

ULF LÜDEKE

**PAPAS
KÖNNEN
SOWAS!**

Der Guide
für eine geniale
Vater-Sohn-Zeit

KNAUR*

Die Originalausgabe erschien 2009 unter dem Titel
»Alles, was Jungts wissen müssen« bei Knaur.

Besuchen Sie uns im Internet:
www.knaur.de

Aus Verantwortung für die Umwelt hat sich die Verlagsgruppe
Droemer Knaur zu einer nachhaltigen Buchproduktion verpflichtet.
Der bewusste Umgang mit unseren Ressourcen, der Schutz unseres Klimas
und der Natur gehören zu unseren obersten Unternehmenszielen.
Gemeinsam mit unseren Partnern und Lieferanten setzen wir uns
für eine klimaneutrale Buchproduktion ein, die den Erwerb von
Klimazertifikaten zur Kompensation des CO₂-Ausstoßes einschließt.
Weitere Informationen finden Sie unter: www.klimaneutralerverlag.de



Vollständig überarbeitete Neuausgabe März 2020

© 2020 Knaur Verlag

Ein Imprint der Verlagsgruppe

Droemer Knaur GmbH & Co. KG, München

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk darf – auch teilweise – nur mit
Genehmigung des Verlags wiedergegeben werden.

Covergestaltung: Tom Schneid,

Onkel Toms Hütte | Grafik-Design

Coverabbildung: studiostoks / Shutterstock

Alle Illustrationen von Gisela Rüger.

Außer Computerkartographie Carrle

S. 29, 59, 60, 66, 67, 208, 235, 238, 239, 240

Satz: Adobe InDesign im Verlag

Druck und Bindung: CPI books GmbH, Leck

ISBN 978-3-426-21475-6

2 4 5 3 1

Inhalt

Praktische Tipps & Tricks	7
Spiel und Spaß	8
Abenteuer Natur	19
Alles für kleine Agenten und Detektive	57
Die besten Spiele, die man nicht kaufen muss	64
Unglaubliche Experimente.	70
Die besten Basteltipps	77
Zaubertricks und Kunststücke	87
Wie man ein perfektes Porträt malt	98
Kochen für Jungs	100
Ein paar richtig gute Witze	104
Was Mädchen an Jungs mögen und was nicht	107
Sechs geniale Computerspiele	108

Die spannendsten Epochen - die genialsten Kulturen - die stärksten Kämpfer	111
Die Ägypter	112
Die alten Griechen.	116
Die Römer	119
Die Wikinger	124
Das Mittelalter	127
Alles über Piraten	133
Die Samurai	139
Die Ninja	141
Der Wilde Westen	143

Entdecker und Entdeckungen	149
Die größten Entdecker und Abenteurer	150
Versunkene Städte	153
Die legendärsten Schätze	157
Rekorde der Menschheit	163
Die größten Bauwerke	164
Die größten Unglücke	167
Technische Rekorde	171
All das Wissen, das Jungs sonst noch interessiert	175
Kurze Fragen, kurze Antworten	176
Zehn Bücher, die jeder Junge lesen sollte	182
Die wichtigsten Fabelwesen	183
Universum Fußball	188
Alles über die Polizei	195
Das Wichtigste über die Erde	198
Kleines Wetter-Abc	205
Wilde Tierwelt	212
Wie alles anfing	229
Raumfahrt	242
Vulkane, Gletscher, Kontinente	247
Naturkatastrophen	250
Wie das Leben auf die Erde kam	257
Dinosaurier	262
Eiszeit	267
Einheiten und Abkürzungen	269

**PRAKTISCHE
TIPPS & TRICKS**

Spiel und Spaß

Die besten Sprünge fürs Schwimmbad

Arschbombe

Der Klassiker aller Klassiker, sogar von den Wasserschutzregeln der Deutschen Lebens-Rettungs-Gesellschaft (DLRG) als Sicherheitssprung in Gewässer mit geringer Tiefe empfohlen, da man zuerst mit den vier Buchstaben das Nass berührt und die Tauchtiefe niedrig wie bei sonst keinem anderen Sprung ist. Als Wettbewerbsdisziplin schon seit 300 Jahren bekannt unter dem Namen »Lele Pahu« auf Hawaii, wo als Bester galt, wer »wie eine Trommel tauchte«. Natürlich gibt es einen ganzen Sack voll Arschbomben-Varianten, die echte Kerle schon im Einschulalter vom Zehnmerturm unfallfrei (nach viel Übung am Einer, Dreier und Fünfer) und mit vielen Spritzern meistern.

Die drei besten Arschbomben sind:

- | | |
|-------------------|--|
| Cannonball | Beine anwinkeln an Brust, Schienbein mit Armen umfassen |
| Yogi | Nach dem Absprung Beine zum Schneidersitz verkreuzen und Füße sowie Unterschenkel mit den Händen zusammenhalten |
| Offene Arschbombe | Oberschenkel zur Brust anziehen und mit den Armen umfassen, Füße leicht nach oben heben, Rücken leicht nach hinten |

Engländer

Einbeinige Arschbombe: ein Bein bleibt lang nach unten gestreckt, das andere wird angewinkelt zur Brust hochge-

zogen und mit den Armen umfasst. Gut gesprungen, ergibt diese Variante eine schmale, aber sehr hohe Spritzwassersäule. Eignet sich hervorragend auch zum Nassspritzen, wenn man statt in die Höhe möglichst weit springt und den Rücken vor dem Eintauchen in Richtung der Spritzopfer neigt.

Krampe

Sieht ziemlich cool aus – aus dem Stand vom Beckenrand bis vom Zehner – und gibt die mächtigsten und schönsten Fontänen; Körperhaltung beim Absprung ähnlich wie beim Köpper, natürlich wird eher nach oben als nach vorn abgesprungen; kurz vor dem Eintauchen Körper wie ein Klappmesser halb zusammenklappen.

