharsal. IV, 130—136): Primum cana salix madefacto vimine parvam Texitur in puppim, cæsoque inducta juvenco Vectoris patiens tumidum supernatat amnem. Sic Venetus stagnante Pado, fusoque Britannus Navigat Oceano: sic quum tenet omnia Nilus Conseritur bibula Memphitis cymba papyro. Mela (3, 7), Herodot[4]), Plinius[5]), Ktesias und Strabo (827), sowie Lassen in seinen indischen Alterthümern (II, 635) berichten, dass am Ufer des Indus ein Rohr, Kana genannt, wachse, welches über 50 Fuss hoch werden könne. Von einem einzigen Absatze dieses Rohres verfertigen sich die Einwohner ein ganzes Fahrzeug. In Indien schifft man sogar papyraceis navibus (Plin. VI, 24); namentlich aber auch in Aegypten, wo diese Pflanze sehr gedieh, wurde sie nicht blos zu anderen Geräthen verwendet (radicibus incolæ pro ligno utuntur), sondern ex ipso quidem papyro navigia texunt (ib. XIII, 22); das Gleiche geschah auch in Syrien und am Euphrat, besonders durch König Antigonus, aus Binsen und Rohrschilf (VII, 57). — Sogar der Flachs und noch später das Pfriemgras oder der Ginster (spartum) wurden zu lina piscatoria und Flechtschiffen verwendet (Plin. XXIV, 40). Nach Timæus bei Plinius[6]) schifften die Britannen auf geflochtenen

[2]) Strabo (XVII, 1) nennt auch die Fährmänner bei Elephantine *σκαφῖται*.

[3]) Diodor. IV, 41: *διὰ τὸ σχεδίαις πλεῖν τοὺς τότε ἀνθρώπους καὶ μικραῖς παντελῶς ἀκατίοις.*

[4]) Herodot III, 98: *καλάμου δ'ἓν γόνυ πλοῖον ἕκαστον ποιέεται.*

[5]) Plin. XVI, 65: Navigiorumque etiam vicem præstant, si credimus, singula internodia: das Bambusrohr.

[6]) Plin. IV, 30: Vitilibus navigiis corio circumsutis.

Kähnen, welche mit Häuten umnäht sind, nach der wegen des Zinnes berühmten Insel Mictis. Von solchen lederigen Eskimokähnen, welche aus Häuten gefertigt sind, spricht auch Avienus Perieg., 744. — Interessant sind ferner die Frachtschiffe der Aegyptier auf dem Nil, der bekanntlich durch ganz Aegypten von Elephantine an ununterbrochen schiffbar ist und sogar noch meistens in der trockenen Jahreszeit. Diese Flussfähre, Baris genannt, war offenbar, wie sie Herodot (I, 96) ausführlich beschreibt, nur ein Floss, ohne eigentlichen Kiel und Rippen, vielleicht mit niedrigen Seitenwänden, ähnlich den sogenannten Wittiwen auf der Weichsel (Bemerkung Steins zur Stelle). Bei dem Mangel an langen, geraden Baustämmen nämlich nahmen sie einen harzigen Akazienbaum, hauen daraus zwei ellenlange Bohlen (Theophrast. hist. pl. IV, 2) und schichten sie an einander und bauen damit das Schiff auf. Es werden nämlich so viele kurze Bohlen an einander gelegt, als die Grundfläche des Flosses es erforderte; auf diese eine zweite Lage, aber in anderer Ordnung, so dass ihre Fugen nicht auf die der ersten trafen, gerade wie man beim Aufbauen von Ziegelmauern zu verfahren pflegt; darauf in ähnlicher Weise eine dritte Lage, bis die nöthige Dicke erreicht war. Diese Bretterlagen wurden durch fest getriebene, durchgehende Pflöcke verbunden. Querhölzer auf der inneren und äusseren Seite befestigt, verstärkten den Zusammenhalt und die inneren Fugen verstopfte und verklebte man mit dem Bast der Byblosstaude. Das Schiff hatte ein Steuer, welches durch den Schiffsboden durchgestossen wurde. Aus solchen Harzbäumen war auch der Kasten Noas gebaut. (1. Mos. 6, 13.)

