

Flintmeißel im Einsatz

Nachdem in 2025 im Ergersheimer Experiment schon steinerne Meißel getestet wurden, sollte dieser Versuch eigentlich dieses Jahr fortgesetzt werden. Leider sind die Geräte, die ich zur mikroskopischen Untersuchung an einen dänischen Kollegen geschickt hatte, wohl auf dem Postweg verlorengegangen.

Also beschloss ich kurzfristig, eine Beilklinge aus Jadeit zum Baumfällen auszuprobieren. Diese Klinge wurde mit modernen Mitteln aus einem der Jadeitstücke hergestellt, die wir in 2024 vom Monte Viso mitgebracht hatten <https://www.youtube.com/watch?v=rpK8jeayvMA> und in einen Flügelholm aus Esche geschäftet, wie die Abbildungen aus den bretonischen Megalithgräbern nahelegen.



Bisher wird angenommen, dass es sich bei vielen dieser Klingen um Prunkgeräte handelt, die nicht zur Holzbearbeitung geeignet sind, obwohl die Eigenschaften des Steinmaterials wie Zähigkeit, Härte und Dichte dafürsprechen sollten.

Zunächst bewährte sich diese Klinge sehr gut, die Schnitte im Splintholz waren sehr scharf abgegrenzt, und die Späne unterschieden sich kaum noch von solchen, die bei der Arbeit mit Metallbeilen und -äxten entstehen. Allerdings wurde der Versuch nach etwa 15 min abrupt beendet, weil die Klinge im oberen Drittel der Schneide beschädigt wurde.



Vermutlich führte ein Materialfehler, der sich schon bei der Herstellung als feine weiße Linie im Stein abzeichnete, zu einem Ermüdungsbruch, als bereits im Kernholz gearbeitet wurde, genauer gesagt bei einem Gegenschlag im rechten Winkel zur Längsachse des Baumes, um die von oben abgespalteten Fasern zu lösen.

Ein Nachschleifen wäre möglich gewesen – da

sich aber die feine Kluft im Beilklingenkörper fortsetzte, wurde darauf verzichtet, um das Gerät nicht vollständig zu zerstören.

Es kann also noch keine verbindliche Aussage darüber gemacht werden, ob derart dünne lange Beilklingen aus Jadeit zur Holzbearbeitung, insbesondere zum Baumfällen geeignet sind.

Der Versuch soll im nächsten Jahr wiederholt werden, dann mit besserem Material.



Am Sonntag stellte ich dann ersatzweise mit dem letzten mir verbliebenem Flintmeißel – eigentlich ein Beitel, das wäre der holztechnische Fachausdruck – wie im letzten Jahr ein 7x7 cm großes und 4 cm tiefes Zapfenloch im Kernholz einer Eichenbohle her. Diese Arbeit ging sehr gut vonstatten, das Ausarbeiten inclusive der Arbeit von der Gegenseite auf ca. 1 cm Tiefe nahm etwa 1,5 Stunden Nettoarbeitszeit in Anspruch.

Erstaunt hat mich, mit welcher Kraft man auf den geschäfteten Beitel schlagen kann (Abb. 4). Allerdings muss man sehr sorgfältig darauf achten, den Beitel richtig herum zu führen und mit der Klinge nicht zu hebeln. Das passierte mir nach etwa 20 min, wodurch ein ca. 2 cm langer sehr dünner Abschlag von der Schneide ausgehend auf der einen Breitfläche gelöst wurde. Diese Scharte konnte aber sehr schnell auf einer Sandsteinplatte repariert und die Arbeit fortgesetzt werden. Auch dieser Versuch wird in 2027 mit neuen Beiteln und umfassender Dokumentation fortgeführt.



Flint chisels in use

Following the testing of stone chisels in the Ergersheim Experiment in 2025, this trial was actually due to continue this year. Unfortunately, the tools I had sent to a Danish colleague for microscopic examination appear to have gone missing in the post.

So, at short notice, I decided to try out a jadeite axe blade for felling trees. This blade was produced using modern methods from one of the jadeite pieces we had brought back from Monte Viso in 2024 <https://www.youtube.com/watch?v=rpK8jeayvMA> and hafted into an ash handle, as suggested by the illustrations from the Breton megalithic tombs (Fig. 1). Until now, it has been assumed that many of these blades are ceremonial implements unsuitable for woodworking, although the properties of the stone material – such as toughness, hardness and density – would suggest otherwise.

Initially, this blade performed very well; the cuts in the sapwood were very sharply defined, and the chips were barely distinguishable from those produced when working with metal axes. However, the experiment was abruptly halted after about 15 minutes because the blade was damaged in the upper third of the cutting edge (Fig. 2). Presumably, a material defect – which had already been visible during manufacture as a fine white line in the stone – led to a fatigue fracture whilst working in the heartwood; more precisely, during a counter-strike at a right angle to the tree's longitudinal axis, intended to loosen the fibres split off from above.

Regrinding would have been possible – but as the fine crack continued through the body of the axe blade, this was not done so as not to completely destroy the tool. It is therefore not yet possible to make a definitive statement as to whether such thin, long axe blades made of jadeite are suitable for woodworking, particularly for felling trees.

The experiment is to be repeated next year, this time with better material.

On Sunday, I then used my last remaining flint chisel to create a 7x7 cm and 4 cm deep mortise in the heartwood of an oak plank, just as I did last year. This work went very well; the finishing, including working from the opposite side to a depth of approx. 1 cm, took about 1.5 hours of net working time (Fig. 3). I was amazed at the force with which one can strike the chisel (Fig. 4). However, one must take great care to guide the chisel the right way round and not to lever with the blade. This happened to me after about 20 minutes, causing a very thin chip, approx. 2 cm long, to break off from the cutting edge on one of the flat surfaces. However, this chip was very quickly repaired on a sandstone slab and the work could continue.

This experiment will also be continued in 2027 with new chisels and comprehensive documentation.

Wulf Hein