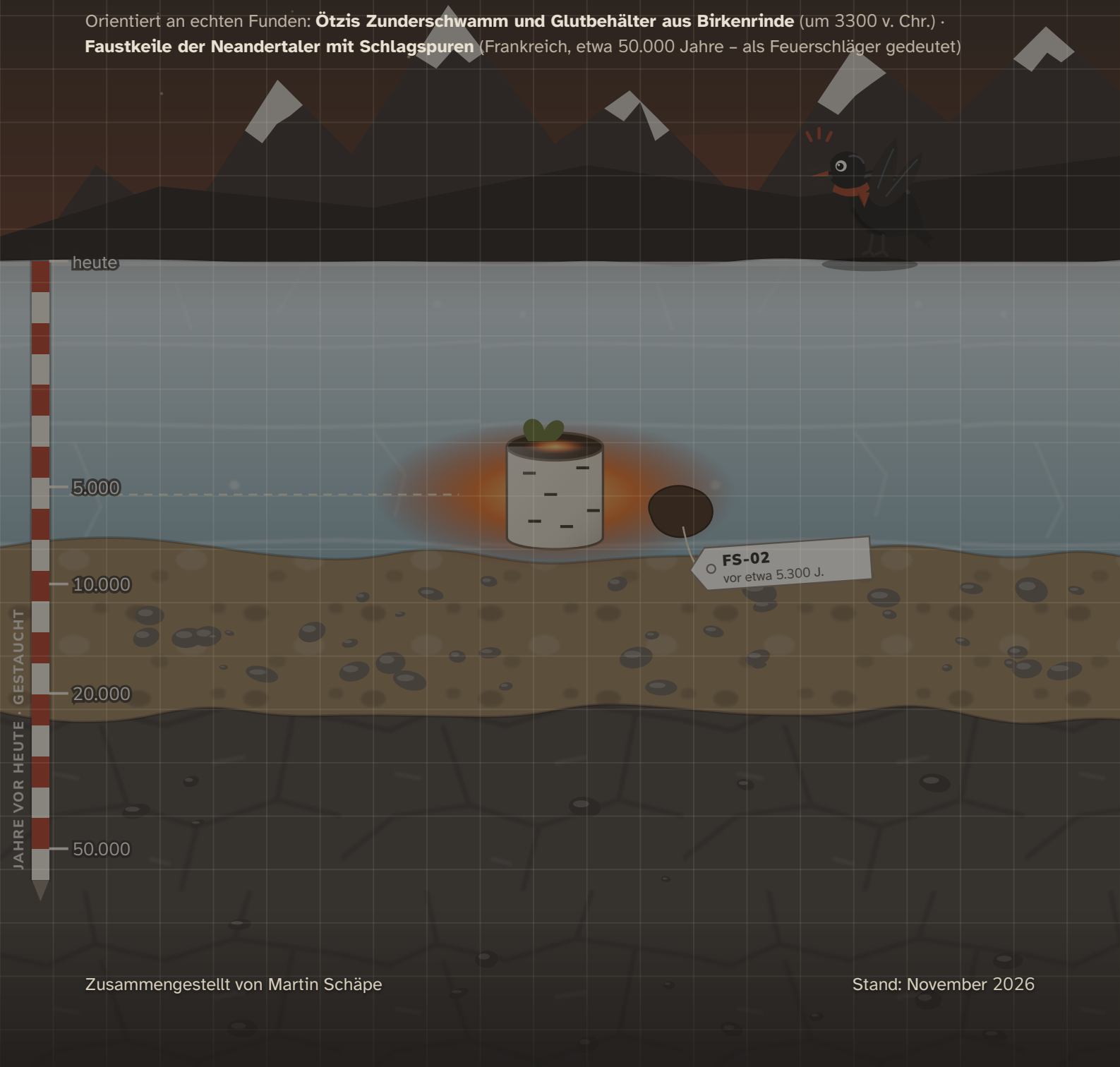
EXPERIMENTELLE ARCHÄOLOGIE · BUSHCRAFT

Feuer machen wie in der Steinzeit

Ein authentischer Begleitband für Erwachsene – vom Zunderschwamm am Buchenstamm über Feuerstein und Pyrit, Bohrbogen und Glutnest bis zum Glutbehälter, wie ihn Ötzi trug. Mit Originalmaterialien und -methoden.