Noch heute bedient man sich auf dem Euphrat und Tigris sowol der kreisrunden Fahrzeuge aus Weidengeflecht (Kufa), das eine Asphaltschicht wasserdicht macht, und wol auch unter dem Asphalt einen Lederüberzug trägt, als hölzerner Flösse (Kelek), die auf Luft gefüllten Schläuchen ruhen, jener mehr auf dem Unterlauf, dieser auf dem Ober- und Mittellauf der Flüsse. Nur letztere tragen eine grosse Last, können nicht aufwärts fahren und werden darum jedesmal verkauft, die Schläuche aber zurückgeführt. (Notiz von Stein zu Herodot I, 194, und Botta, monum. de Niniveh. V, 13.) Von solchen Flecht- und Haut-Fahrzeugen sprechen die alten Schriftsteller [7]) viel, namentlich bei Berichten aus dem Oriente. Unter Jovianus wurden am Tigris sogar Brücken durch solche Häute formirt. [8]) Julian lässt in Assyrien am Euphrat (Amm. XXIV, 4, 11) kleine Schiffsbrücken schlagen, worunter solche aus Schläuchen und coriaceis navibus itidemque consectis palmarum trabibus exercitum non difficultate traduxit. Ein andermal [9]) unter Valens wurden zu diesem Zwecke die Betten benachbarter Villen verwendet und mit Häuten überzogen, woran es in jener weinreichen Gegend keinen Mangel hatte. Auch Alexander vertheilt am Oxus in Sogdiana an seine Soldaten: Utres quam plurimos stramentis refertos: his incubantes transnavare amnem. (Curt. VII, 19. VIII, 43).

Die Schiffe wurden häufig so fabrizirt, dass sie auseinander genommen, auf Wagen transportirt und wieder zusammengefügt werden konnten. Der daskylitische

[7]) Xenoph. Anab. I, 5, 10. Arrian. Anab. III, 29.

[8]) Ammian. XXV, 6, 15: Utribus et cæsorum animalium coriis coagmentare pontes architecti promittebant. Vergl. XXV, 8, 2.

[9]) Amm. XXX, 1, 9: Lectulos in villis repertos binis utribus suffulserunt.

See wurde mit ziemlich grossen Kähnen befahren; den grössten davon liess Lucullus ans Land ziehen und auf einem Wagen nach dem Meere bringen und mit Soldaten bemannen. (Plut. Luc. 9.) Das Schiff Argo, welches sich doch durch seine ungewöhnliche Grösse auszeichnete, war so leicht, dass es 12 Tage lang auf den Schultern getragen werden konnte. (Plin. XII, 22.) So Alexander in Indien.[10]) Die flachen Akatia der (Mæotis Strabo XI, 2) konnte man auf den Schultern in's Dickicht tragen.

Bei seiner Expedition nach Britannien und während den Kämpfen in Spanien am Sicoris (Bell. civ. I, 54) liess Cæsar Fahrzeuge verfertigen von folgender Beschaffenheit: Zuerst wurden Kiele und Rippen aus leichtem Holze gebildet, dann aber der übrige Theil des Schiffes aus Reisern zusammengeflochten und mit Häuten überzogen; diese wurden auf Karren zur Nachtzeit an den Sicoris gebracht. Das sind wol die Carabi gemeint, von welchen Isidorus[11]) spricht und welche die Engländer Coricles nennen. — Auf dem Serbonitischen See in Aegypten (Strabo XVI, 2) schiffte man zur Zeit des Strabo auf Rohrflössen (*σχεδίαις καλαμίναις*); auf dem arabischen Meerbusen wurden die Gewürze auf ledernen oder häutigen Fahrzeugen transportirt und zwar geschah dies namentlich in der Nähe der Handelsstadt Deire, wo sechs Inseln die Zufuhr erschwerten, auf Flössen.[12]) Derselbe glaubwürdige Geograph versichert, er habe sich persönlich von Syene aus nach der Nil-Insel Phylæ hinüberfahren lassen auf einem sogenannten Pakton.[13]) Dies sei ein aus Stäben gefertigtes Fahrzeug [*σκάφιον*], fast einem geflochtenen Kahne gleich. Darin stehend oder auf einem Brettchen sitzend, habe er ohne Furcht die Fahrt vollendet; auch sei keine Gefahr vorhanden, wenn das Fahrzeug nicht überladen werde. — Die Söhne tapferer Volksstämme schwimmen sogar auf Rundschilden über reissende Ströme[14]), wie die Alamannen am Rhein (Ammian. XVI, 12, 57) und die carnutischen Hilfstruppen (ibid.)

