Ueber die ältesten Wassermühlen

Autor(en): **Keller, F.**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **3 (1876-1879)**

Heft 10-1

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-155121

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Auf der obersten Zeile in dem Bruchstücke 1 haben sich von dem Worte Oceanum die Buchstaben *cean* erhalten; auf dem zweiten *um* und *i*, auf dem dritten *nterea* mit *e* und *a* in Ligatur. Auf der zweiten Zeile erscheint . . . . . *s* . . . . *ens aura reliquid*. Die Buchstaben *a* und *u* bei *aurora* sind ebenfalls zusammengezogen. Die Silbe *ro* mangelt, *l* und *i* in *reliquid* sind zusammengezogen. Auf der dritten Zeile kommt von den Worten *Aeneas* etc. nur *s qua* . . . . ua . *et so*, wobei *et* eine Ligatur ist, zum Vorschein. Auf der vierten Zeile sind von den Worten *ciis dare tempus humandis* die noch vorhandenen Züge undeutlich. Die Inschrift endigt mit einem *h* (*humandis*), dessen oberer Theil von einem *s*-Strich durchschnitten ist.

F. K.

298.

Ueber die ältesten Wassermühlen.

Mit Bezug auf die in Nr. 3 des Anzeigers 1876, Art. 274, Seite 679 erschienene Notiz „Geräthe aus Kieselstein“ sind uns kürzlich von zwei verschiedenen Seiten Berichtigungen zugekommen, die wir hier mitzutheilen nicht unterlassen dürfen.

Erstlich hat uns ein Alterthumsforscher in Schottland auf einen Aufsatz in den „Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland“, vol. X, part II, 1875, aufmerksam gemacht, wo unter dem Titel: Vacation Notes in Cromar and Strathspey, auf Seite 633 ein Steingeräthe beschrieben und abgebildet ist, welches mit dem unter Fig. 8 auf Tafel VIII in der ebengenannten Nummer des Anzeigers grosse Aehnlichkeit zeigt und für eine Thürangel ausgegeben wird. Der Verfasser erklärt, dass ehemals in gewissen Gegenden Schottlands walzenförmige Steine, wie solche im Gerölle vorkommen, als Zapfen an Zaungattern angebracht gewesen seien. Bei dieser Vorrichtung wurde ein Stück Holz in den Boden getrieben, das mit einer Vertiefung versehen war, um als Pfanne den sich drehenden Zapfen aufzunehmen. Auch gegenwärtig noch seien auf den Shetland-Inseln Zaungatter von dieser Konstruktion im Gebrauch.

Mit dieser Erklärung steht aber das Aussehen der von uns abgebildeten Zapfen sowohl als der mit konischen Vertiefungen versehenen Steine im Anzeiger Nr. 3, Tafel VIII, 1876, welche die Pfannen der obgenannten Zapfen bildeten, im Widerspruche, da der Zapfen eines Zaungatters keine ganze Umdrehung, sondern nur ein Kreissegment beschreibt, während die Form unserer Steine, sowohl der Zapfen als deren Lager, auf eine ungemein rasche unter einem starken Drucke lange Zeit fortgesetzte vollständige Umdrehung hinweist.

In einer sehr verdankenswerthen Zuschrift vom 2. Oktober des verflossenen Jahres äussert sich Herr John Evans, M. P., einer der ersten Archäologen Englands, indem er sich auf sein im Jahr 1874 erschienenes Werk „Stone Implements of Great Britain Chapter X., Hammer Stones etc., pag. 213“ bezieht, in folgender Weise über die fraglichen Steingeräthe: „Sie scheinen den Ursprung der im Anzeiger beschriebenen flachen Kieselsteine, die bald auf einer, bald auf zwei Seiten mit konischen Vertiefungen versehen sind, der Steinzeit zuzuschreiben, während dieselben nach meiner Ansicht viel spätern Datums sind. Eine Menge solcher ausgehöhlter

Steine sind in Irland, Schottland, mehrere auch in England gefunden worden. Ihre eigentliche Bestimmung war, wie ich glaube, als Pfanne oder Unterlage aufrechtstehender Achsen in Kornmühlen zu dienen, wie heutzutage die Spindeln der Taschenuhren sich in Steinen bewegen. Diese Steine stammen mithin aus einer Zeit her, wo Wassermühlen im Gebrauch waren, und man findet sie daher auch häufig in den Lokalitäten, wo in früherer Zeit Wassermühlen standen. Obgleich dieselben mit den namentlich in Pfahlbauten vorkommenden rundlichen und mit einer Eindümpfung versehenen Steinen grosse Aehnlichkeit besitzen, so besteht doch zwischen den einen und den andern Geräthschaften nicht die geringste Verwandtschaft."

