Zeitschrift: Pestalozzi-Kalender
Herausgeber: Pro Juventute
Band: 66 (1973)

Artikel: Mit Steinbeil und Sandsteinsäge
Autor: Ehrismann, Walter
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-987312

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: 11.07.2025

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

Mit Steinbeil und Sandsteinsäge

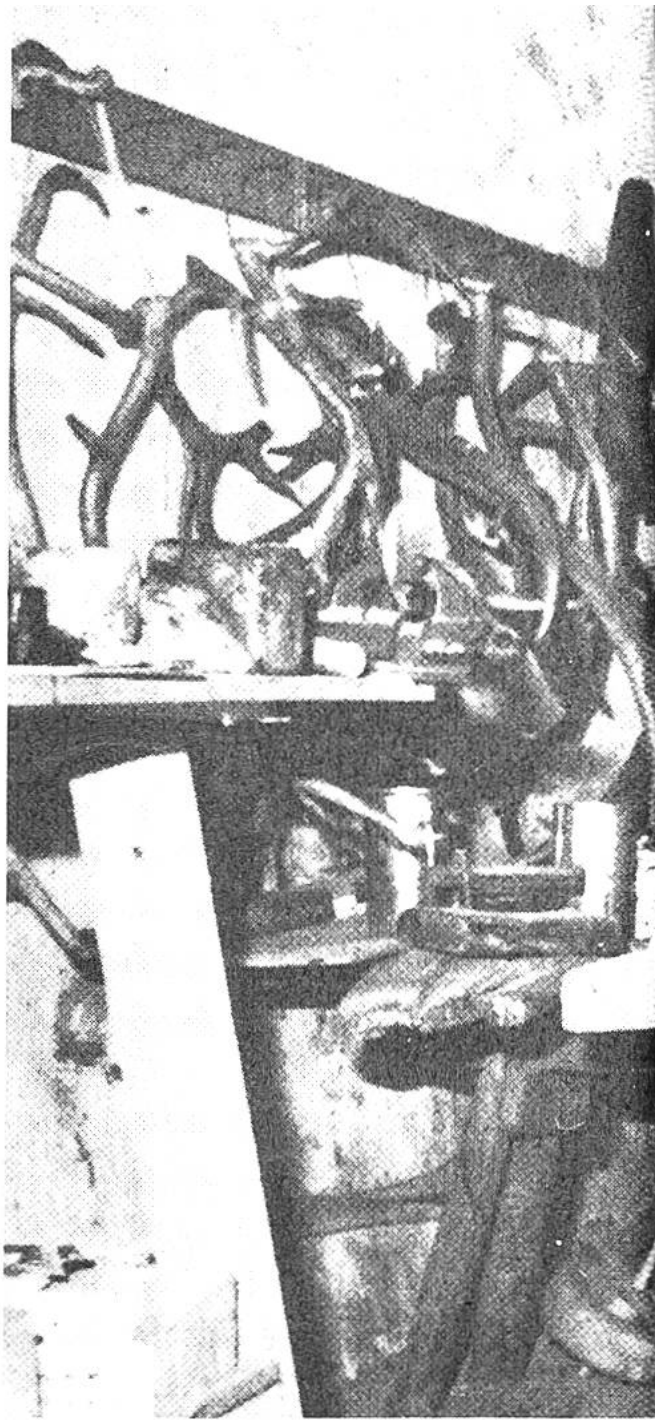
Auf dem nahen Berg hatte uns der Förster eine Tanne bezeichnet, die wir mit dem Steinbeil fällen durften. Sie mass zwanzig Zentimeter im Durchmesser und hatte, wie wir später feststellten, ein Alter von 84 Jahren. Das gab ein zähes Stück Arbeit! Den ersten Schlag überliessen wir dem Förster. Der schlug wuchtig zu, aber nicht im richtigen Winkel. Das Steinbeil zerbrach beim Nakken. Die Schneide war noch ganz. Wir zogen darum den Stein nur nach und befestigten ihn mit Schnüren. Bald hatten wir die Schlagtechnik heraus. Wurde das Beil schartig, schliffen wir die Schneide auf einem mitgebrachten Sandstein im nahen Bach. In zwei Stunden war es soweit. Um einen unkontrollierten Sturz der Tanne zu verhüten, legten wir sie mit Seilen um. Förster und Waldarbeiter kamen herbei und trauten kaum ihren Augen. Wir hatten den Baum mit Werkzeug gefällt, wie es die Steinzeitmenschen besassen! Den Abschnitt mit den tiefen Kerben sägte der Förster heraus, und wir trugen das Stück im Triumph zur «Steinzeit-Werkstätte». Dort ist es ausgestellt. Später durften wir noch andere Bäume fällen. Jedesmal brauchten wir weniger Zeit dazu – die Steinzeitmenschen benötigten sicher nicht mehr als zehn Minuten!