2. Der Einbaum. (Kanot, Gransen, pirogue lacustre.)

Plinius, der Naturforscher, erzählt auch, dass sich im indischen Meere Schildkröten von solcher Grösse vorfinden, dass die Bewohner mit ihren Schalen bewohnbare Hütten bedeckten, und in den Inseln, besonders des rothen Meeres, schifft man in solchen Kähnen heraus.[15]) Sallustius[16]) sagt von den Persern in Afrika, dass sie aus Mangel an Bauholz die umgekehrten Schiffsbäuche zum Dach der Wohnungen verwendet hätten. Das Aeusserste der Aermlichkeit im Schiffswesen waren aber die von den Aegyptern auf dem Nil gebrauchten irdenen Kähne (fictiles phaseli et picta testa cum brevibus remis), von welchen Juvenal (XV, 12) singt:

[10]) Curt. VIII, 32: Sic junxere naves ut solutæ plaustris vehi possent, rursusque conjungi.

[11]) Isid. Orig. XIX, 1: Carabus parva scapha, ex vimine facta, quæ contexta crudo corio genus navigii præbet.

[12]) Strabo XVI, 4: *δὶ ὧν* (Inseln) *σχεδίαις τὰ φορτία κομίζουσι δεῦρο κἀκεῖσε.*

[13]) Strabo, XVII, 1: *διέβημεν δὲ εἰς τὴν νῆσον ἐπὶ πάκτωνος · ὁ δὲ πάκτων διὰ σκυταλίδων πεπηγός ἐστι σκαφίον, ὥστ' ἐοικέναι διαπλοκίνῳ* etc. etc.

[14]) Amm. XVI, 11, 8: Facinus memorabile: aliquoties scutis in modum alveorum suppositis nando ad insulam venere propinquam.

[15]) Plin. IX, 12: Atque inter insulas Rubri præcipue maris his navigant cymbis.

[16]) Sall. Jugurth. 18: Alveos navium inversos pro tuguriis habuere.

Also raset in Wuth, nichtsnutziges, feiges Gesindel,
Winzige Segel gewohnt auf thönerne Gondeln zu stecken,
Und das bemalte Gefäss mit kurzen Rudern zu treiben.

Sie werden auch von Virgil (Georg. IV, 289) erwähnt.

Wahrscheinlich mit der Benutzung des Eisens begann der Mensch sich Fahrzeuge aus ganzen Baumstämmen zu bereiten. Solcher runder, länglicher und gewöhnlich etwas schwerfälliger Nachen bedienten sich die Fluss- und Seebewohner meistens zum Fischfang und der Jagd, seltener wol auch zum Waarentransport.

Schon Polybius, welcher bekanntlich die Alpengegenden und namentlich das mittägliche Gallien auch bereist hatte (ungefähr 150 v. Chr.) erwähnt derselben. Er erzählt (III, 42, 2—9), dass Hannibal, um seine Armee über die Rhone zu setzen, von den Anwohnern des Flusses sowol alle vorhandenen Einbäume (*τά τε μονόξυλα πλοῖα πάντα*), als auch Kähne (*καὶ τοὺς λέμβους*) erkauft habe; er fügt dann bei, dass er eine für die grosse Truppenzahl hinreichende Menge bekommen habe, weil viele Flussanwohner wegen ihres Binnenhandels nach dem Meere sich solcher bedienten. Er bemerkt ferner, dass Hannibal auch das passende und genügende Bauholz zur Anfertigung solcher Einbäume sich verschafft habe. In Folge dessen kam innert zwei Tagen eine unzählige Menge (*ἀναρίθμητον πλῆθος*) von Fahrzeugen zur Stelle. Auch das Bauen von Flössen gelang ihm ohne Schwierigkeiten. In Cap. 43 wird dann erzählt, wie namentlich die schildtragenden Reiter auf den Kähnen und die Gewandtesten der Fusssoldaten auf den Einbäumen über den Fluss setzten. Die ganze Schilderung dieses Ueberganges ist zudem so genau und anschaulich, dass sie nur von einem Augenzeugen herrühren konnte. Das gleiche Manöver erzählt Titus Livius, wie jetzt Carl Böttcher glaubwürdig bewiesen, nach dem Geschichtswerk des Cælius Antipater, welcher aus dem Griechen Silenus schöpfte, der bekanntlich die Thaten Hannibals sehr gründlich und Schritt für Schritt aufzeichnete (Cicero de divin. I, 24), weil er als Augenzeuge und Begleiter des punischen Feldherrn in unmittelbarer Nähe der Ereignisse lebte, so lange es die Verhältnisse gestatteten. (Nepos, Hann. XII, 3). — Dieser Cælius erzählt bei Livius (XXI, 26) ausführlich, dass Hannibal die Volken, einen Volksstamm zu beiden Seiten der Rhone, der auch durch seine fischreichen kleinen Seen und Sümpfe berühmt war (Mela, II, 5, 6 mit der Hauptstadt Nismes), durch Geschenke gewonnen habe, von allen Seiten Schiffe zusammen zu bringen und neue zu verfertigen. „So kam denn eine ungewöhnliche Menge von Schiffen zusammen und von Kähnen, welche da und dort zu nachbarlichem Verkehre bereit lagen; andere neue höhlten ganz roh zuerst die Gallier je aus einem Baume aus; dann machten auch die Krieger selbst, sowol durch den reichen Vorrath von Holz als durch die Leichtigkeit der Arbeit aufgemuntert, in der Eile unförmliche Tröge[17]) — Nichts Anderes bezweckend, als dass diese auf dem Wasser schwimmen und beladen werden könnten — um auf denselben sich und ihre Habe hinüber zu bringen.“ Im Verlaufe der Erzählung wird dann noch die Anfertigung gewaltiger Flösse erzählt, womit namentlich die Elephanten übergesetzt wurden. (Liv. XXI, 27, 28.)

