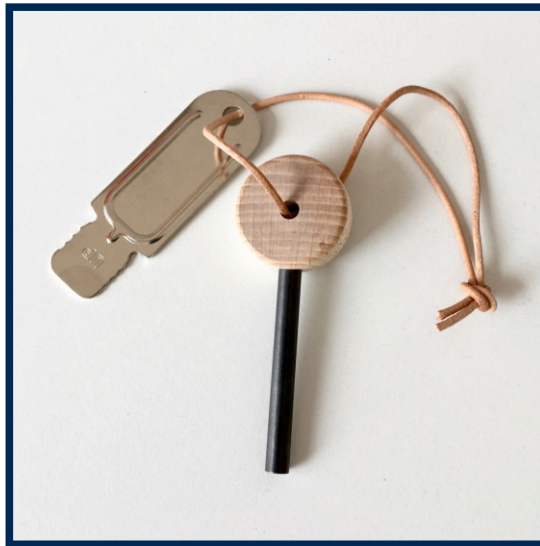


The Fire Steel

**All-weather fire starter kit made from ferrocerium
Complete with a tool to ignite sparks
and a leather string to tie to your belt**



Astro Didaktik 

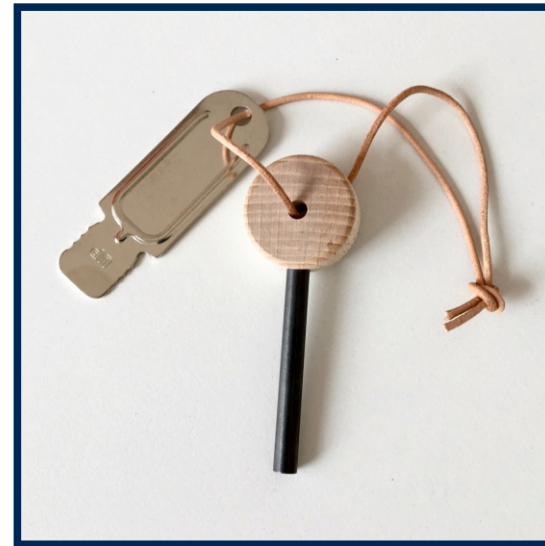
www.astro-didaktik.ch · Article No. 443.FES

Made in Germany



Das Feuereisen

**Bausatz für einen Allwetter-Feuerzünder
aus Ferrocerium-Zündmetall
Mit Funkenschaber und Lederriemen**



Astro Didaktik 

www.astro-didaktik.ch · Artikel Nr. 443.FES

Made in Germany



Das kann das Feuereisen:

Traditionelles Feuermachen mit Funken und Zunder
Notfallfeuerzeug in Überlebens-Situationen
Nächtliche Signalgebung mit Lichtblitzen
Ausreichend für Tausende von Zündungen
Funkentemperatur ca. 3.000°C / 5.500°F, auch bei Nässe!

Kleben Sie vor der ersten Benutzung den Zündmetall-Stab im Holzgriff fest und befestigen Sie Griff und Zündschaber am Lederriemen.

So erzeugen Sie einen Funkenstrom: Halten Sie den Holzgriff mit einer Hand fest und reiben Sie das Zündmetall mit dem Funkenschaber oder einem scharfkantigen Messer rücken zügig und sehr kraftvoll vom Griff weg, bis die Funken sprühen.

Hinweis: Die Oberfläche der Zündmetall-Stange ist produktionsbedingt mit einem Schutzfilm überzogen. Das erste Funkenstreichen kann deshalb etwas länger dauern.

So stellen Sie Zunder her: Zunder sollte flauschig geputzt sein, um den Funken eine große Oberfläche zu bieten, und natürlich trocken. Als Zunder eignen sich: Ein zerzupftes Papiertaschentuch, die Flugsamen von Disteln, Goldruten und anderen Pflanzen, Baumwollfussel, dörres Gras, traditioneller Zunderschwamm, die untere Schicht von Birkenrinde oder Baumwolle, die in einer Blechdose unter Luftabschluss verkohlt wurde. Survival-Spezialisten haben oft auch ein Stück Magnesium dabei, wie z.B. unser Zünd-Magnesium (Nr. 445.ZMG),

von dem sie Späne abschaben. Damit bekommt man selbst feuchtes Material zum Brennen!

So entzünden Sie ein Feuer: Legen Sie ein Häufchen Zunder auf einen harten Untergrund und setzen Sie die Spitze des Zündmetallstabes darauf. Geben Sie reichlich Funken in den Zunder und blasen Sie ihn zur Glut an. Legen Sie erst dörres, dann dickeres Feuerholz darauf.

Das Geheimnis des Zündmetalls: Ferrocerium wurde 1909 von dem Chemiker Carl Auer von Welsbacher gefunden und wird auch Cer-Eisen, Mischmetall oder Auermetall genannt. In dieser Legierung sind neben Eisen auch Magnesium und einige zu den Seltenen Erden zählende Metalle enthalten, z.B. Cer und Lanthan. Diese besondere Mischung macht es möglich, dass sich kleine Metallpartikel beim Abkratzen durch die Reibungswärme entzünden und als helle, sehr heiße Funken verbrennen.

Klaus Hünig, AstroMedia Verlag

What you can do with the Fire Steel:

Traditional fire starting with sparks and tinder
Emergency lighter in survival situations
Signalling in the dark with flashes of light
Can be used thousand of times
Spark temperature 3,000°C / 5,500°F, even in damp conditions

First, stick and glue the fire steel rod firmly into the wooden handle. Then thread handle and scraper onto the leather strap and secure them with a knot.

How to generate sparks: Hold the wooden handle firmly with one hand and scrape the edge of the scraper or the edge of the back of a knife blade along the fire steel. The motion should be fast and forceful. Always strike the sparks away from your body.

Hint: The surface of the fire steel is covered with a protective layer. Producing the first sparks might therefore take a bit longer.

How to make tinder: Tinders should be plucked fluffy and airy to give the sparks a large area to land on, and of course dry. Suitable tinder materials are: shredded tissue paper, the fluffy seeds of thistles, golden rod and other plants, cotton lint, dry grass, traditional tinders sponge, the lower layer of birch bark, or cotton that has been charred in a hermetically sealed tin can.

Survival specialists often also carry a piece of magnesium like our Magnesium Bar (No 445.ZMG), from

which they scrape off chips. This enables them to start a fire even from damp material.

How to light a fire: Lay a heap of tinder on a hard surface and put the tip of the fire steel on top. Strike plenty of sparks directly into the tinder and gently blow across to make it glow. First add thin, dry twigs and then thicker firewood.

The secret of the fire steel: Ferrocerium was invented in 1909 by the Austrian chemist Carl Auer von Welsbach. In Europe it is therefore also known as "Auermetall". In addition to iron, this alloy also contains magnesium and some rare earth metals, e.g. cerium and lanthanum. This special mixture makes it possible for small metal particles to ignite through frictional heat when they are scraped off the fire steel. The particles then burn as bright and very hot sparks.

Astro Didaktik Switzerland
www.astro-didaktik.ch