

TARO GEHRMANN

FEUER MACHEN



**ZUNDER
HÖLZER
ANZÜNDETECHNIK
FEUERARTEN**

atVERLAG



© 2018

AT Verlag, Aarau und München
Lektorat: Ricarda Berthold, Pöhlberg, Berlin
Grafische Gestaltung und Satz: AT Verlag
Druck und Bindearbeiten: Printer Trento, Trento
Printed in Italy

ISBN 978-3-03800-978-8

www.at-verlag.ch

Der AT Verlag, AZ Fachverlage AG, wird vom
Bundesamt für Kultur mit einem Strukturbeitrag
für die Jahre 2016–2020 unterstützt.

INHALTSVERZEICHNIS

- 6 Vorwort
- 9 Faszination Feuer
- 11 Was ist Feuer
- 12 Sicherheit
- 16 Rechtliches

- 18 **ZUNDER**
- 20 Zundernest anblasen

- 26 **Natürlicher Zunder**
- 26 Trockenes Gras
- 28 Pflanzensamen
- 30 Birkenrinde
- 32 Feine Holzspäne
- 34 Zunderschwamm oder Zunderpilz
- 39 Kienspan
- 41 Holundermark
- 45 Verlassene Vogelnester
- 46 Verlassene Wespennester
- 48 Brennnesselfasern
- 50 Adlerfarn
- 52 Flechten

- 56 **Hergestellter Zunder**
- 56 Hanffasern
- 58 Holzwolle
- 59 Verkohlte Baumwolle
- 62 Watte in Wachs getränkt
- 64 Tampons
- 65 Zunderföcher

- 68 **LEICHT BRENNBARES MATERIAL UND ANZÜNDHILFEN**
- 69 Reisig
- 70 Fein gespaltenes Holz
- 71 Federsticks
- 73 Kiefernzapfen
- 75 Baumharz

- 76 **HOLZ: BRENNSTOFF UND ENERGIETRÄGER**

- 80 **FEUER ENTZÜNDEN**
- 80 **Reibungsfeuer**
- 83 Feuerpflug
- 87 Handbohrer
- 93 Bogenbohrer
- 103 **Schlageisen und Feuerstein**
- 106 **Feuer mit Sonnenstrahlen**
- 111 **Feuerstahl**

- 114 **FEUERARTEN UND IHRE EIGENSCHAFTEN UND ANWENDUNGEN**
- 114 Einfaches Lagerfeuer
(Grundlagen für den Feueraufbau)
- 119 Pyramidenfeuer (Allzweckfeuer)
- 120 Jägerfeuer (Kochfeuer)
- 122 Sternfeuer (Koch- und Wachfeuer)
- 126 Upside-Down-Feuer (Allzweckfeuer)
- 129 Pagodenfeuer (Signal- und Eventfeuer)
- 132 Gruben- oder Dakotafeuer
(Koch- und Wachfeuer)
- 136 Balkenfeuer (Wärmefeuer)
- 138 Drei-Stock-Feuer (Kochfeuer)

- 144 **TIPPS UND TRICKS**
- 144 Feuer anblasen
- 145 Batoning (Holzspalten mit dem Messer)
- 146 Brennholz ohne Werkzeug
- 148 Reflektorwand
- 151 Nasse Steine im Feuer
- 152 Das Feuerbett und Wärme beim Schlafen
- 153 Feuer bei Regen, Nässe und Schnee

- 159 Danksagung
- 160 Zum Autor

VORWORT

Feuer haben mich schon immer in ihren Bann gezogen, und ich habe jede Gelegenheit genutzt, um draußen Feuer zu machen. Oft war ich enttäuscht, wenn es nicht klappte. Und ich fragte mich, wie und warum konnte das passieren? Aus Büchern wusste ich, dass Naturvölker ein Feuer mit zwei Holzstückchen entfachen können, und in den Trapperfilmen reichten dafür ein paar kleine Funken. Ich schaffte es nicht einmal mit Streichhölzern oder Feuerzeug. Getrieben von Neugier und Ehrgeiz begann ich mich mit diesem Thema zu beschäftigen. Bald stellte ich fest, dass man in einigen Büchern zwar viel Wissenswertes über Lagerfeuer und Anzündtechniken finden konnte (Internet gab es zu dieser Zeit noch nicht), dass es aber stetes Üben und Ausprobieren erforderte, um seine Fertigkeiten im Feuermachen zu verbessern. Später, auf meinen Reisen durch Südostasien, Australien und Neuseeland, war ich schon in der Lage, selbst unter widrigsten Wetterbedingungen ein Lagerfeuer zu entfachen; dennoch erstaunte es mich immer wieder, mit welch primitiven Mitteln und Methoden die noch einfach und naturnah lebenden Einheimischen ohne moderne Technik Feuer machen konnten. So nutzte und nutze ich weiterhin jede sich bietende Gelegenheit, um von ihnen zu lernen und mein Wissen und meine Fertigkeiten zu erweitern. Ich sehe mich selbst auch heute noch als Lernenden, da die Bedingungen, unter denen ein Lagerfeuer entzündet wird, nie gleich sind und immer wieder eine Herausforderung darstellen. Feuer ist bei meinen Outdoor-Aktivitäten ein zentrales Thema geblieben, doch Feuerzeuge oder Streichhölzer benutze ich seitdem kaum noch.