Tonne

Ein etwas höher gesprungener Köpper, bei dem man sich vor dem Eintauchen zusammenrollt.

Die besten Skateboardtricks

Wer anfängt, richtige Sprünge mit dem Skateboard zu testen, sollte sich am besten gute Handschuhe, einen Fahrradhelm, Knie-, Ellbogen- und Handgelenkschützer besorgen und knöchelhohe Schuhe anziehen. Da Skateboarden in den USA erfunden wurde und fast niemand die englischen Fachausdrücke übersetzt, ist es besser, du gewöhnst dich sofort daran!

Grundstellung

Mit dem vorderen Fuß wird geführt. Er soll beim An-schieben mit den Zehen bis zu den Schrauben der Vorder-

achse des Decks (Oberseite des Bretts) reichen. Mit dem hinteren Fuß Schwung nehmen. Wenn du schnell genug bist, hinteren Fuß seitlich zur Fahrtrichtung auf *Tail* (den Schwanz des Bretts) stellen. Vorderen Fuß dann ebenfalls seitlich zur Fahrtrichtung aufsetzen. Grundregel: Die Fußspitzen sollen nie über die Kante des Bretts hinauszeigen, sondern genau mit ihr abschließen.

Kurven fahren und bremsen

Beim Fahren stets leicht in die Knie gehen. Die Richtung wird am leichtesten durch Drücken der Fußspitzen oder Hacken auf die Kanten des Bretts gesteuert. Wer seinen rechten Fuß vorn hat, fährt *goofy*, beim linken heißt es *regular*. Vor dem Absteigen den vorderen Fuß wieder in Fahrtrichtung drehen, mit dem hinteren zuerst vom Brett runter! Ist es fürs Bremsen zu spät, mit beiden Füßen gleichzeitig vom Brett springen. Mit Judorollen auf dem Rasen kannst du trainieren, wie man einen Sturz abfängt, ohne sich zu sehr wehzutun.

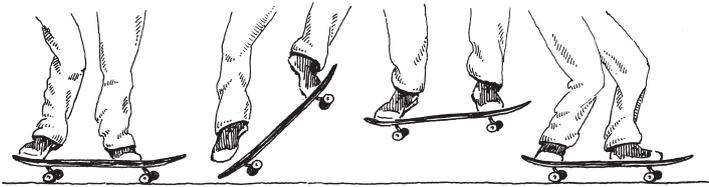
Wheelie

Fahren auf den Vorder- oder Hinterrädern. Anlauf nehmen, vorderen oder hinteren Fuß auf *Nose* (Nase des Bretts) oder *Tail* stellen, leicht in die Knie gehen und Körpergewicht so nach vorn oder hinten verlagern, dass das Brett hinten oder vorne hochgeht und man auf zwei Rädern weiterfährt. Sehr gute Gleichgewichtsübung!

Ollie

Ohne den Ollie geht bei Skateboard-Sprüngen nichts – er ist der Basissprung. Mit ihm kannst du auf dem Board (Brett) über ein kleines *Obstacle* (Hindernis, z. B. anderes Skateboard) springen. Mittleren Anlauf nehmen und leicht

seitwärts aufs Board stellen. Ballen des hinteren Fußes auf den *Tail*, vorderen Fuß in die Mitte. Kurz vor dem Hindernis Knie leicht beugen, Board *poppen* (mit dem hinterem Fuß *Tail* fast auf Boden drücken) und dann hochspringen, wobei der hintere Fuß hochgezogen und gleichzeitig mit dem vorderen Fuß versucht werden muss, beim Aufsteigen das Board an der *Nose* in der Luft wieder in die Waagerechte zu dirigieren. Wenn alles glatt läuft, stehst du auf dem höchsten Punkt des Ollies mittig auf dem waagerechten Board. Bei der Landung sollte der hintere Fuß auf dem *Tail*, der vordere genau über der Vorderachse stehen. Leicht in die Knie gehen, um beim Aufsetzen abzufedern. Wer das noch nie gemacht hat, probiert es am besten zunächst so lange ohne Hindernis im Stand, bis es klappt.



Tailslide

Bei diesem schon recht kniffligen Kunststück, für das man den Ollie im Schlaf können muss, springt man mit dem Brett zum Beispiel auf eine Treppenkante, um dann auf dem *Tail* über sie zu *sliden* (gleiten). Schräg auf das *Curb* (Objekt, auf dem man gleiten kann) zufahren – *regular*, wer von rechts, *goofy*, wer von links kommt. Wie beim Ollie das Board *poppen*. Mit vorderem Fuß *Nose* des Bretts vom *Curb* wegdrehen, mit dem hinteren *Tail* möglichst so landen, dass es fast vollständig auf der Kante sitzt und *slidet*. Beim *Sliden* wird der hintere Fuß natürlich nun zum vorderen. Wichtig ist, beim Aufspringen auf

das *Curb* leicht gehockt zu bleiben und den Oberkörper so ruhig wie möglich zu halten, da du sonst leicht nach vorne oder hinten abschmierst. Wenn die Strecke zu lang ist, um vom anderen Ende runterzu*slappen* (runterrutschen), *popp* das Board doch einfach mit einem Ollie vom *Curb* ...