Als Alexander auf seinem Zuge gegen Persien (Ao. 334 v. Chr. im Frühling) die jenseits der Donau wohnenden Stämme der Geten und Triballer bekriegen wollte,

[17]) Liv. XXI, 26: cavabant ex singulis arboribus alveos informes —.

bediente er sich, wie die dortigen Anwohner, unter Anderm auch solcher Einbäume. Arrian (Exped. Alex. I, 3)[18]) bemerkt dazu, dass davon ein grosser Vorrath war, weil die Flussanwohner sich derselben sowol zum Fischfang, zur Räuberei, als auch zum Verkehr flussaufwärts bedienten. Auf denselben und auf Fahrzeugen, welche mittelst ausgestopfter Thierhäute verfertigt wurden, setzte Alexander 1500 Reiter und 4000 Fusssoldaten an's jenseitige Ufer. In seinen indischen Geschichten erzählt derselbe Arrian die Art und Weise, wie diese Einbäume gehandhabt wurden nach einer Manier, die auch jetzt noch gebräuchlich ist. Er sagt I, 27: Fischer wohnten im Hafen Koptas — —. Diese hatten kleine schlechte Boote und ruderten mit den Rudern nicht von einem Stollen aus, wie es bei den Griechen Brauch ist, sondern, indem sie, wie auf einem Flusse, das Wasser hin- und herwarfen, gleich denen, die Erde ausgraben. — Anders ist die Manier, nach welcher die Armenier auf dem Euphrat ihre Lederschiffe handhabten. Herodot sagt I, 194: „Gelenkt wird es durch zwei Ruder von zwei aufrecht stehenden (wie auch jetzt noch auf den Schweizerseen) Männern, und wie der Eine das Ruder einwärts zieht, stösst es der Andere auswärts. Solche Fahrzeuge werden sowol von bedeutender Grösse gemacht, als auch kleinere, und die grössten können selbst eine Last von 5000 Talenten haben.“ — Tacitus berichtet in seiner Schrift über Deutschland von den Suionen oder Schweden und ihrem Schiffswesen, Cap. 44: „Der Bau ihrer Schiffe unterscheidet sich dadurch, dass Hintertheil und Vordertheil gleich das zum Anlanden immer geschickte Bord hinschiebt; auch werden sie nicht mit Segel bedient und führen an ihrer Seite keine ordentlichen Ruderbänke. Das Ruderwerk ist frei, wie auf manchen Flüssen, und je nach dem Bedürfnisse auf die eine und auf die andere Seite beweglich.“

Die Bewohner an der ligurischen Küste unternahmen ihre Räuberfahrten mit Schiffen, welche armseliger waren als Flösse, und auch mit den übrigen zum Schiffswesen nothwendigen Dingen sind sie sehr schlecht versehen; gleichwol trotzen sie kühn den furchtbarsten Stürmen. (Diodor. V, 39.) Wir stehen nicht an, auch hier die primitiven Anfänge der Einbaumsfährten wieder zu finden, wozu das gerühmte Bauholz in den Schluchten Liguriens das passendste Material lieferte. (Strab. IV, 6.) Die in Eile gezimmerten Kamaren im Pontus hatten einen breiten Schiffsraum (latam alvom) zwischen schwachen Wänden ohne Klammern von Kupfer oder Eisen zusammengefügt; und bei hochgehender See bringen die Schiffer mit dem Steigen der Fluth auf dem obersten Schiffsraum immer mehr Bretter an, bis es wie ein Dach zusammengeht. So fahren sie zwischen den Wogen auf und ab, mit gleichem Vordertheil auf beiden Seiten und wandelbaren Rudern, weil es für sie einerlei und ohne Gefahr ist, mit der einen oder der andern Seite anzulanden.[19]) (Tacit. Histor. III, 47.)