Indem wir uns mit obiger Erklärung der ausgehöhlten Quarzsteine völlig einverstanden erklären, so können wir zur Bestätigung dieser Ansicht noch den Umstand anführen, dass auch bei uns diese Steingeräthe immer in der Nähe laufender Gewässer angetroffen werden.

Es frägt sich nun, in welcher Zeit die Wassermühlen, von denen diese Steine herrühren, existirt haben.

Bekanntlich kommen in unserm Lande, in den Trümmern römischer Wohnungen, Handmühlen in grosser Zahl vor, und es ist anzunehmen, dass jede Familie, auch die geringste, mit einer solchen versehen war. Unsere Beobachtungen zeigen, dass sich bei uns Handmühlen nebst Kornstampfen [1]), bis tief herab in's Mittelalter erhalten haben.

Die römischen Handmühlsteine bildeten während Jahrhunderten einen bedeutenden Handelsartikel und wurden häufig aus entlegenen Gegenden bezogen. Nicht selten findet man solche aus vulkanischem Gestein, welche aus der Gegend von Nieder-Mennig am Rheine herkamen und mit verschiedenartiger Thonwaare in unser Land zu Markt gebracht wurden. Andere bestehen aus Granit, einem Material, das die erratischen aus den Kantonen Uri und Bünden herstammenden Blöcke unserer Thäler in Fülle darboten. Wieder andere sind aus sogenanntem Sernfconglomerat und zu Mels oberhalb des Wallensees gemacht worden, von wo aus noch gegenwärtig nicht nur die umliegenden Thäler, sondern auch die angrenzenden österreichischen Provinzen mit Mahlsteinen versehen werden. Ferner wurde hiezu serpentinartiges Gestein aus dem Bündnerischen Hochgebirge, bunter (rother) Sandstein von den Ufern des Rheins bei Basel, grobkörniger Taviglianazstein aus dem Glarnerland, Muschelsandstein von Villnachern (Aargau), ja sogar der weiche Chloritschiefer aus Tyrol angewendet.

Viel weniger Gewissheit haben wir über die Zeit der Einführung der *Wassermühlen* in unserem Lande. Dass im römischen Reiche, und zwar schon im ersten Jahrhundert unserer Zeitrechnung, wenn nicht für öffentliche, doch für Privatbenutzung Wassermühlen im Gange waren, beweist die Beschreibung einer solchen, welche Vitruvius im X. Buche, Cap. V, unter dem Titel Schöpfrad, Wassermühle, mittheilt. Auch Plinius erwähnt der Wassermühlen und durch die folgenden Jahrhunderte hinab finden sich Andeutungen von Wassermühlen in und ausserhalb Italiens

[1]) Eine aus einem gehöhlten Baumstrunke verfertigte Kornstampfe war noch vor Kurzem auf dem Eilande Betlis am Wallenstattersee in Gebrauch, und eine vollkommen erhaltene Handmühle habe ich in einem Raume des bischöflichen Schlosses auf Valeria in Sitten gesehen. (Siehe Anzeiger für schweiz. Geschichte und Alterthumskunde, Jahrgang VI, Seite 132.)

bei römischen Schriftstellern in Menge. Gewiss ist, dass neben den Wassermühlen die Handmühlen Jahrhunderte lang fortbestanden.

Wir können mit völliger Sicherheit annehmen, dass, wie bei der Handmühle, so auch bei der Wassermühle die von Vitruvius angegebene Konstruktion durch's ganze Mittelalter dieselbe blieb.

Unseres Wissens findet sich die erste Nachricht über Wassermühlen in unserm Lande in den Aufzeichnungen des Bischofs Marius von Aventicum, welcher zu dem Jahre 563 bemerkt, dass durch den Bergsturz von Tauretunum im Wallis die Gewässer des Genfersee's über die Ufer getrieben worden seien und die Brücke und die Mühlen von Genf weggerissen und mehrere Menschen getödtet hätten.