Kickflip

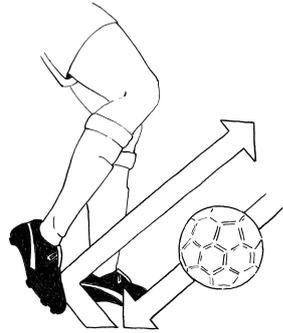
Das Brett wird in der Luft durch einen Fuß einmal um die Längsachse gedreht (wie Tailslide nur für Geübte). Grundstellung und Absprung wie beim Ollie, nur der vordere Fuß sollte etwas weiter und möglichst nah an der Kante des Boards stehen. Nach dem Absprung kommt der wichtigste Moment dieses Sprungs: Der vordere Fuß muss mit den Zehenspitzen dem Brett an der Seitenkante den Drall geben, damit es sich um die Längsachse dreht. Das geht am besten, indem du den Fuß leicht nach außen abknickst und über die Brettkante wegdrückst. Beine leicht anziehen, damit sich das Brett dreht, leicht in die Hocke gehen und sanft landen. Applaus!

Die besten Fußballtricks und -tipps

Innenspann, Vollspann, Außenspann

Die nützlichsten Tricks beherrscht schon, wer die Grundschusstechniken kann. Sie werden aber nicht gelingen, wenn das Ballgefühl fehlt. Deshalb jede Gelegenheit nutzen, um den Innen-, Voll- und Außenspannstoß zu trainieren. Zu zweit macht es mehr Spaß, kann aber auch gut allein an einer Wand trainiert werden, Entfernung etwa 5 Meter. Den Ball so oft wie möglich hintereinander mit demselben Spann annehmen: flach schießen und flach annehmen, hoch schießen und Volley (im Flug) annehmen

(inklusive Dropkick – der Schuss erfolgt erst, kurz nachdem der Ball vom Boden wieder aufspringt). Bei Außen- oder Innenvolley neben den geraden Schüssen unbedingt auch Effetschüsse üben, dem Ball also eine Drehung geben. Beim Effet zeigt die Fußspitze nicht nach unten, sondern ist nur leicht nach innen oder außen gedreht – wichtig zum Beispiel für »Bananenflanken«, mit denen man bei einem Eckstoß direkt ins Tor schießen kann. Die Übungen gelten natürlich für beide Füße und sollten auch mit Stoppen probiert werden.



Kopfball

Keine Angst vorm Kopfball: Er tut nicht weh, wenn du ihn weder mit dem Scheitel noch mit der Nase spielst, sondern, wie es sich gehört, mit der oberen Stirn. Nur Mut! Und Augen offen lassen, sonst landet er dort, wo er nicht hinsoll.

Ballannahme

Am besten mit einem Freund üben: Ball hoch und flach zuspieren lassen, mit Füßen, Oberschenkeln, Brust oder Kopf annehmen (stehend stoppen; im Lauf möglichst ohne Stoppen annehmen und flüssig weiterspielen).

Elfmeter

Klingt eigentlich ganz einfach: Da der Torwart in der Mitte steht, bleiben zwei Ecken, um aus einem Strafstoß ein Tor zu machen. Deshalb Ecke vorher aussuchen, beim Anlauf Torwart täuschen, indem man in die eine Ecke schaut und im letzten Moment in die andere kickt. Es ist aber

leider nicht so einfach, die passende Lücke zwischen Torwart und Pfosten zu finden, ohne dass der Torwart schneller ist oder der Ball das Tor verfehlt. Also: Hütchen 1 Meter entfernt von den beiden Innenpfosten aufstellen und üben, Ball in den zwei Lücken zwischen Pfosten und Hütchen zu versenken.

Tippen / Danteln

Einer-Tippen mit Fangen: Ball leicht hochwerfen und mit dem Spann so nach oben tippen, dass der Ball gefangen werden kann, ohne die Position zu verändern. Das Gleiche mit Oberschenkel- und Kopfbällen wiederholen. Dauer-Tippen: Ball so lange wie möglich tippen, ohne dass er den Boden berührt (Spann, Oberschenkel, Kopf).

Figo-Flick

Richtungsfinte beim Angriff, benannt nach seinem Erfinder, dem portugiesischen Mittelfeldspieler Luís Figo. Wenn beim Angriff seitlich ein Gegenspieler zu nahe kommt, täuscht man mit dem Fuß, der auf der Gegenseite des Angreifers liegt, eine Flanke vor, führt den Schuss aber nicht aus, sondern lenkt den Ball mit schräg nach innen gestellter Fußspitze am Standbein vorbei auf die andere Seite und wechselt dorthin die Laufrichtung. Ist nicht so schwierig, wie es klingt, muss aber vor dem Zaubern im Spiel allein gut geübt werden.

Maradona-Flick

Showeinlage vom Ballmagier Diego Armando Maradona, die nur für einen liegenden Ball oder langsames Tempo geeignet ist. Mit dem Spielbein am Ball vorbei kurzen Schwung nach vorne holen und dann sofort mit der Hacke in Richtung Innenspann vom Standbein zurückschieben.

Der Innenfuß muss den Ball sofort aufnehmen und in einer fließenden Bewegung hoch nach vorn drücken, damit er weit genug vor dem Körper landet, um dort wieder aufgenommen zu werden.

Torwart-Abc

Mindestens die Hälfte der Bälle fischt jeder Tormann vor dem Netz weg, wenn er die Grundregel beachtet: Grundstellung, sowie der Gegner angreift. Das heißt: Blick zum Ball, Oberkörper leicht nach vorn, Beine schulterbreit geöffnet.

Was er bei einem Angriff auf sein Tor nie tun sollte: Beine zu weit öffnen oder mit den Sohlen komplett auf dem Boden stehen, was schnelle Reaktionen und Bewegungen erschwert. Und Schnelligkeit ist für den Torwart alles!

Mannschaft laut und deutlich auf Lücken in der Verteidigung hinweisen.

