

Zeitschrift: Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Urgeschichte =
Annuaire de la Société suisse de préhistoire = Annuario della Società
svizzera di preistoria

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Urgeschichte

Band: 32 (1940-1941)

Artikel: Die Technik des Steinsägens im Neolithikum

Autor: Ischer, Th.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-113026>

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: 08.02.2026

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

Auffallenderweise ist unsere Literatur bisher sozusagen achtlos an ihm vorübergegangen.

Nun macht uns Th. Ischer eindrücklich darauf aufmerksam, daß es sich um ein sogenanntes Querbeil handle, das zum Behauen von Brettern und zum Aushauen von Einbäumen gedient habe und sich dafür ganz besonders eigne. In seinem Buch „Die Pfahlbauten des Bielersees“, Biel 1928, bildet er von den Fidschi-Inseln zwei geschäftete Querbeile ab, die wir hier ebenfalls wiedergeben (Abb. 53). Sie zeigen eindeutig, wie auch unsere Beile mit Rückenhöcker geschäftet und verwendet worden sind. Es ist klar, daß unsere Querbeile vom Bodensee mit ihren scharf ausgeprägten Rückenhöckern sehr viel leichter geschäftet werden konnten als diejenigen der Fidschi-Inseln, denen, wie es den Anschein hat, diese Höcker fehlen.

Das Objekt ist dem Museum Arbon überwiesen worden. Wir verdanken Th. Ischer seine Mithilfe bei der Bestimmung des Funds und W. Walser die Anfertigung der Zeichnung.

Die Technik des Steinsägens im Neolithikum

Von Th. Ischer, Bern

In dem Fundmaterial unserer steinzeitlichen Siedlungen stößt man häufig auf angesägte Steine, sogenannte Sägeschnitte. Auch fertige Werkzeuge, wie Steinbeile und Steinmeißel, weisen vielfach noch die Spuren des gesägten Steines auf und beweisen, daß die Technik des Zersägens des Steines schon im Neolithikum meisterlich gehandhabt wurde.

Auf welche Weise haben die Leute der jüngern Steinzeit die oft sehr harten Gesteine, wie Jadeit und Nephrit, zersägen können? Diesem Problem ist schon Ferdinand Keller nachgegangen.¹ Er erklärte sich das Zersägen des Steines mittels einer an einem schwingenden Stab befestigten Feuersteinspitze (vgl. Abb. 54). Nach dem gleichen Prinzip des schwingenden Stabes, aber mit kleinen Abänderungen wurden bis in die neueste Zeit in vorgeschichtlichen Werken rekonstruierte Apparate veröffentlicht, welche das Zersägen des Steines veranschaulichen sollten. Man hat allerdings in keiner steinzeitlichen Siedlung die mindeste Spur eines solchen Apparates feststellen können.

An der Jahresversammlung der SGU. in Biel (1937) wies der Verfasser an Hand von Lichtbildern darauf hin, daß zum Zersägen des Steines nicht jene komplizierten Apparate nötig waren, sondern der Arbeitsvorgang sich viel einfacher gestaltete, indem die Steine mit Hilfe von

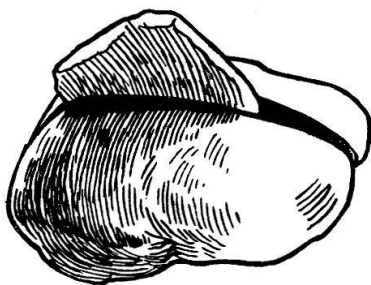


Abb. 55

Angesägter Jadeitblock mit
eingesetztem Sägeplättchen
der Eskimos in Britisch-
Kolumbien
(Nach Charles Hill-Tout)

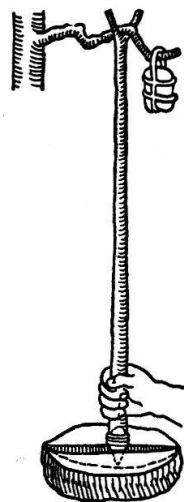


Abb. 54

Der Apparat
zum Zersägen
des Steines
(Nach Ferd. Keller
VIII. Pfahlbau-
bericht)

¹ ASA Bd. I, S. 122 und Tafel X, Abb. 4, MAGZ XX, 8. Pfahlbaubericht S. 49 und Tafel VIII, Fig. 14.

kleinen Steinplättchen und nassem Sande zersägt worden seien (Abb. 55 und 56). Die Ausgrabungen von Kreisförster W. Burkart auf dem Petrushügel bei Cazis mit ihrem interessanten Fundmaterial haben diese Auffassung durchaus bestätigt.