Steinzeit? Die Menschen lernten, den Stein als Werkzeug zu gebrauchen, zuerst in seiner zufälligen Form, dann versuchend, den Fund zu bearbeiten. Später wählten sie die Steine aus, kannten ihre Härtegrade, zerkleinerten grosse Stücke, trieben Handel mit besonders gefragten, zum Beispiel mit Silex (Feuerstein), tauschten dabei Erfahrungen aus. Die Steinzeit war nicht überall gleichzeitig da (es gibt heute noch Stämme in besonders abgelegenen Teilen der Welt, die in der Steinzeit leben!), etwa 10 000–4000 v. Chr. bezeichnet man als «Mittlere Steinzeit» (Mesolithikum). Grosse Serpentine (hartes Fels-

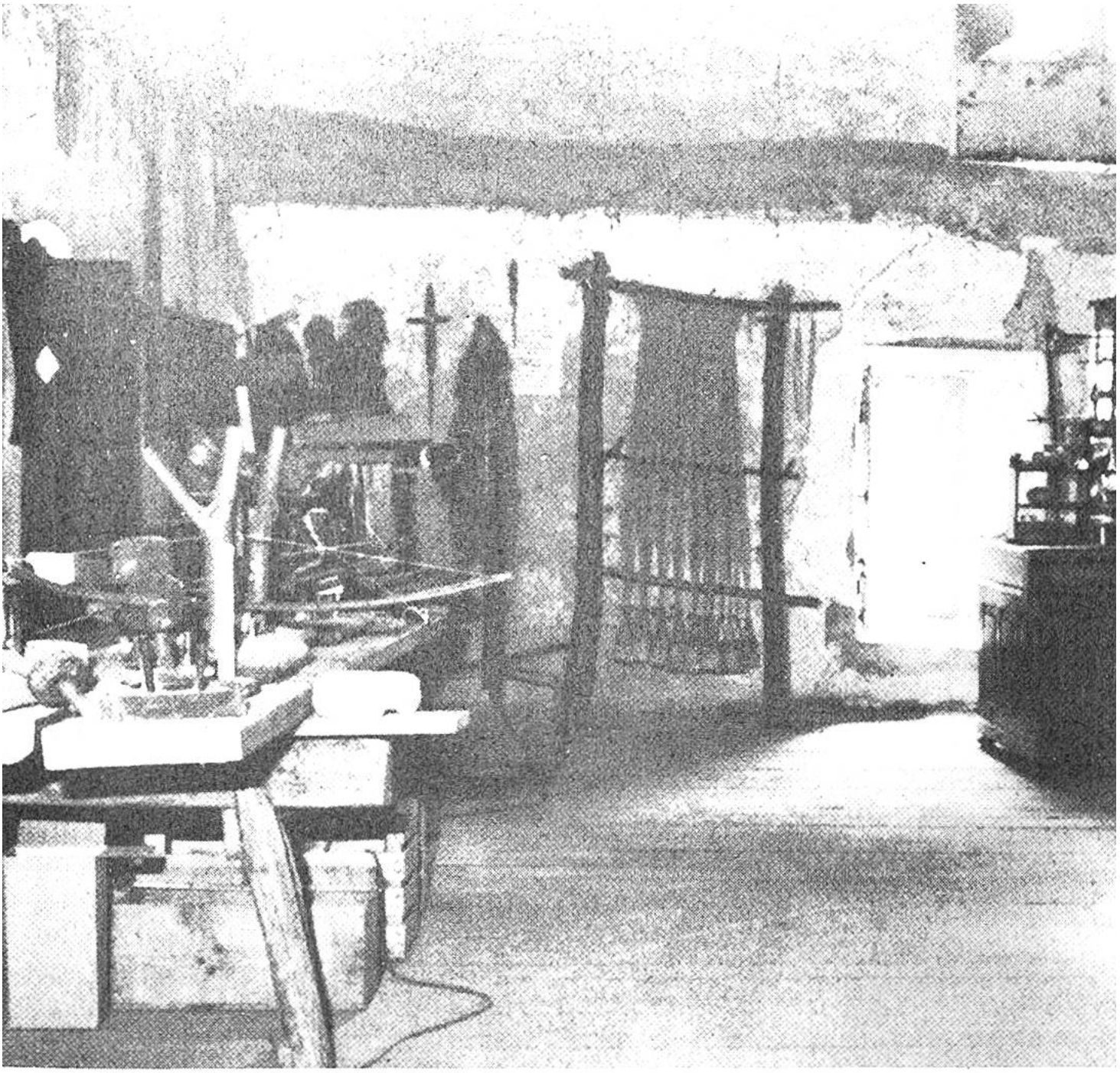
Unser Hohlbohrer ist ein Holunderstab, geschält und ohne Mark. Nach wenigen Stunden bildet sich eine kreisförmige Rille. Holunder gehört zu den Harthölzern: Der Bohrer nützt sich so schwach ab, dass er für mehrere Bohrungen verwendet werden kann.