Ball – wo möglich – vor dem Körper fangen und mit den Händen abfedernd zum Körper ziehen. Wenn der Angreifer die Abwehr überrumpelt und in den Strafraum eindringt, raus aus dem Tor und ihm entgegen, um seine Schusswinkel zu verkürzen. Ansonsten: Hechten, hechten, hechten üben!

Drei heiße Fahrradtipps

Wie man einen Wheelie macht

Mit dem Lenker das Vorderrad hochreißen und mehrere Meter nur auf dem Hinterrad fahren zu können ist eine coole Sache. Muss allerdings gut geübt werden. Am besten auf leeren Plätzen oder Radwegen.

- Mittleren Gang einlegen
- Im Schrittempo anradeln
- Aufhören zu treten, die Pedale auf der Seite des kräftigeren Beins nach vorn stellen und Oberkörper leicht über Lenker beugen
- Gleichzeitig in die Pedale treten, mit den Armen Oberkörper vom Lenker abstoßen und Lenker nach oben reißen

Fällt das Fahrrad nach vorne: stärker treten und leicht nach hinten beugen; droht es nach hinten überzukippen, Hinterradbremse vorsichtig ziehen und leicht nach vorne beugen.

Für lange Wheelies: Körpergewicht über der Hinterradachse halten.

Wie man einen platten Reifen flickt

Du wirst dir die Hände dreckig machen und fluchen, aber es geht vielleicht schneller, als du denkst:

- Rad umdrehen und auf Sattel und Lenker stellen
- Bremse aushängen
- Schnellspanngriff öffnen/Sechskantmuttern lösen (bei Schnellspannnaben: Flügelmutter auf der anderen Seite lockern) und Rad aus der Gabel nehmen (bei Kettenschaltung Kettenführung am Hinterrad für das Wiedereinsetzen merken!)
- Ventildeckel und Ventilmutter abschrauben und eine Innenkante des Mantels mit dem stumpfen Griffende eines Löffels (oder Schraubenschlüssels) komplett über die Felgenkante nach außen hebeln
- Ventil durchs Felgenloch drücken, Schlauch vorsichtig rausziehen, aufpumpen und Stück für Stück in einem

Eimer voll Wasser auf austretende Luftblasen kontrollieren

- Undichte Stellen trocken reiben, mit Stift markieren, mit Sandpapier aufrauen, Kleber drauf (leicht antrocknen lassen), Flicker festdrücken
- Innenseite des Mantels nach stecken gebliebenen spitzen Gegenständen kontrollieren und sie entfernen
- In umgekehrter Reihenfolge alles wieder montieren

Sicherheitshalber lieber noch einmal überprüfen, ob die Schrauben alle fest genug angezogen sind und die Bremsen wieder funktionieren.

Mehr Spaß mit geölten Ketten und griffigen Bremsen

Du solltest die Fahrradkette stets sauber und leicht geölt halten – eine gute Kette spart viel Kraft und knirscht nicht (besser noch als Öl: flüssiges Kettenwachs, ist zwar teurer, aber viel besser); bei Nabenschaltung: Kette sollte maximal 1 Zentimeter Spiel nach oben und unten haben – ansonsten nachspannen (Radmutter + Spannhebelschrauben lösen, Achse nach hinten drücken und Schrauben wieder festdrehen).

Schlaffe Bremsen nerven so sehr, wie sie sich leicht spannen lassen: vor dem Lösen der Befestigung des Bowdenzugs (Drahtkabel) der Bremse mit einem Stift die Länge des Zugs hinter der Befestigung vor dem Ende markieren; Befestigung lösen; Bremsarme zusammendrücken, Bowdenzug ca. 1 Zentimeter weiter rausziehen, festschrauben, fertig! Alte, zu dünne Bremsbeläge auswechseln.

Wie man einen Stein übers Wasser hüpfen lässt

Am besten eignen sich linsenförmige Steine, die mit dem Rand vom rechten (oder linken) Zeigefinger eingefasst werden. Der Stein sollte möglichst flach aufs Wasser geworfen werden, am besten geht man daher vor dem Wurf in die Hocke.

Tipp: Das vordere Ende des Steins sollte beim Wurf leicht nach oben zeigen. Idealer Abwurfwinkel: weder zu steil nach unten noch parallel zum Wasser, sondern in die Mitte, schräg nach vorn.

Meisterhaft Kirschkern spucken

Kirschkern zwischen Schneidezähnen und Lippen halten und so tief wie möglich durch die Nase einatmen. Wenn die Lunge voll ist, mit der Zunge den Kern ganz leicht vor die rund geschlossenen Lippen drücken. Luft mit voller Kraft in die Backen pressen und den Kern durch die gespitzen Lippen wie den Korken aus einem Spielzeuggewehr nach draußen katapultieren. Die Geschwindigkeit vom Kern wird größer, wenn du dich wie bei einem Wettlauf mit den Beinen schräg zur Spuckrichtung stellst, den Oberkörper nach hinten verlagerst und gleichzeitig mit dem Spucken nach vorne wirfst. Oder vor dem Spucken Anlauf nimmst.

Wenn du weiter spuckst als 22,52 Meter, hast du einen neuen Weltrekord aufgestellt.