In den sozialen Medien findet man eine Vielzahl von Beiträgen zum Thema Lagerfeuer, und auch das Buchangebot ist viel breiter geworden. Dort sind verschiedene Lagerfeuerarten und Anzündtechniken oft nur in Grafiken dargestellt, wobei man sich öfter einmal fragen muss, ob sie unter realen Bedingungen wirklich so funktionieren. Auch werden einige Themen sehr detailliert abgehandelt, andere, von denen ich denke, dass sie ebenso wichtig sind, hingegen nur sehr oberflächlich. Daher habe ich versucht, in diesem Buch einen für alle verständlichen Gesamtüberblick zu geben, wobei ich in den Erklärungen bewusst beispielsweise auf chemische Formeln zur Verbrennung oder genaue Temperaturangaben oder Brennwerte verzichte. Gleichzeitig habe ich mich bemüht, die immer wieder faszinierenden Momente rund um das Feuer

in Bildern einzufangen. Ich hoffe, mit diesem Buch den Lesern und Leserinnen einen anderen, neuen Blickwinkel auf die Natur und die von ihr angebotenen Materialien zu eröffnen. Vielleicht versuchen Sie das nächste Mal, Ihr Lagerfeuer auf eine neue und zugleich sehr alte Art und Weise aufzubauen und zu entzünden.

In diesem Buch gebe ich mein Wissen und meine Erfahrungen weiter, was nicht heißt, dass andere Meinungen, Ansichten und Methoden falsch wären. Auch decke ich nicht alle Arten von Materialien und Techniken ab. Vielmehr habe ich mich bewusst auf die für jeden nachvollziehbaren und mit etwas mehr oder weniger Aufwand anwendbaren Verfahren konzentriert. Die in der Bushcraft-Szene beliebten Methoden wie das Erzeugen von Glut durch Reibung, die Verwendung der Funken von Schlageisen und Feuerstein, die Benutzung des Feuerstahls und das Bündeln von Sonnenstrahlen zur Entfachung eines Feuers werden alle ausführlich erklärt. Und wer die grundlegenden Dinge beim Aufbau und dem Entzünden eines Feuers beachtet, wird auch mithilfe von Streichhölzern und Feuerzeug leichter zum Ziel kommen.

Ich wünsche allen Outdoor- und Naturliebhabern abwechslungsreiche Erlebnisse und, wann immer benötigt, ein sicheres, wärmendes Lagerfeuer.

Taro Gehrman

ZUNDER

Um ein Feuer zu entfachen, benötigt man leicht entflammbares oder entzündliches Material (Zunder), das Funken oder eine Glut aufnehmen kann und dann durch die Zufuhr von Sauerstoff in einer Flamme aufgeht (Initialzündung). Man kann darüber streiten, ob ein Material, das zum Beispiel durch die heißen Funken eines Feuerstahls, durch Streichhölzer oder ein Feuerzeug direkt entzündet werden kann, als »Zunder« bezeichnet werden soll oder eher als »leicht brennbares Material«. Das ist darauf zurückzuführen, dass der Begriff »Zunder« aus einer Zeit stammt, in der es noch keine Mittel zur direkten Erzeugung einer Flamme gab. Ich verstehe unter dem Begriff »Zunder« alle Materialien, die durch Hitzeeinwirkung wie beispielsweise durch gebündelte Sonnenstrahlen und durch Funken (auch die eines Feuerstahls) zu glühen anfangen und dann in Kombination mit anderen Zundermaterialien zu einer Flamme angeblasen werden können oder bei denen eine erste Flamme (Initialzündung) entstehen kann. Wenn zum Entzünden eine Flamme benötigt wird, spreche ich von »leicht brennbarem Material«, da die eigentliche Entzündung ja bereits stattgefunden hat.