Es ist von Interesse, den Arbeitsvorgang des Zersägens des Steines im Neolithikum näher zu untersuchen. Nach meiner Auffassung ist man folgendermaßen vorgegangen. Über den zu zersägenden Steinblock wurde mit Hilfe des Steinmeißels eine punktierte Sandrinne vorgearbeitet (Abb. 57 A 1). Diese Sandrinne ist an den meisten fertig zersägten Steinen durch die dicht nebeneinanderliegenden Punkte noch deutlich wahrzunehmen. Die Rinne wurde nun mit nassem Sande belegt und das Steinplättchen, das auf einer oder mehreren Seiten zugeschliffene Kanten besitzt, hin und her bewegt. Natürlich wird der Steinblock nicht von dem Plättchen, sondern von dem reibenden nassen Sande durchsägt (vgl. Abb. 56).

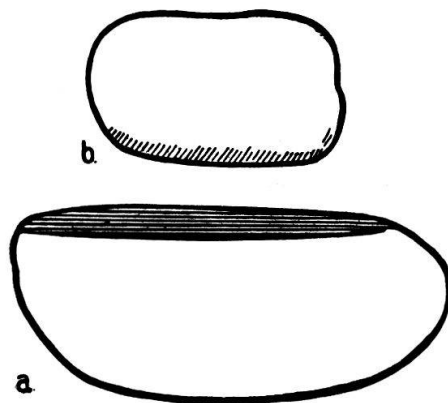


Abb. 56

- a. Stein mit Sägeschnitt
b. Steinplättchen zum Sägen

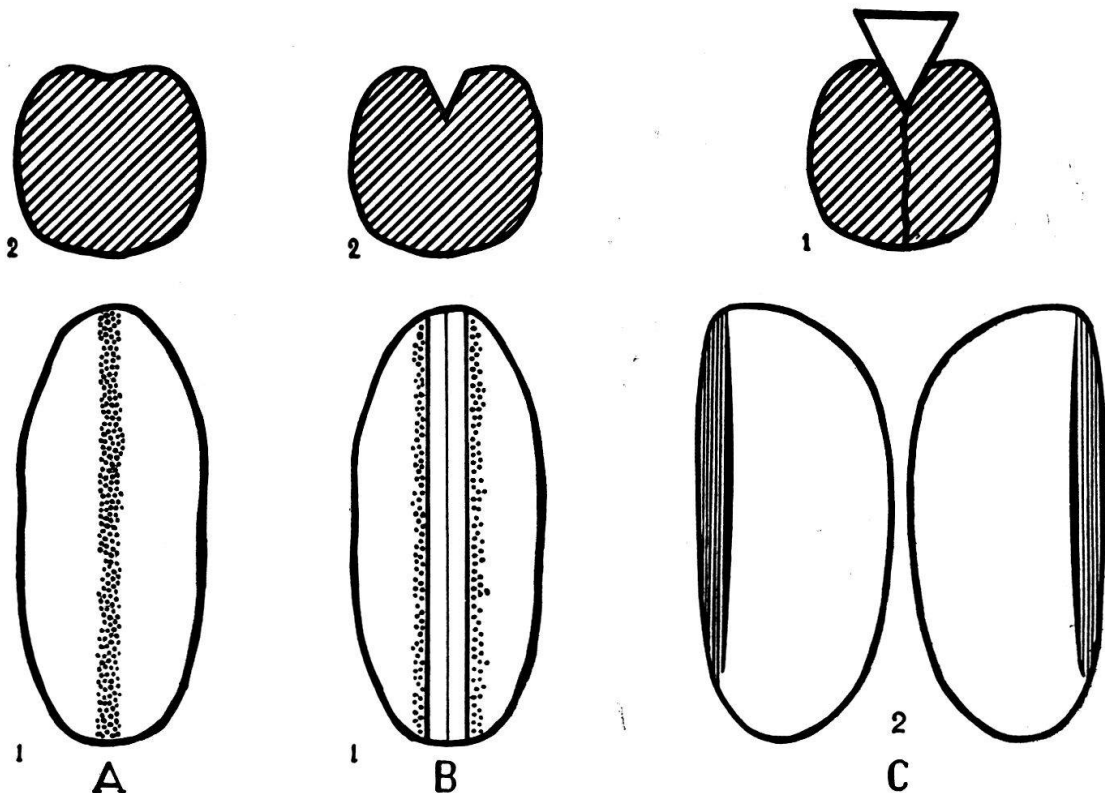


Abb. 57

- A₁ Stein mit Sandrinne
A₂ Querschnitt

- B₁ Stein mit Sägeschnitt
B₂ Querschnitt

- C₁ Querschnitt des eingesägten Steines mit eingelegtem Holz
C₂ Die beiden vom nassen, anschwellenden Holz gesprengten Steinhälften

Noch heute wird, wie mir Bildhauer Karl Hännly mitteilte, beim Zersägen des Marmors auf ganz ähnliche Weise vorgegangen. An Stelle des sich hin und herbewegenden Steinplättchens braucht man ein Stahlband; aber auch hier sägt naturgemäß nicht das Stahlband, sondern der nasse Sand.

Der Neolithiker sägte den Steinblock gewöhnlich nur 2—3 cm tief (vgl. Abb. 57 B 1 und 2). Dann wurde der angesägte Block auseinandergesprengt. Wie konnte man damals den nur in geringer Tiefe eingesägten Stein in zwei regelmäßige Bruchteile spalten? Die meisten Forscher sprechen von einem „geschickten Schlag“. Aber die Fachleute, die sich mit Steinbearbeitung abgeben, weisen darauf hin, daß weder mit einem Steinmeißel noch mit einem Steinhammer dieser sehr regelmäßige und oft beträchtlich lange Bruch erzielt werden könnte. Bildhauer Ventura machte mich darauf aufmerksam, daß man noch vor einigen Jahrzehnten, bevor man die elektrisch betriebenen Stahlsägen hatte, die großen Steinblöcke in Italien nur wenig tief