Abenteuer Natur

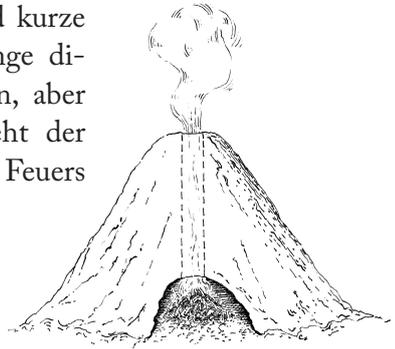
Überlebenskit für Jungs

- Taschenmesser
- Kleines Fernglas
- Taschenlampe
- Pflaster
- Lupe (zum Feuermachen)
- Streichhölzer (für den Notfall; Vorsicht!)
- Kompass
- Armbanduhr (mit Zeigern!)
- 3 Meter Angelleine, Haken, Korken
- Papier + Stift (für Nachrichten oder wichtige Beobachtungen)
- Flasche mit Trinkwasser
- Snack (Obst, Nüsse, Müsliriegel – damit du nicht beim ersten Hunger sofort angeln musst)

Wie man einen Vulkan selbst baut

Funktioniert überall, wo die Erde ein bisschen feucht ist, natürlich nur Papa und Sohn gemeinsam, sonst raucht nicht nur der Vulkan, sondern auch Papa, und zwar vor Ärger. Per Hand oder Schippe wird ein kniehohes Vulkanberg aufgehäuft. Die Flanken gut festklopfen. Anschließend vorsichtig einen kleinen Tunnel, in den locker eine Faust reinpasst, am Fuß des Vulkans bis in die Mitte graben. Mit einem Schaufelstiel oder Stock vorsichtig von der Spitze des Vulkans bis nach unten den Schlot ausstechen. Wenn der Stiel im Tunnel sichtbar wird, Flanken nochmals festklopfen. Stiel raus, Tunnel säubern. Kleine Knöll-

chen aus Zeitungsschnipseln und kurze Reisighölzchen in Streichholzlänge direkt unter das Abzugsloch legen, aber nicht zu voll stopfen, sonst zieht der Vulkan nicht. Zum Entfachen des Feuers nimmt man am besten einen langen Reisigzweig oder eine zusammengerollte Zeitungsseite.



Wie man einen Iglu baut

Wer von euch das Glück hat, in Zeiten der Klimaerwärmung eine ausreichend dicke Schneedecke (etwa einen halben Meter) mit festem Schnee zu finden, sollte die Gelegenheit sofort nutzen und sich nach einem sicheren Standplatz umsehen.

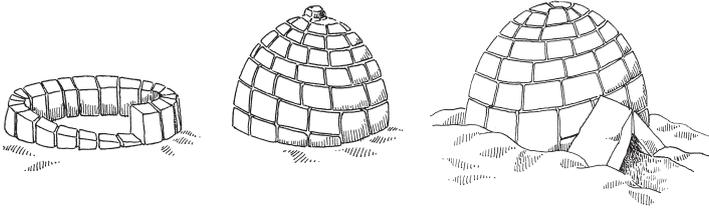
Achtung: NIE ALLEINE einen Iglu bauen, zu gefährlich; am besten mit einem Erwachsenen, geht auch viel schneller.

- Schnee mit den Füßen festtreten und einen 2 Meter großen Kreis für die Grundfläche mit einem Schaufelstock markieren.
- Schneeziegel mit einer Säge (z. B. Fuchsschwanz) ausschneiden. Die größten im unteren Bereich sollen ca. 50 Zentimeter lang, 30 Zentimeter hoch und 10 bis 15 Zentimeter dick sein. Auf der oberen Seite nach innen leicht abschrägen, damit der Iglu seine Kuppelform erhält. Die Ziegel mit zunehmender Höhe kleiner zuschneiden.
- Die Ziegel der ersten Reihe keilförmig ausschneiden, damit der Bau spiralförmig wächst (siehe Illustration).

Der Bau ist leichter, wenn zusätzlich ein Erwachsener mit Schaufel im Iglu steht und beim Setzen der Ziegel von innen dagegedrückt.

- Zum Schluss den Eingang auf der dem Wind abgewandten Seite mit Schaufel ausstechen. Ecken an der Außenseite glätten, Luftloch in der Decke einschneiden.

Tipp: Mit einer einzigen Kerze lässt sich die Innentemperatur des Iglus deutlich erwärmen, ohne dass er schmilzt.



Wie man Pfeil und Bogen baut

Der Bogen

Als Holz für den Bogen eignen sich am besten Haselnuss oder Eibe, auch Buche, Esche, Ulme oder Ahorn.

- Ein ca. 70 bis 100 Zentimeter langes, 1,5 bis 2 Zentimeter breites, möglichst gerades Stück frisch vom Baum sägen (nicht brechen!)
- Rinde schälen und Äste entfernen
- Etwa 1 Zentimeter unterhalb der beiden Enden v-förmige Kerbe mit Messer 3 Millimeter tief ringsum einschneiden
- Als Griff und Pfeilauflage Kordel (besser: Lederschnur)

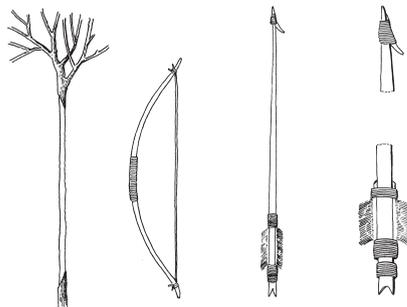
etwa 10 Zentimeter breit um die Mitte des Bogens wickeln (mit Klebstoff fixieren; Kordelenden mit Textilklebeband)

- Sehne (2 bis 3 Millimeter starke Kordelschnur) mit einem Knoten an einem Ende befestigen; eine zweite Person sollte den Bogen spannen, wenn das andere Ende verknotet wird

Der Pfeil

- Gerader Ast, 35 bis 40 Zentimeter lang, 8 bis 10 Millimeter dick
- Hinteres Ende vorsichtig v-förmig einkerben
- Lange Vogelfeder am Kiel halbieren und in drei je 6 Zentimeter lange Stücke schneiden; Federn 0,5 Zentimeter von beiden Kielenden komplett stutzen (erleichtert das Befestigen der Federn am Pfeil), die restlichen 5 Zentimeter auf 1,5 Zentimeter stutzen
- Die drei Federstücke in gleichem Abstand mit Zwirn festbinden (Abstand Kielende zu Pfeilende ca. 1 Zentimeter)
- Pfeilspitze mit Messer anspitzen, evtl. über Feuer härten

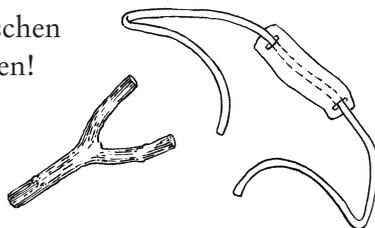
VORSICHT: Nie auf Menschen zielen, erst recht nicht auf das Gesicht – kann ins Auge gehen!