Eine kleine Auswahl an Zundermaterialien.
Natürlicher Zunder: Gras, Eichenmoosflechte, Zunderschwamm, Birkenrinde, Kienspan, Pflanzensamen und Fichtenholzspäne.

Hergestellter Zunder: Zunderfüchse, Tampons, in Wachs getränkte Watte pads, verkohlte Baumwolle und Hanffasern.



Für den Handbohrer werden eine Bohrspindel und ein Bohrbrett benötigt. Hier ein Bohrbrett mit Spindeln aus Beifuß, Distel und Königskerze.

HANDBOHRER

Der Handbohrer gehört ebenfalls zu den ältesten Methoden, durch Reibung Feuer zu entfachen, und wird bei einigen, traditionell lebenden Naturvölkern auch heute noch praktiziert. Eine Spindel (Bohrer) wird auf ein Bohrbrett aufgesetzt und zwischen den Handflächen, mit Druck nach unten, rotierend hin und her bewegt. Bei der richtigen Wahl des Materials und mit etwas Übung wird man schon nach kurzer Zeit erste Erfolge verzeichnen können.

Die Spindeln sollten innen hohl sein bzw. einen weichen Kern haben. Die Reibungsfläche ist dadurch nur am harten Rand der Spindel und damit kleiner und konzentrierter, sodass sich dort leichter Hitze aufbauen kann. Diese Eigenschaft haben Holunder, Beifuß, Königskerze, Goldrute und Distelstängel. Der untere Spindeldurchmesser ist idealerweise 1 bis 1,5 cm dick, und sollte zwischen 40 bis 80 cm lang sein. Eine längere Spindel hat den Vorteil, dass man mit den Händen weniger oft wieder oben an der Spindel ansetzen muss, und so Druck, Reibung und Hitzeaufbau weniger oft unterbrochen werden.

Königskerze, Distel und Goldrute erntet man grün und befreit sie von allen Blättern. Dann werden die Stängel gebündelt getrocknet. So bleiben sie schön gerade. Beim Trocknungsprozess empfiehlt es sich, die Schnüre am Bündel von Zeit zu Zeit nachzuziehen, da die Stängel schrumpfen. Von Holunder und Beifuß findet man zu jeder Jahreszeit bereits trockene Stängel, aber auch sie sollte man noch an einem warmen Ort etwas nachtrocknen.

Das Bohrbrett mit einer Dicke von 1,5 bis 2 cm (auch hier eher dicker, dünner ist nicht zu empfehlen) sollte aus einem weichen Holz wie Pappel oder Weide bestehen. Da nicht alle Teile eines Baumes gleich hart sind, kann man mit dem Daumnagel in das Bohrbrett drücken. Wenn ohne großen Aufwand bei diesem Test eine Kerbe im Holz bleibt, ist es weich genug.

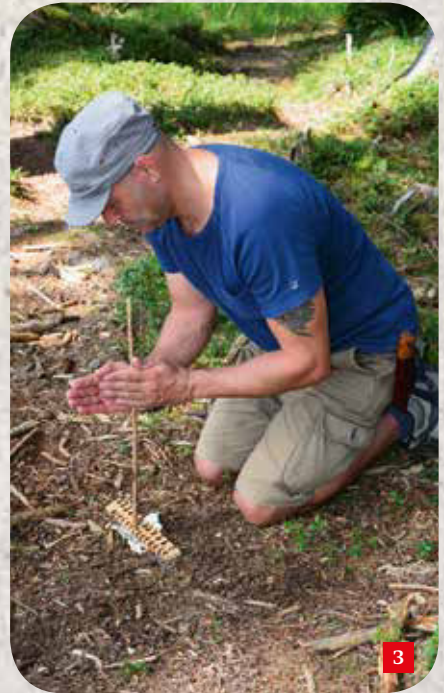
Die trockene, am unteren Ende gerade abgeschnittene Spindel wird mit einem Abstand von rund 5 mm vom Rand des Brettes auf das Bohrbrett gedrückt, gerade stark genug, dass der runde Abdruck der Spindel im Bohrbrett zu sehen ist. Diese Markierung wird mit einem Messer so weit herausgeschnitten, bis die Spindel beim sogenannten Anbohren eine gute Führung hat. Um diese Führung weiter zu vertiefen und um das genaue Zentrum der Bohrung bestimmen zu können, wird das Bohrbrett angebohrt. Dazu muss man das Bohrbrett gut am Boden fixieren. Es kann zwischen in den Boden geschlagene und vorher angespitzte Holzstücke geklemmt oder mit dem Fuß auf den Boden gedrückt werden. Kniend oder sitzend setzt man nun die Spindel auf die ausgeschnittene Führung und beginnt, die ganze Länge der Handfläche und der Finger nutzend, die Spindel hin und her zu drehen. Dabei wird Druck nach unten ausge-