gestein) müssen zuerst in kleinere Stücke zerlegt werden, bevor daraus Steinbeile hergestellt werden können. Zu dieser Arbeit benötigte man Steinsägen, im Mittelland aus Sandstein, in den steinzeitlichen Alpendörfern aus Gneis und Glimmerschiefer. Beim Arbeiten mit Hartsteinsägen muss man Quarzsand in die vorgemeisselte Rille geben, um die Reibung zu verstärken. Mit der Sandsteinsäge arbeiteten wir im Wasser. In einer Stunde hatten wir einen Schnitt von 1–6 Millimeter Tiefe. Ist der Schnitt einige Zentimeter tief, kann man die Arbeit abkürzen, indem man in die Rille einen Tannenholzkeil presst, mit einer Schnur festbindet und das Ganze ins Wasser legt. Das aufquellende Holz sprengt in Schnittrichtung den Stein. Auf diese Weise gelang es den Menschen, selbst grosse Steine zu zerkleinern. Die herausgesprengten Platten benützten sie als Wandung für ihre Riesensteingräber. Recht eintönig ist das Zuschleifen des Steinbeils. Wir machten das im Wasser, damit die abgeriebenen verbrauchten Sandkörner wegge-

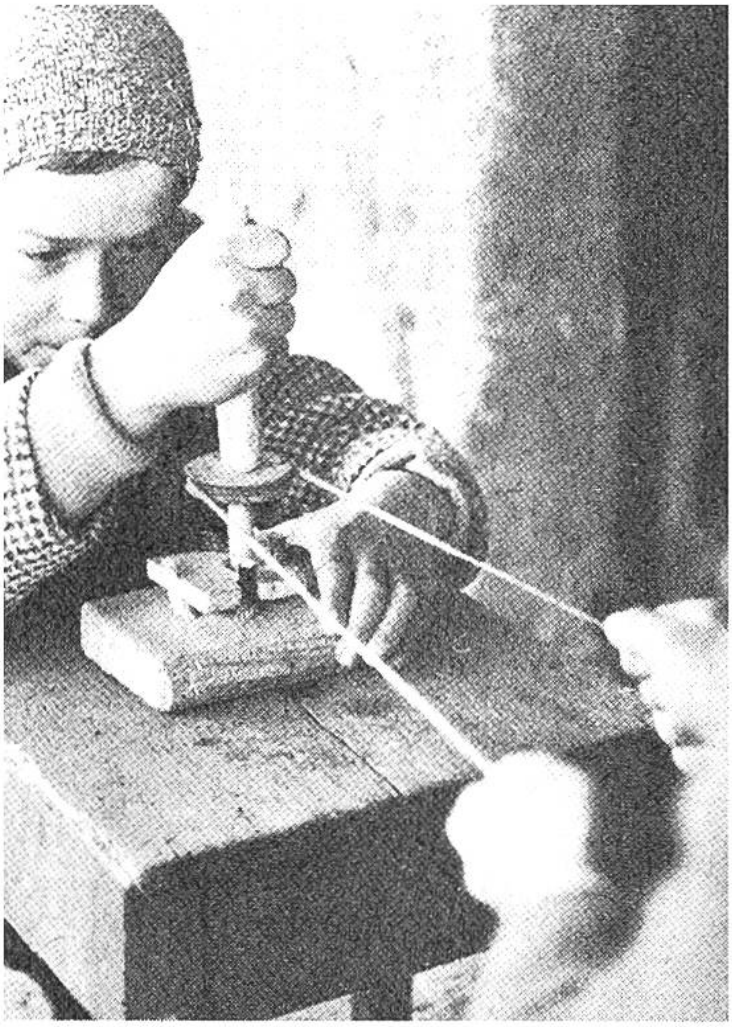
Im Schloss Hallwil, in der ehemaligen Kornschütte, ist eine steinzeitliche Werkstätte eingerichtet. Die Geräte stammen teils aus Funden oder sind (mit den technischen Möglichkeiten der Steinzeit) nachgemacht worden.



spült würden. Es geht langsam vorwärts, je nachdem, wie hart der Stein ist und wieviel Kraft man anwendet. Für einen zehn Zentimeter langen Serpentin benötigten wir einmal 55 Stunden, bis die Schneide scharf geschliffen war! Wälder, Buschwerk, Flüsse und Seen bildeten die Landschaft hinter der stetig zurückweichenden Eisdecke. Anfangs blieb der Mensch noch Jäger und Sammler, zog jagend dem wechselnden Wild nach. Dann errichtete er sich einfache Hütten, feste Wohnstätten, meist an