Wie man eine Steinschleuder baut

Eine daumendicke Astgabel 10 Zentimeter über der Gabelung und 15 Zentimeter unter ihr sauber absägen. Dickes Gummiband (60 Zentimeter lang) besorgen (7 bis 10 Millimeter breiter Streifen aus altem Fahrradschlauch geht auch). Ein rechteckiges Stück dickes Leder (6 Zentimeter lang, 2 bis 3 Zentimeter breit) an den Enden so einschneiden, dass das Gummiband durchpasst. Gummiband einfädeln und gut an den Gabelenden der Zwillie verknoten. Wenn das Leder dick genug ist, kann man das Gummiband auch in der Mitte durchschneiden und an den beiden Einschnitten verknoten. Verschießt prima Eicheln.

VORSICHT: Nie auf Menschen zielen, kann böse ins Auge gehen!



Die einfachste Angel der Welt

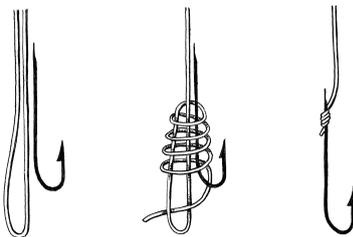
Um ein paar dicke Fische an Land zu ziehen, brauchst du keinesfalls eine schöne, teure Angelausrüstung. Es reichen auch ein mittelgroßer Angelhaken, Angelschnur (2 bis 4 Meter), ein Korken und ein gerader, langer, dünner Stock (zum Beispiel eine Weidenrute). Und natürlich ein Köder – ein Stück frisches Weißbrot, besser noch ein Regenwurm.

Binde den Haken an der Schnur mit einem Angelknoten fest, der sich unter dem Hakenplättchen zuzieht (hat der Haken eine Öse, fädle die Schnur vorher hindurch). Knote

dann etwa 50 Zentimeter über dem Haken einen halben Weinkorken in die Schnur – er dient als Schwimmer, damit der Wurm nicht auf den Grund sinkt (ritze eine kleine Kerbe um den Korken, damit die Schnur sicherer hält). Das andere Ende der Schnur knote etwas unterhalb der Rutenspitze in einer Minikerbe fest – wenn möglich unter einer Stelle, die ein bisschen dicker ist, damit der Fang dir auf keinen Fall ungegrillt entkommt. Nun musst du nur noch das Brot zu einem festen Klumpen kneten (eventuell etwas Spucke hinzu) und den Haken hineindrücken. Oder den Wurm auf den Haken schieben (an Anfang und Ende des Hakens ein bisschen Wurm überstehen lassen).

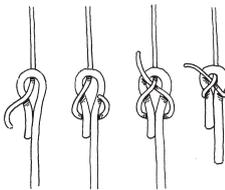
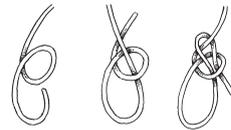
Lohnt sich der Fang nicht zum Essen, wird der Haken vorsichtig aus dem Maul entfernt und der Fisch zurückgeworfen. Ansonsten Fisch mit dem Schlag eines schweren Messerknaufs auf den Kopf betäuben, von unten zwischen den Kiemen abstechen, vom After bis zu den Kiemen aufschlitzen, Innereien rausnehmen, säubern und dann braten, kochen oder dünsten!

Natürlich weißt du, dass Angeln in öffentlichen Gewässern ohne Angelschein und Erlaubnis in Deutschland strengstens verboten ist. Solltest du dich an einem Privatteich oder in einer ernsthaften Ernährungsnotlage befinden, ist das natürlich etwas anderes.



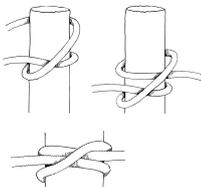
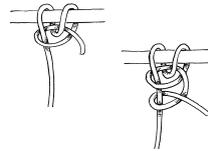
Die wichtigsten Knoten

Palstek: Bekanntester Seemannsknoten; eine Schlinge, die sich nicht von selbst zuzieht, zum Befestigen von Dingen und auch als Rettungsschlinge geeignet



Schotstek: Seemannsknoten; dient zum Verknüpfen zweier Seile unterschiedlicher Stärke oder zum Befestigen an einer Schlinge; hält nur unter Zug

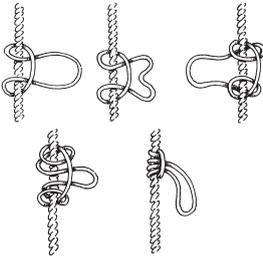
Roringstek: Seemannsknoten; dient zum Befestigen eines Seils an einem Ring; lässt sich nur schwer lösen, wenn das Seil stark unter Zug stand



Mastwurf: Seemannsknoten (auch: Webeleinenstek); schneller und einfacher Knoten zum Festbinden eines Seils an Stange, Stock, Baum; hält nur unter Zug