einsägte und einen regelmäßigen Bruch auf folgende Weise zustande brachte. In den Sägeschnitt legte man Holzkeile ein. Die Rinne wurde mit Wasser gefüllt, die Holzkeile beständig mit Wasser getränkt und unter Feuchtigkeit gehalten. Das mit Wasser getränkte Holz hat eine ungeheure Ausdehnungskraft und der gleichmäßig wirkende Druck des sich ausdehnenden nassen Holzes sprengte die mächtigsten Steinblöcke mit einem schönen regelmäßigen Bruch auseinander. So müssen die Neolithiker vorgegangen sein; denn der regelmäßige Bruch ihrer Sägeschnitte weist deutlich darauf hin, daß dieselben nicht mit dem Steinmeißel oder dem Steinhammer, sondern nur durch sich ausdehnendes, nasses Holz zersprengt wurden (Abb. 57 C 1 und 2).

Die Steinplättchen zum Zersägen des Steines finden sich wie die Sägeschnitte in den neolithischen Siedlungen der ganzen Schweiz. Neben größeren Exemplaren mit scharfen Kanten, kommen auch kleine schmale Plättchen aus dem Flußgeschiebe vor, die an der untern Kante nur leicht angeschliffen sind. Sie wurden wegen ihrer Unscheinbarkeit von den Sammlern meist nicht beachtet. Eine offene Frage bleibt, in welchem Zeitpunkt des Neolithikums unseres Landes der Sägeschnitt auftaucht. Sehr häufig ist er in den Stationen der Vinelz-Periode; doch sind Anzeichen da, daß er sich schon früher vorfindet. Welch ungeheure Verbreitung die neolithische Sägetechnik aufweist, zeigt ein angesägter Jadeitblock mit eingesetztem Steinplättchen der Eskimos in Britisch Kolumbien (Abb. 55). Der Block war seinerzeit an der Kolonialausstellung in Paris ausgestellt.

Der neolithische Sägeschnitt, dieses interessante Dokument aus den frühesten Anfängen der Technik, ist in vielen Museen nur ungenügend zur Darstellung gebracht. Eine reichhaltige Sammlung von Sägeschnitten besitzt das neu eingerichtete Heimatmuseum von Dr. Irlet in Twann. Der neolithische Sägeschnitt ist für die Herstellung des Beiles und des Meißels von großer Wichtigkeit. Es ist daher sehr zu wünschen, daß die Forschung, wie unsere Sammlungen ihm in Zukunft die gebührende Beachtung schenken mögen.