Flussläufen oder Seen gelegen (Transportwege!). Er handelte mit Feuersteinen, Serpentinen und mit gravierten Knochen. Der Hund, Abkömmling des Wolfes, wurde sein erstes Haustier. Bereits lernte er, Getreide anzubauen. Jetzt, da mehrere Menschen zusammenwohnten, konnten sie sich in die Arbeit teilen. Nicht mehr alle mussten auf Jagd gehen: Werkzeugmacher, Töpfer und Jäger bildeten, mit ihren Familien zusammen, eine Dorfgemeinschaft. Verzierte Knochen, Werkzeuge, Schmuck, Felszeichnungen: Das sind Anzeichen einer höheren Kultur. Dazu gehören religiöse Bräuche, Gedanken über ein Leben nach dem Tode, wie wir aus den Grabbeigaben schliessen können. Der Mensch ist vom Druck dauernder Nahrungssorge etwas befreit und wendet seine gewonnene Zeit zur Verbesserung seiner Lebensbedingungen an. Er sucht Erleichterungen für bestimmte Arbeitsvorgänge, «Techniken» zur Gewinnung und zur Bearbeitung seines Materials, des Steins.
Eine dieser Techniken ist das



Durchbohren des Steins, den er für Hammeräxte oder Streitäxte braucht. Die Herstellung solcher Waffen erfordert sehr viel Zeit. Zum Bohren nehmen wir ein gerades Stück Holunderholz. Wir schaben die Rinde ab und holen das Mark heraus. Beim hohlen Holunderstab soll die Wandung möglichst dünn sein. Wir haben nun einen Hohlbohrer (er arbeitet schneller als ein Vollbohrer). Den Stein legen wir auf ein dickes Brettchen und fixieren ihn mit einigen Holzzäpfchen. Über den Stein legen wir ein dünnes Brettchen, das ein Loch haben muss so gross wie der Bohrstab. Auch dieses Brettchen befestigen wir gut. In das Loch an der Bohrstelle schütten wir etwas Quarzsand (Quarzsand gewinnen wir aus zerschlagenen weissen Kieseln). Jetzt können wir mit Bohren beginnen! Den Quarzsand müssen wir von Zeit zu Zeit ersetzen.