In den Schenkungsurkunden des Klosters St. Gallen finden wir zwischen den Jahren 700 und 920 vierzehn Wassermühlen, und einen Steinbruch bei Bodman am Ueberlingersee, wo Mühlsteine gebrochen werden, erwähnt. Die älteste, der wir begegnen, datirt vom Jahre 744 und steht zu Wizinwanc (Weisslingen im Kanton Zürich). Von den dreizehn übrigen gehören sechs der Schweiz, die andern den benachbarten deutschen Staaten, eine Italien an, und werden bald *Molina*, bald *Molendina* genannt.

Im Testamente des Bischofs Tello von Chur von J. 766 wird nach ausführlicher Aufzählung der Besitzungen des Bisthums, bei denen Fruchtvorräthe in Menge, aber keine Mühlen angeführt werden, am Schlusse *Farinaria* genannt, was nach Du Cange mit Farinarium oder Farinale und Molendina gleichbedeutend ist.

Dass im alten Plane des Klosters St. Gallen, der aus dem Anfange des neunten Jahrhunderts herstammt, ungeachtet der Verbrauch von Brod in diesem Kloster sehr gross und ein Bach in der unmittelbaren Nähe war, keine Wassermühlen erwähnt werden, kann darum nicht befremden, weil der Verfasser des Planes mit der Lokalität unbekannt war. Im Anfange des zehnten Jahrhunderts scheint indessen zu St. Gallen eine Wassermühle vorhanden gewesen zu sein, wenn wenigstens die Angabe, „dass Notker der Stammler durch das Knarren eines in der Nähe des Klosters schwach getriebenen Mühlrades zur Verfertigung einer schönen Arie für ein frommes Lied gestimmt worden sei", richtig ist. V. Arx 11 S.

Aus der Umgebung von Zürich liegt uns, als Beweis für das Dasein einer alten Wassermühle, ein vor mehreren Jahren im Bette der Limmat bei Wipkingen gefundener Quarzstein mit zwei Zapfenlöchern der oben beschriebenen Art vor, in denen sich aber ohne Zweifel zwei Spindeln von Eisen bewegten. Aus welchem Jahrhunderte dieser und die übrigen in der Schweiz gefundenen Steine herrühren, ist begreiflicher Weise unmöglich zu bestimmen. Sie können sowohl der spätern Römerzeit als dem früheren Mittelalter angehören.

Wir geben hier nach Vitruvs Angabe die Zeichnung einer Wassermühle welche mit einer uns von Herrn Evans überschickten Skizze der Hauptsache nach völlig übereinstimmt. (Siehe Tafel XIII, Fig. 1).

A ist das Wasserrad. An dem einen Ende der Achse (*b*) dieses Rades sitzt ein senkrecht stehendes Zahnrad (*c*), welches in ein horizontales Zahnrad (*d*)eingreift. Die Achse (*e*) dieses Zahnrades ruht unten auf dem Zapfenlager (*f*), wozu zwei Kieselsteine als Zapfen und Pfanne verwendet wurden, und oben trägt sie den Mühlstein (*g*), den sogenannten Läufer (Catillus), der durch das horizontale Zahnrad in drehende Bewegung gesetzt wird. Diese Achse (*e*) geht durch die Mitte des untern Mühl-

steines (*h*), des sogenannten Bodensteines (Meta), hindurch. Der obere Mühlstein passt mit seiner Vertiefung auf die konische Erhöhung des untern Mühlsteines. Aus dem Trichter (*i*) fällt das Korn durch die Oeffnung (*k*) zwischen die beiden Steine und wird dort zermalmt.

Die Zeichnung bei Rode: „Kupfer zu Vitruvs zehn Büchern der Baukunst etc.", Tab. XIX, Form X, ist jedenfalls nicht richtig, weil der Bodenstein auf dem Kranz des horizontalen Zahnrades aufsitzt, und daher dieser und nicht der obere Stein, der Läufer, bewegt wird. Nach dieser Zeichnung ist die Klammer, Subscus, (Schwalbenschwanz) in den Bodenstein eingelassen und der obere Stein fest gemacht.

Die Zeichnung der Mühle des Vitruvius bei Reber, Seite 312, ist insofern besser, als der Bodenstein nicht auf dem wagrechten Rad aufliegt, allein der Umstand, dass ebenfalls der Bodenstein sich umdreht, ist völlig irrationell und wird vom Texte nicht verlangt. Der Schwalbenschwanz war jedenfalls am obern Steine angebracht. Mühlen der primitivsten Art bestehen jetzt noch im Neapolitanischen und in den Pyrenäen und zeigen durchweg einen feststehenden Bodenstein, durch dessen Mitte die Achse durchgeht, welche den Läufer in Bewegung setzt. F. K.