LEHRKRAFT-BAND ZU HEFT 2 · FEUER

Orientiert an echten Funden: **Ötzis Zunderschwamm und Glutbehälter aus Birkenrinde** (um 3300 v. Chr.) · **Faustkeile der Neandertaler mit Schlagspuren** (Frankreich, etwa 50.000 Jahre – als Feuerschläger gedeutet)



Zusammengestellt von Martin Schäpe

Stand: November 2026

AUSRÜSTUNG

Material- und Werkzeugliste

STEINZEITLICHES WERKZEUG	WOFÜR
Pyrit- oder Markasitknolle	Schlagstein: Von ihm werden die glühenden Teilchen abgeschlagen
Feuerstein (Flint, Hornstein)	Schläger mit scharfer Kante; zugleich Klinge für Zunder und Holz
Steinklinge, Schaber	Zunderschwamm zerteilen, Brett und Spindel für das Feuerbohren formen
Holzschlegel, Klopfstein	Zunderschwamm weich klopfen
Bohrbogen mit Sehne, Spindel, Brett, Druckstück	Feuerbohren (Kapitel 4); Sehne aus Leder oder gezwirnter Schnur (Band 1)
Gefäß aus Ton oder Holz	Zunderschwamm in Aschenlauge kochen (Ton) oder einweichen (Holz, mit heißen Steinen)
Birkenrindendose, Ahornblätter	Glut transportieren wie Ötzi (Kapitel 6)

MATERIAL	HERKUNFT UND ZWECK
Zunderschwamm	Baumpilz an Buche und Birke, liefert den besten Funkenfänger
Holzasche	Aus dem eigenen Feuer, für die Lauge beim Präparieren
Pflanzenzunder	Rohrkolbenwolle, Distelflaum, Waldrebenbast, dürres Gras, Birkenrinde
Weichholz, sehr trocken	Linde, Weide, Pappel, Erle für Brett und Spindel beim Feuerbohren
Anzünd- und Brennholz	Dürre, abgestorbene Zweige („Totholz“) in Stufen von streichholz- bis armdick
Steine, Sand, Wasser	Feuerstelle einfassen, Feuer löschen

Abkürzung: Was spart Zeit, ohne zu verfälschen?

- **Messer und Säge** für Bohrbrett, Spindel und Kerbe. Die Holzteile sind dann in einer halben Stunde fertig statt in einem halben Tag; das Feuerbohren selbst bleibt unverändert.
- **Kochtopf auf dem Herd** für die Aschenlauge – das Ergebnis ist derselbe präparierte Zunderschwamm.
- **Feuerstahl** statt Pyrit (Stufe „Mit Hilfsmitteln“). Er funkt viel stärker und zuverlässiger, ist aber erst seit der Eisenzeit verbreitet. Im Unterricht offen benennen.
- **Pyrit aus dem Mineralienhandel** statt selbst gesucht. Der Unterschied ist für das Feuerschlagen ohne Belang.

3 Feuerschlagen mit Pyrit

3.1 Wie der Funke entsteht

Schlägt man Feuerstein gegen Feuerstein, entstehen nur kurze, kalte Leuchtpunkte – damit lässt sich kein Zunder entzünden. Der eigentliche Funkengeber ist ein eisenhaltiges Mineral: **Pyrit** oder **Markasit**, beide Eisendisulfid (FeS_2), nur unterschiedlich kristallisiert. Die harte Feuersteinkante reißt winzige Teilchen aus dem Mineral; diese sind durch die Reibung so heiß, dass sie an der Luft weiterglühen. Landen sie auf präpariertem Zunderschwamm, entsteht ein Glutpunkt.

- **Pyrit** (Schwefelkies, „Katzengold“) ist messinggelb, oft in Würfeln oder Knollen. Er findet sich in Ton-, Kalk- und Kreidegestein.
- **Markasit** kommt als Knolle in Kreide und Kalk vor, oft zusammen mit Feuerstein. Er ist spröder und verwittert schneller.
- Die Funken aus Pyrit sind **deutlich schwächer und seltener** als aus einem Feuerstahl. Ohne guten Funkenfänger geht es nicht.