Der zu durchbohrende Stein liegt zwischen den zwei gut fixierten Brettchen. Der Hohlbohrer dreht sich in einem weiteren hohlen Stab als Führungshilfe. Dem Bohrer ist ein Sandsteinrädchen aufgesetzt, in dessen Rille man eine Schnur hin und her zieht.

Nach wenigen Stunden bildet sich eine kreisförmige Rille. Wenn sie tief genug ist, können wir auf das Führungsbrettchen verzichten. Der Holunderstab nützt sich so wenig ab, dass wir ihn für mehrere Bohrungen benützen können (Holunder gehört zu den Harthölzern). Zum Bohren drehen wir den Stab zwischen den flachen Händen. Einen Bohrapparat erhalten wir, wenn wir die Schnur eines Bogens um den Stab wickeln und den Bogen hin- und herbewegen. Wir können den Bohrstab auch in einen weiteren hohlen Stab als Führungshilfe einsetzen, dem Bohrstab ein Sandsteinrädchen aufsetzen, in dessen Rille wir eine Schnur führen. Nur müssen wir bei dieser Arbeit zu zweit sein: Eines hält den Führungsstab, das andere zieht wechselweise an den Schnurenden und dreht damit Rädchen und Bohrstab. Wasser können wir für diese Arbeit nicht zu Hilfe nehmen, es würde, mit dem Quarzsand zusammen, einen zementartigen Verschluss bilden, der Bohrer ginge dabei kaputt. Eigentlich haben wir bis jetzt nur vom Steinbeil gesprochen, von

In der Steinzeit fanden sich die Menschen zu Dorfgemeinschaften zusammen, die Frauen richteten sich einfache Webstühle ein, stellten Schmuck her aus kleinen flachen Steinen, aus durchbohrten Knochen und flochten Körbchen aus Lindenbast.

Mit der Sandsteinsäge arbeiteten wir im oder am Wasser. Mit dem Steinmeissel rauhten wir eine Rille auf und führten die Säge darüber. In einer Stunde erreichten wir einen 1–6 Millimeter tiefen Schnitt. Die Säge musste von Zeit zu Zeit nachgeschliffen werden.

der Suche und Bearbeitung harter Gesteine bis zur Verfertigung des Werkzeugs und der Streitäxte. (Steinbeil: der geschliffene Stein wird in einen breiten Holzschaft eingesetzt und festgemacht. Steinaxt: der Stein ist durchbohrt, ein Holzgriff ist eingeschoben und festgemacht.) Bei all diesen Arbeiten gab es für den Steinzeitmenschen keine «Abfälle», jedes Stück, auch das kleinste, wurde irgendwie verwendet: zur Herstellung von Bohrsand, als Pfeil- und Lanzenspitzen, als Faustkeile, Meissel. Nach langer Mühe hatte der Mensch dann sein Steinbeil, seine Streitaxt.
Im Dorfe gab es allerlei Arbeiten: Töpfer verfertigten Gefässe, die Frauen richteten sich einfache Webstühle ein, mahlten auf flachen Steinen die Getreidekörner, machten aus Lindenbast Schnüre, die sie, wie der Töpfer die Lehmwürstchen, übereinanderlegten, bis ein Körbchen entstand. Knochenmesser, Erdfarben, Schmuck und vieles andere mehr beschäftigten den Menschen, nun, da er nicht mehr den wandernden Herden nachziehen musste.
Im Schloss Hallwil, in der ehemaligen Kornschütte, ist eine steinzeitliche Werkstätte eingerichtet, die viele Geräte zeigt, die teils aus Funden stammen oder von uns mit den technischen Möglichkeiten der Steinzeitmenschen nachgemacht worden sind.

Walter Ehrismann