299.

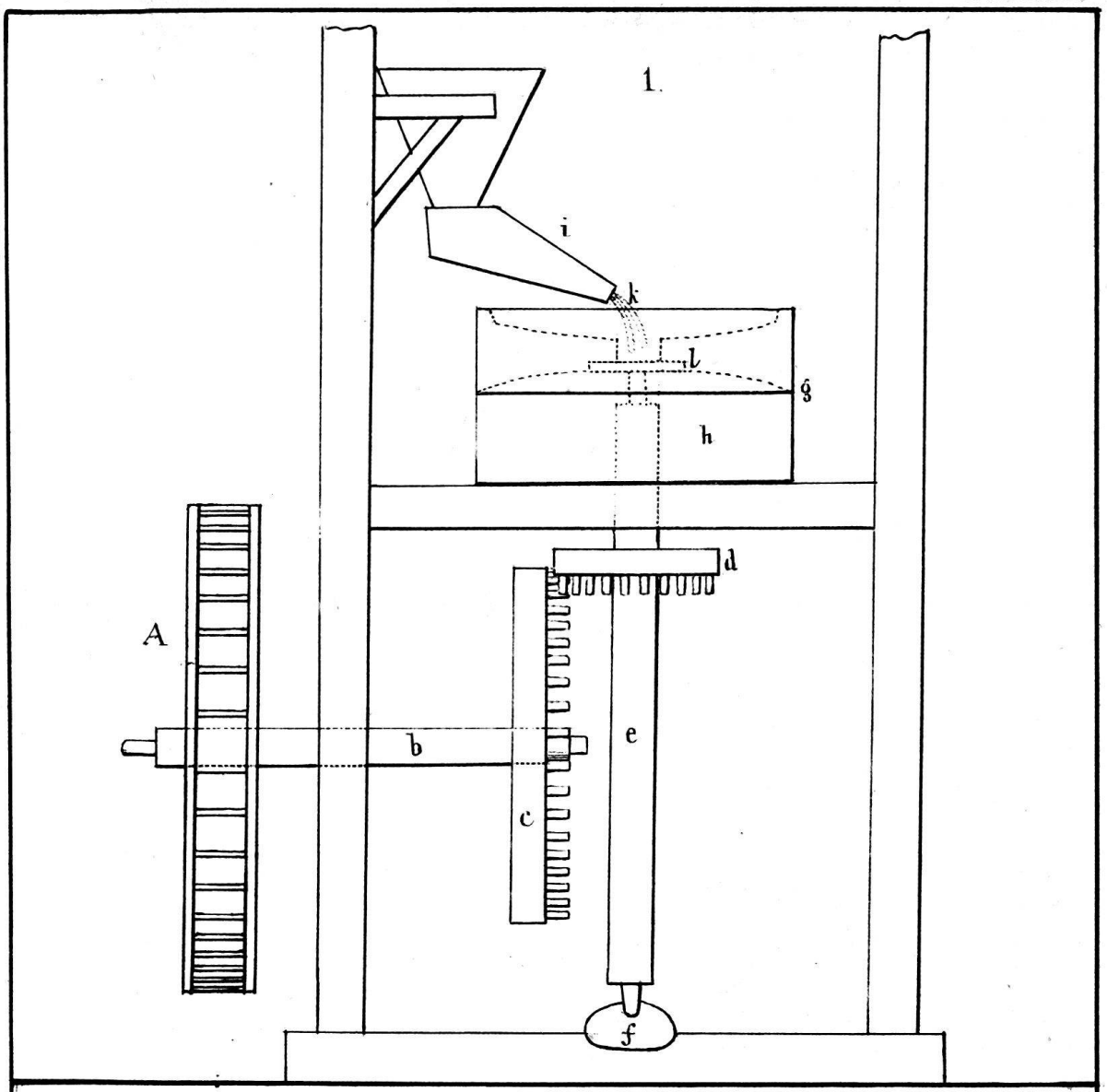
Brühle und Thiergärten in der Schweiz.