übt, und die Hände rutschen an der Spindel nach unten. Dort angekommen, drückt man die Spindel mit einer Hand weiter nach unten und greift mit der anderen Hand wieder nach oben, um dort mit dem Vorgang von Neuem zu beginnen. Nach einigen Wiederholungen kann eine leichte Rauchentwicklung festgestellt werden, und erster dunkler Abrieb wird entstehen.

Wenn die Spindel sich sicher in der Anbohrung bewegt, kann der Vorgang abgebrochen werden, um das Bohrbrett zum Auffangen des Abriebs mit einer Kerbe zu versehen. Mit dem Messer werden zwei Schnitte vom Mittelpunkt des Bohrlochs zum Rand des Bohrbrettes im Winkel von etwa 45 Grad gedrückt. Um das Ausarbeiten der Kerbe zu erleichtern, drückt man zwei weitere Markierungen vom Ende der beiden Schnitte an der Kante des Bohrbrettes gerade nach unten. Diese Markierungen werden nun keilförmig mit dem Messer ausgeschnitzt. Das Bohrbrett wird wieder am Boden fixiert, nur diesmal mit einer Unterlage versehen, einem Blatt oder einem dünnen Stück Rinde. Sie sollen später den glühenden verkohlten Abrieb auffangen, um ihn zum Zundernest zu transportieren.

Jetzt erst beginnt der eigentliche Bohrvorgang. Es wird die gleiche Position wie beim Anbohren eingenommen und die Spindel wieder unter Ausnutzung der gesamten Länge von Handfläche und Fingern hin und her rotiert. Die Handflächen können vorher mit etwas Speichel befeuchtet werden, um die Haftung zwischen den Händen und der Spindel zu erhöhen. Wichtig beim Umgreifen nach oben ist, dass die Spindel immer auf dem Bohrbrett gehalten wird und nicht wegrutscht, da sonst ein großer Wärmeverlust durch die Unterbrechung entsteht. Auch gilt hier, wie bei den anderen Reibungsfeuern, sich die Kraft einzuteilen und nicht gleich am Anfang zu stark zu drücken. Das Bohren wird so lange wiederholt, bis der verkohlte Abrieb eigenständig Rauch entwickelt und zu glühen beginnt. Dann heißt es Ruhe bewahren und langsam die Spindel vom Bohrbrett heben. Man kann vorsichtig etwas Sauerstoff mit der Hand zuwedeln, bis die Glut groß genug ist, um sie auf dem unter das Bohrbrett gelegten Blatt oder Rindenstück zum Zundernest zu bringen.

Der Handbohrer lässt sich auch sehr gut in Teamarbeit anwenden, besonders, wenn man noch nicht über die nötige Technik und Kraft verfügt und die Übung fehlt. Sobald die erste Person mit den Händen unten an der Spindel ankommt, übernimmt die nächste oben und dann die nächste und wieder von vorn. Das fördert den Teamgeist und verhilft zu einem gemeinsamen Erfolgserlebnis. Ich habe das schon unzählige Mal mit 2 bis 6 Personen erfolgreich durchgeführt.



1/2 In dieser Grundstellung wird das Bohrbrett mit dem Fuß am Boden fixiert, und der Oberkörper kann zum Druckaufbau eingesetzt werden. Allerdings ist die Bewegungsfreiheit des einen Arms durch das hochgestellte Bein etwas eingeschränkt.

3 In dieser Stellung kann der Oberkörper am besten eingesetzt werden, daher ist sie besonders für Anfänger geeignet. Das Bohrbrett darf aber am Boden nicht wegrutschen.

4 Hier sieht man die bequemste Grundstellung. Das Bohrbrett wird durch den angezogenen Fuß gut fixiert, die Kraft aber kommt hauptsächlich aus den Armen. Diese Stellung erfordert schon etwas Übung.





1 Mit der Bohrspindel wird eine Markierung in das Bohrbrett gedrückt.

2 Die Markierung wird leicht ausgeschnitten und dient als Spindelführung beim Anbohren.

3 Nun wird die Spindelführung leicht angebohrt, um dadurch das genaue Zentrum der Bohrung festzustellen.

4/5 Mit dem Messer drückt man die Markierung zum Ausschneiden in das Bohrbrett.

