

Wir bauen Steinzeitwerkzeug und machen Birkenpech aus Birkenrinde

Dein Hintergrundwissen:

Wie du vielleicht schon weißt, hat es in der Steinzeit keine Baumärkte gegeben in denen man eine Bohrmaschine, Säge oder Axt kaufen konnte.

Wenn die Menschen Werkzeuge benötigten, mussten diese per Hand gefertigt werden. Im Laufe der Zeit veränderten sich diese, zuerst gab es nur Werkzeuge aus Stein (z.B. Faustkeil), danach wurden Steine mit Hölzern oder Geweih kombiniert (wie bei unserer Dechsel), noch etwas später wurde der Stein durch verschiedene Metalle ersetzt, zuerst Kupfer, dann Bronze, später Eisen und heute sind viele Werkzeuge aus Stahl.



Rekonstruktion eines Dechsels mit Knieholmschäftung ©Wolfgang Sauber

Ein Dechsel wie der rechts im Bild wurde in einer Pfahlbausiedlung in der Schweiz gefunden, verwendet wurden sie vermutlich überall rund um die Alpen. Das Werkzeug wurde verwendet, um Rinde von Bäumen zu entfernen, um Holz zu bearbeiten oder um den Boden umzuackern, sodass die neue Saat ausgelegt werden konnte.

In der Kupferzeit wurden Steindechsel gegen Kupferdechsel getauscht, an der Gerätschaft selbst hat sich nicht viel geändert. Der Dechsel aus Metall wurde robuster und hielt der Beanspruchung länger stand.

Als Schaft wurde für solche Werkzeuge in der Urgeschichte gerne ein sogenanntes Knieholz verwendet, also ein Teil des Baumstammes, von dem ein Ast im richtigen Winkel abzweigt. Diese Verbindung von Stamm und Ast ist nämlich besonders belastbar.

Eine Möglichkeit die Klinge am Holz zu befestigen ist, sie mit Birkenpech zu fixieren. Dieses wird aus Birkenrinde gewonnen und ist der älteste Klebstoff und Kunststoff, den die Menschen verwendeten.

Welche Materialien du benötigst:

Steinzeit Dechsel mit Knieholmschäftung:

- Ast mit Knick oder Knieholz (6-8 cm Durchmesser)
- Bast oder Spagat
- Dechselklinge
- Säge
- Schnitzmesser

Birkenpech

- 2 Blechdosen
- Schweißerhandschuhe/ Schmiedehandschuhe
- Birkenrinde
- Schutzbrille
- Kochtopf (welcher dreckig werden darf)

So legst du los:

Birkenpech:

Um Birkenpech herzustellen, muss einer der Behälter so weit in die Erde gegraben werden, sodass nur noch die Öffnung des Behälters frei liegt.

Auf den eingegrabenen Behälter kommt ein größerer Behälter mit einem Loch im Boden (durch das fließt später das Pech).



Herstellung von Birkenpech ©Jorre

Zunächst wird in den großen Behälter so viel Birkenrinde wie möglich gestopft (je weniger Luft hinzukommt, desto besser). Um zu verhindern, dass Luft in die Behälter eintritt, wird nun die Verbindungsstelle zwischen den beiden Behältern durch Asche oder Erde abgedeckt.

Ist dies geschafft, so wird rund um die Behälter ein Feuer entfacht, welches 1,5 bis 2 Stunden gleichmäßig brennen sollte.

Nach etwa 2 Stunden kannst du dein Ergebnis im unteren Behälter erkennen. Es ist vorerst eine sehr dünnflüssige Pechlösung, die in dieser Konsistenz noch nicht verwendet werden kann. Daher muss sie weiterhin köcheln, bis das Wasser in der Lösung verdampft. Dies kann entweder in dem Behälter passieren oder in einem extra Kochtopf am Herd. Macht man das lange genug bekommt man ein sehr zähes bis hartes Pech. Dieses kann immer wieder verwendet werden, es muss lediglich erwärmt werden.

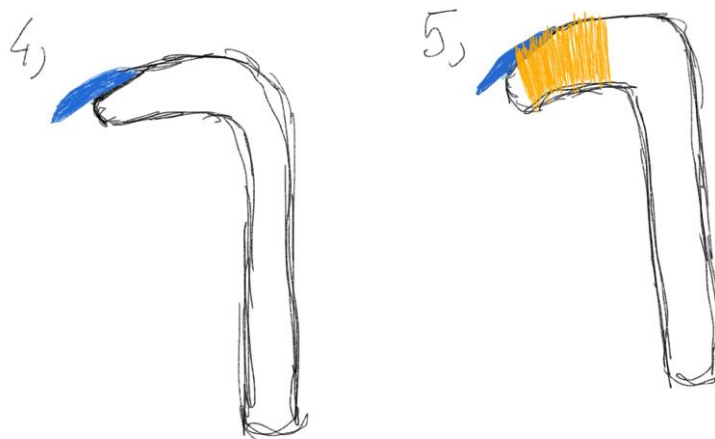
Steinzeit Dechsel mit Holzschäftung:

Wenn du deinen richtigen Ast oder dein Knieholz gefunden hast, musst du es als allererstes von der Rinde befreien (Bild 2).

Danach wird wie in Bild 3 die Vorderseite schräg angesägt, sodass eine gerade Fläche entsteht. Auf diese wird nun das Birkenpech gestrichen und das Beil gelegt wird.



Im letzten Schritt wickelst du den Spagat oder Bast rund um das Beil und den Ast (Bild 5), so wird dein Werkzeug stabiler und kann länger für harte Arbeit verwendet werden.



Fragen zum Nachdenken:

- Wie lange hat deine Werkzeugproduktion gedauert, was hat dir besonders Spaß gemacht und was ist dir schwergefallen?
- Was möchtest du als erstes mit deinem Werkzeug bearbeiten?
- Was denkst du, könnten die Vorteile der Steinzeitwerkzeuge gegenüber den modernen aus dem Baumarkt sein?

Bild und Textmaterial:

- <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?search=sch%C3%A4ftung&title=Special:MediaSearch&go=Go&type=image>
- <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?search=birkenrinde&title=Special:MediaSearch&go=Go&type=image>
- <https://www.outdoornet.de/survival/birkenpech-herstellen/#:~:text=Der%20technische%20Vorgang%2C%20um%20aus,als%20Pech%20weiterverwertet%20werden%20k%C3%B6nnen.>