[18]) *καὶ ὅσα μονόξυλα πλοῖα, ἐκ τῆς χώρας ξυναγαγών — ὅτι τούτοις χρῶνται οἱ πρόσοικοι τῷ Ἴστρῳ ἐφ' ἁλιείᾳ τε τῇ ἐκ τοῦ Ἴστρου καὶ εἴποτε παρ' ἀλλήλοις ἀνὰ τὸν ποταμὸν στέλλοιντο καὶ ἐληστεύοντο ἀπ' αὐτῶν οἱ πολλοί.*

[19]) Wenn die letzte Bemerkung und der Unterschied der Grösse nicht wäre, könnte man darin beinahe das Urner Marktschiff, den sogenannten Uri-Nauwen mit seinem Holzdach und grauen Männern, ein häufig angestauntes Schiff von Seiten

Doch, um bei meinem Gegenstand zu bleiben, erzählt ferner Strabo (III, 3, pag. 249. Tauch.), dass auch in Lusitanien wenigstens zur Zeit des Statthalters Brutus die Anwohner des Tagus wegen der Fluthen und Furthen aus Häuten verfertigte Fahrzeuge gebrauchten, zur Zeit der Anwesenheit des Geographen jedoch auch, wenn schon selten[20]), Einbäume. — Der Fluss Bætis war bei dessen Anwesenheit bis nach Corduba mit aus Brettern zusammengefügten Flussfahrzeugen befahren worden, aber in alter Zeit auch mit Einbäumen[21]), was überhaupt in sehr vielen Flüssen Spaniens scheint Gebrauch gewesen zu sein; in Turditanien wurde in ähnlichen kleinen Kähnen auch das Flussgold gewaschen; der Tagus und der Douris waren mit grossen und kleinern Flussschiffen, Kähnen und Weidling befahrbar[22]). Nach Arelate dagegen, einer ziemlich bedeutenden Handelsstadt Galliens, flossen von zwei Gebirgen her Bergflüsse und die Hinauffahrt war meistens nur kleinen Fahrzeugen möglich. (Strabo IV, 1, p. 292.)

der Luzerner Schulbuben, wieder erkennen. Auf den Einbaum kann hier kein Bezug sein; denn dieser war, wie nach Thukydides überhaupt die Fahrzeuge der alten Zeit, ohne Verdeck und viel mehr nach alter Weise wie ein Raubschiff gebaut. Bell. pelop. I, 10.

[20]) Strabo l. c. *νυνὶ δὲ καὶ τὰ μονόξυλα ἃ δὴ σπάνια.*

[21]) Strabo III, 2, p. 287. T. *τοῖς ποταμίοις σκάφεσι, πηκτοῖς μὲν τανῦν, τὸ παλαιὸν δὲ καὶ μονοξύλοις.*

[22]) Strabo III, 3, p. 243: *μεγάλοις σκάφεσι τὸ δέ λοιπὸν τοῖς ποταμίοις λέμβοις-ἀιαπλεόμενος.*

(Schluss folgt nächste Nummer.)

172.

Les tombeaux de Raron.

Voici quelques indications complétant la lettre de M. Raphael Ritz, touchant les tombeaux de Raron.

Des tombes avaient été déjà découvertes dans cette localité il y a deux ans. Cette année il en a été retrouvé vingt-deux, placées irrégulièrement, mais cependant plutôt par groupes; leur profondeur moyenne est à 0,30 m. de la surface. Elles sont formées de dalles de calcaire gris-noirâtre, tiré du Blatberg, qui ont 2—4 cent. d'épaisseur. Les tombes sont carrées et ont en moyenne 0,75 de longeur, quelques unes ont cependant 0,80 et une 0,95 m. Les dalles des deux extrémités sont verticales, les dalles latérales sont obliques et ne laissent entre elles à la partie inférieure qu'un vide de 0,45 de largeur.

Les dalles latérales sont maintenues dans leur position par des cailloux placés sans ordre. La forme du tombeau avait pour but de rappeler un berceau et de maintenir les corps dans la position dans laquelle on les mettait.

Autour du tombeau au niveau de la dalle inférieure, se trouve un sol blanchâtre calcaire, présentant çà et là des traces de feu, de charbon, etc. Les squelettes sont placés dans la tombe le dos touchant le fond du tombeau, la tête à l'ouest et les pieds à