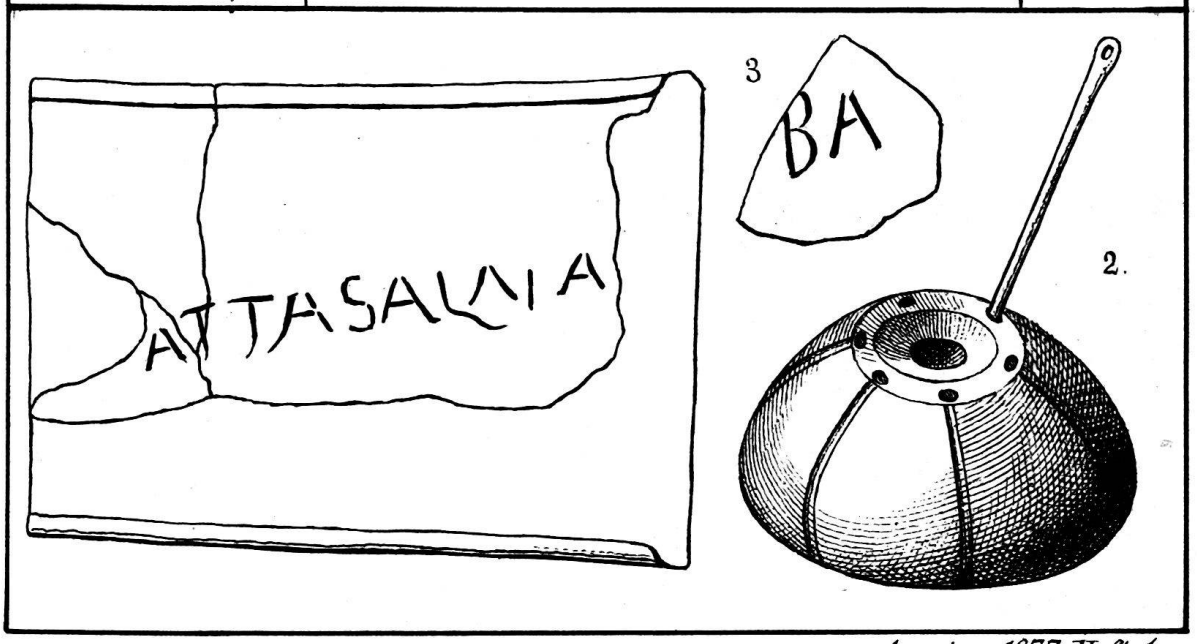
I. Brühle.

Unter *Brühle* (lat. brolium, brogilus, franz. breuil) verstand man während des frühesten Mittelalters im Allgemeinen ein tiefgelegenes Gebüsch oder Gehölz, in welchem die Jagd der wilden Thiere ausgeübt wurde, vorzüglich aber einen mit Mauern oder Zäunen umgebenen Wald (Wildgehege) [1]; in Deutschland besonders eine sumpfige, umzäunte Busch- und Waldwiese (Bruch) [2]. Solche Brühle bestanden schon zur Zeit des Kaisers Karl des Grossen († 820) und gehörten zu seinen Landgütern; denn er verordnete, dass die kaiserlichen Beamten seine Thiergärten (lucos), die man gewöhnlich „Brühle" nannte, (welche beide Ausdrücke also damals gleichbedeutend waren) stets zur gehörigen Zeit ausbessern und niemals abwarten, bis die Noth erfordert, dieselben von Neuem zu verfertigen [3]. Sie wurden wegen der wilden Schweine in Niederungen angelegt, waren indessen auch für Hirsche bestimmt, wie aus folgenden Ausdrücken hervorgeht: „Die Sau im Briel jagen" und: Concessit cervum, quem in suo brolio venaretur [4]. Später dienten die Brühle nur noch für die wilden Schweine; für Hirsche und Rehe dagegen wurden besondere Anlagen (Thiergärten) gemacht [5].

Die Brühle verloren schon in der 2. Hälfte des IX. Jahrhunderts ihre ursprüngliche Bestimmung dadurch, dass sie in Wiesen, Acker und Plätze verwandelt wurden.

[1]) Ducange gloss. I, 78.
[2]) Wörterbücher v. Grimm, Müller, Sander.
[3]) Anton, Geschichte der deutschen Landwirthschaft I, 218.
[4]) Wörterbücher v. Sander und Grimm.
[5]) Pierer, Conv.-Lexikon, XVII, 51.


1.
i
k
l
g
h
d
A
b
e
c
f


3
BA
2.