6 Entlang der Markierungen wird eine keilförmige Aussparung ausgeschnitten, in der sich der Abrieb beim Bohren sammeln kann.



7 Nun beginnt der eigentliche Bohrvorgang.

8 Wird mit den Händen oben wieder neu angesetzt, ist es wichtig, dass die Spindel immer mit einer Hand auf das Bohrbrett gedrückt wird, um den Wärmeverlust bei dieser Unterbrechung so gering wie möglich zu halten.



9 Es wird so lange gebohrt, bis der entstehende Abrieb eigenständig Rauch entwickelt.

10 Jetzt lässt man die Spindel einen Moment ruhen, bevor sie langsam vom Bohrbrett abgehoben wird.



11 Vorsichtiges Klopfen löst den glühenden Abrieb vom Bohrbrett.

12 Die entstandene Glut kann nun im Zundernest platziert werden.

entzündet. Durch die Sternform erhält das Feuer von allen Seiten Sauerstoff. Sobald sich ein gutes Glutbett gebildet hat, reicht es aus, die Äste immer wieder zur Mitte des Sterns nachzuschieben, um das Feuer zu unterhalten. Das Kochgeschirr lässt sich sicher auf die Äste stellen, und es kann mit mehreren Töpfen und Pfannen gearbeitet werden. Das Glutbett im Zentrum hat eine geringe Flammenbildung, sodass, je nachdem wie schnell man Äste nachschiebt, das Feuer sehr lange brennt oder glüht.

Die besten Erfahrungen habe ich mit Fichtenholz gemacht. Äste in einer Länge von etwa einem Meter und einem Durchmesser von rund 10 cm haben über zweieinhalb Stunden gebrannt. Aufgrund dieser langen Brenndauer und dem geringen Unterhaltsaufwand eignet sich diese Feuerart auch gut als Wachfeuer für die Nacht.

UPSIDE-DOWN-FEUER (ALLZWECKFEUER)

Das Upside-Down-Feuer brennt, wie der Name bereits sagt, von oben nach unten und kann bei einem entsprechenden Aufbau mehrere Stunden ohne weiteres Dazutun brennen. Es hat eine gute Hitzeentwicklung, bildet ein ansehnliches Glutbett und eignet sich als Koch- oder



Upside-Down-Feuer.



1 Es werden mehrere Lagen Holz jeweils im rechten Winkel zueinander aufgeschichtet.

2 Dabei wird nach oben hin immer feineres Material verwendet.



3 Das Feuer wird oben entzündet, hier mit Birkenrinde und einem Bündel Reisig.

4 Das Feuer brennt nun langsam von oben nach unten und benötigt nur noch die zur Sicherheit notwendige Aufmerksamkeit.

5 Ein gut aufgebautes Upside-Down-Feuerspendet über einen sehr langen Zeitraum und ohne weiteres Dazutun Licht und Wärme.



Zum Autor



Taro, mit bürgerlichem Namen Ulf Gehrman, 1966 in Deutschland geboren, lebt seit 1995 in der Zentralschweiz. Er geht dort seiner Leidenschaft, dem Bushcraften, nach und trainiert die Fähigkeiten, die man zum Leben und Überleben in der Wildnis benötigt. Seine Erfahrungen und das Studium primitiver Techniken, die er bei seiner anderthalbjährigen Reise auf Trekkingtouren im Norden Thailands, auf Sumatra, in Australien und Neuseeland sammeln konnte, gibt er heute als Wildnis-Survival-Trainer an andere weiter und vermittelt dabei Kenntnisse über alte Feuertechniken und den Bau von Notunterkünften, regt zur Outdoor-Improvisation an und trainiert das Verhalten bei Notsituationen in der Natur.

www.swissbushcraft.ch

Youtube-Kanal: »Taromovies Swiss Bushcraft and Survival«

Bildnachweis

Mit Ausnahme der nachfolgend erwähnten stammen sämtliche Fotos von Dirk Hammerich, Sarnen, Obwalden.

Von Taro Gehrman:

Seite 13 (Bild 1–3), 30, 31 (Bild 1 und 2), 32, 35 (Bild 1), 48 (oben rechts), 49 (Bild 2), 50 (unten links), 53 (oben links), 76 (Bild 2), 82, 86, 92, 102, 110 (Bild 1), 151 (Bild 3), 153, 154/155, 157 (beide)

Von iStock, www.istockphoto.com:

Seite 10/11, 31 (Bild 3), 35 (Bild 2), 53 (oben rechts), 77 (Bild 4), 79