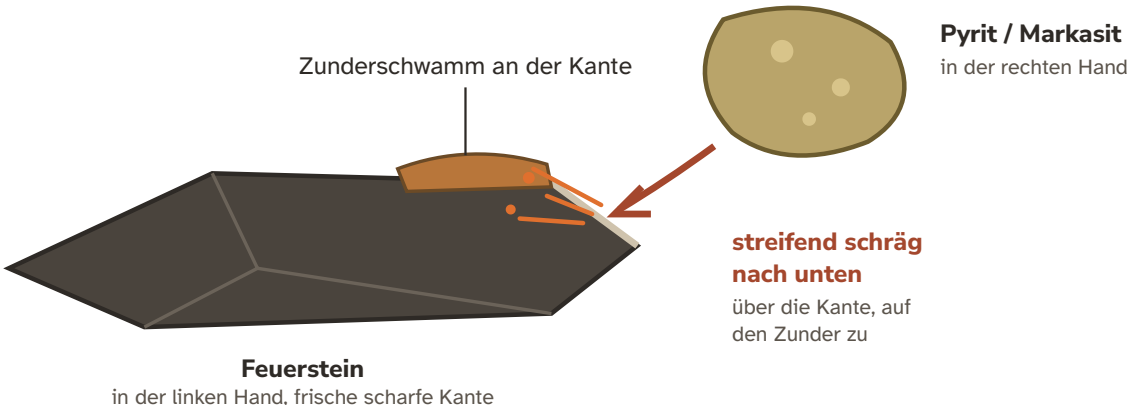


Abb. 3 Handhaltung beim Feuerschlagen (Rechtshänder). Der Zunder liegt auf dem Feuerstein direkt an der Schlagkante, damit die Funken nur wenige Millimeter fliegen müssen.

3.2 Schritt für Schritt

1. Feuerstein mit scharfer, frischer Kante in die linke Hand. Ein Stück präparierten Zunderschwamm mit dem Daumen obenauf klemmen, so dass er bis an die Kante reicht.
2. Die Pyritknolle in die rechte Hand. Mit kurzen, kräftigen, **streifenden** Schlägen schräg nach unten über die Feuersteinkante schlagen, nicht frontal dagegen.
3. Nach jedem Schlag auf den Zunder schauen: Ein Funke, der hält, ist ein winziger, rot glimmender Punkt. Nicht pusten, erst wachsen lassen.
4. Den glimmenden Zunder vorsichtig ins Zundernest legen und wie in 2.3 zur Flamme blasen.

Steinzeit-Tipp: Der Pyrit verbraucht sich

Bei jedem Schlag reißt der Feuerstein Material aus dem Pyrit; es entsteht eine Mulde, und frische Flächen funken besser. Drehen Sie die Knolle regelmäßig. Pyrit, der lange an feuchter Luft gelegen hat, ist oft schon oberflächlich zersetzt und funkt schlecht – trocken lagern.

PLANUNG

Realistischer Zeitplan

So verteilt sich der Aufwand ungefähr. Die Zeiten sind Erfahrungswerte; das erste Feuer mit Pyrit oder Bohrbogen kann auch nach Stunden noch nicht gelingen. Üben Sie die Stufe „Original“ unbedingt selbst, bevor Sie sie mit einer Klasse versuchen.

PHASE	SCHRITT	DAUER
MATERIAL		
1	Zunderschwamm finden und Erlaubnis einholen	ein Waldspaziergang, Vorlauf für die Erlaubnis
2	Trama schneiden, in Lauge kochen, klopfen	ein Nachmittag, Trocknen einige Tage
3	Pflanzenzunder sammeln, trocknen	nebenbei über den Spätsommer
4	Pyrit oder Markasit besorgen	Mineralienhandel oder Exkursion
5	Bohrbogen-Set mit Steinwerkzeug bauen	einen halben Tag (mit Messer: 30 Minuten)
6	Birkenrindendose nähen	2–3 Stunden
ÜBEN		
7	Feuerstahl auf Zunder (Stufe „Mit Hilfsmitteln“)	meist nach wenigen Minuten erfolgreich
8	Pyrit und Feuerstein auf Zunderschwamm	einige Übungsstunden, dann zuverlässig
9	Bohrbogen bis zur ersten Glut	wenige Stunden bis mehrere Tage Übung
10	Feuerbohren mit der Hand	oft viele Übungsstunden

Mit der Klasse: ein Vorschlag

WANN	WAS
Spätsommer	Sie selbst: Zunderschwamm präparieren, Pflanzenzunder sammeln, Bohrbogen bauen und üben.
Doppelstunde 1	Heft 2, Stufe „Klassenzimmer“: Fund, Feuerdreieck, Zunder sortieren; Sie schlagen Funken vor, die Kinder blasen ein Zundernest an. Glutbehälter basteln.
Doppelstunde 2	Schulhof mit Feuerschale: Feuerstahl, Zundernest, kleines Feuer (Stufe „Mit Hilfsmitteln“); Glutbehälter-Experiment ansetzen.
Projekttag	Klasse 5/6: Pyrit und Feuerstein, Bohrbogen zu zweit (Stufe „Original“). Glut im Glutbett halten, Ocker brennen für Heft 3.

Steinzeit-Tipp: Erwartungen ehrlich setzen

Sagen Sie den Kindern vorher, dass das Feuerschlagen mit Pyrit auch bei Ihnen nicht immer klappt. Wenn eine Gruppe nach 20 Minuten keine Glut hat, ist das kein Misserfolg, sondern ein Befund: So schwer war es. Dann übernimmt die Glut aus dem Behälter – wie bei Ötzi.