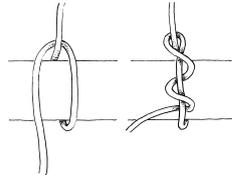
Kreuzknoten: Seemannsknoten; für das Verbinden zweier gleich starker Seile; löst sich leicht, sollte unter Zug stehen





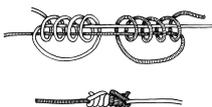
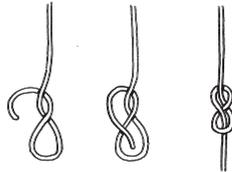
Prusikknoten: Bergsteigerknoten; zieht sich unter Belastung zu und lockert sich bei Entlastung; Aufstiegshilfe am Seil: Zwei 150 Zentimeter lange Schlaufen werden als Trittschlingen genutzt und nacheinander am Seil hochgeschoben

Zimmermannsknoten: Schlinge, die sich nur unter Last zuzieht; Gitarrensaiten werden am Steg mit diesem Knoten festgebunden



Clinchknoten: Angelknoten; mit ihm befestigt man Ösen von Haken und Wirbeln bombensicher an Angelschnüren (mindestens 5 Windungen)

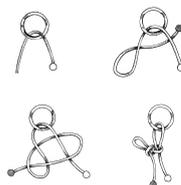
Achterknoten: Vielseitiger Bergsteiger- und Seemannsknoten; einfach als Verdickungsknoten; am Seilende als Schlaufe doppelt gesteckt, perfekt zum Befestigen eines Klettergurts/Karabiners (zur Sicherheit sollte überstehendes Seilende nicht kürzer als 10 cm sein)



Doppelter Grinner-Knoten: Angelknoten; dient zum Verbinden

von zwei Angelschnüren – und eignet sich auch für alle anderen Schnüre, Leinen oder Seile

Anbindeknoten: dient normalerweise zum schnellen Anbinden von Pferden oder anderen Tieren; kann sofort durch sogenannten Slip gelöst werden



Die Kunst, Feuer selbst zu machen

Wahrscheinlich schon eine Million Jahre vor der Erfindung von Streichholz und Feuerzeug sind unsere Vorfahren in der Lage gewesen, Feuer selbst zu machen. Diese Fähigkeit, vermutlich während der Bearbeitung von Feuerstein zu Waffen oder Werkzeugen entdeckt, war ein riesiger Fortschritt. Erstmals konnte der Mensch Fleisch garen und haltbar machen, seine eigene Haut wirksam vor hungrigen Säbelzähntigern und anderen Raubtieren schützen, Holz härten und sich künstlich wärmen.

Man muss weder Neandertaler noch Pfadfinder sein, um Feuer selbst zu machen. Auf jeden Fall sollte aber ein Erwachsener dabei sein, der aufpasst und helfen kann.

Wichtig: Windstillen, sicheren Platz suchen, am besten auf sandigem Boden. Darauf achten, dass kein brennbares Material wie trockenes Gestrüpp oder Holz sich in der Nähe des Feuerplatzes durch Funkenflug entzünden kann.

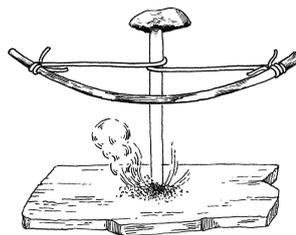
Funkenschlag-Methode

Um aus zwei aneinandergeschlagenen Feuersteinen Flammen zu zaubern, braucht man guten Zunder, in den die

Funken fallen müssen – zum Beispiel die kleinen Flocken der Birkenrinde, zerriebenes Holz harzhaltiger Bäume wie Tanne, Fichte, Kiefer, Lärche oder zerriebenes Heu. Glimmt der Zunder, vorsichtig hineinpusten (Sand- oder Steinwall drum herumbauen, damit er nicht wegfliegt). Wenn der Zunder entflammt, wie bei einem normalen Lagerfeuer (bei dem man z. B. Papier als Anzünder nimmt) trockene, klein gebrochene Gräser oder streichholz dünne, trockene Zweige nachlegen und anbrennen lassen. Dünne Streifen der Birkenrinde brennen selbst bei Regen! Dann kleine Äste anbrennen, dann größere, und wenn ausreichend Glut vorhanden ist, dicke Holzscheite drauf. Nadelholz brennt schnell an, Holz von Laubbäumen langsam, aber dafür brennt es länger!

Feuersäge

Geraden Pflock aus hartem Holz (ca. 30 Zentimeter lang) zurechtschnitzen, Enden leicht abrunden. Brett aus weichem Holz (Nadelholz) besorgen und mit einem Pflock eine kleine Mulde reinstoßen. Den Pflock in Feuersäge (Minibogen, siehe Illustration) einspannen, unteres Ende in Brettmulde, auf oberes einen Stein mit kleiner Mulde legen. Durch hin- und herdrehen der Säge dreht sich der Pflock im Brett, nach einer Weile beginnen die herausgeriebenen Holzkrümel durch die Reibungshitze zu glimmen. Glut dann zu Feuer schüren wie bei der Feuerstein-Methode. Und nicht die Geduld verlieren, wenn es nicht sofort klappt!



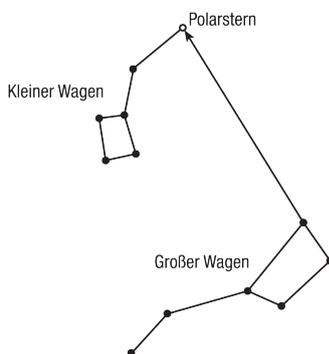
Feuer aus Wasser

Geht nicht? Von wegen! Ein faustgroßes Stück Eis – also gefrorenes Wasser – besorgen, linsenförmiges Glas (wie bei Leselupe) herausmeißeln oder –feilen. Oberfläche langsam mit den Händen glatt schmelzen. Sonnenstrahlen durch Eis-Lupe fallen lassen und den Brennpunkt dahinter auf Zeitung/Zunder bündeln, bis es qualmt. Der Rest ist ein Kinderspiel. Zumindest für Eskimos.

Norden ohne Kompass finden

An der Nordwestseite von Bäumen, die frei stehen, findet man oft Moosbewuchs, weil bei uns meist aus dieser Richtung der Wind weht – und mit ihm der Regen, der das Moos wachsen lässt. Auf der gegenüberliegenden, windgeschützten Seite sind die Äste meist länger und weisen nach Südost.

Es gibt nur einen mit bloßem Auge sichtbaren Stern, der die ganze Nacht immer an derselben Stelle steht und direkt nach Norden weist: der Polarstern, auch Nordstern genannt. Wer weiß, wo er steht, denkt sich von ihm gerade hinunter auf den Horizont eine Linie und weiß, wo Norden ist. Um den Polarstern zu finden, musst du den Großen Wagen suchen. Verlängerst du den Abstand der beiden vorderen Sterne fünfmal nach oben (vom Wagen aus gesehen), triffst du auf den Polarstern. Er ist der erste Stern der Deichsel (Zugstange) des Kleinen Wagens, die seitenverkehrt und auf dem Kopf dem Großen Wagen gegenüberliegt.



Süden ohne Kompass finden

Wer eine Uhr mit Zeigern hat, kann mithilfe der Sonne Süden bestimmen.

Das Ziffernblatt waagrecht halten und den Stundenzeiger zur Sonne ausrichten. Winkel zwischen dem Stundenzeiger und der 12-Uhr-Markierung halbieren – die Halbierungslinie weist genau nach Süden! Vormittags zählt der Winkel vom Stundenzeiger im Uhrzeigersinn bis zur 12-Uhr-Marke, nachmittags gegen den Uhrzeigersinn. Während der Sommerzeit wird natürlich die 13-Uhr-Marke genommen. (Auf der Südhalbkugel wird die Uhr über die 12-Uhr-Marke auf die Sonne ausgerichtet, der Rest bleibt gleich; die Verlängerungslinie des halbierten Winkels zeigt Norden an.)



Es gibt einen einfachen Reim, der bei der Orientierung hilft: *Im Osten geht die Sonne auf, im Süden ist ihr Mittagslauf, im Westen wird sie untergehen, im Norden ist sie nie zu sehen.* (Auf der Südhalbkugel müssen die Wörter Norden und Süden miteinander vertauscht werden.)

Eigenen Wetterbericht machen

Wer sich Wetterfrösche hält, bekommt es mit den Naturschützern zu tun (die quakenden grünen Flummis stehen unter strengem Naturschutz), und auch der professionelle

Wetterbericht taugt bisweilen wenig. Es ist also sehr nützlich, wenigstens ein paar kleine Zeichen der Natur zu kennen, die auf einen bevorstehenden Wetterwechsel hinweisen.

Schlechtwetterboten

- Morgenrot mit Wolken
- steigender Morgennebel
- Sterne funkeln heftig
- Westwind, tiefblauer Himmel mit dicken Wolken
- tief fliegende Schwalben (Regenboten)
- Frösche quaken auch tagsüber
- Fische hüpfen übers Wasser
- Hunde knabbern Gras
- Löwenzahn hält tagsüber Blütenkelch geschlossen
- Gänsedistel schließt Blüte nachts nicht
- tief hängende Feder- und Schäfchenwolken

Schönwetterboten

- Frösche und Grillen musizieren am Abend
- Abendrot
- Morgentau im Sommer
- hohe Schäfchenwolken über Haufenwolken
- Abendnebel
- Abendfrost
- sinkender Morgennebel
- Ostwind

Gewitterboten

- aufkommende Schwüle
- hohe Temperatur bei Morgennebel
- Regenbogen am Morgen
- dicke, dunkle Wolken

Verhaltensregeln bei Gewitter

- Raus aus dem Wasser, weg vom Ufer
- Runter von Gipfeln, Hügeln oder Graten
- Weg von freien Flächen (falls nicht mehr möglich: nicht hinlegen, sondern in die Hocke gehen, Füße eng zusammenstellen, zur Kugel zusammenkauern)
- Wald bietet Schutz, aber: nie unter einen einzeln stehenden Baum stellen
- Weg von metallischen Gegenständen wie Masten, Stromleitungen, Blitzableitern
- Perfekten Schutz bieten Autos: Es passiert nichts, selbst wenn der Blitz dort einschlägt, weil es wie ein Blitzableiter funktioniert (das Prinzip wird *Faradayscher Käfig* genannt)

Entfernungsbestimmung eines Gewitters

Direkt nach einem Blitz die Sekunden bis zum Donner zählen, Zahl durch 3 teilen (der Schall legt 330 Meter pro Sekunde zurück) – das Ergebnis ist die Entfernung in Kilometern.

Beispiel: Donner ist 9 Sekunden nach dem Blitz zu hören; $9 \text{ durch } 3 = 3$ Kilometer. Durch mehrere Messungen ist leicht feststellbar, ob das Gewitter näher kommt.

Wie man Sekunden zählt? Am besten laut und mit normaler Sprachgeschwindigkeit: 1–Tick–2–Tick–3–Tick ... oder man fängt bei 21 an, spricht die Folgezahlen rhythmisch ohne Pausen hintereinander und zieht am Ende 21 vom Ergebnis ab.

Fossilien suchen

Wenn du dich für Dinosaurier interessierst, gibt es kaum etwas Spannenderes, als selber auf die Suche nach ihnen zu gehen. Die Ausrüstung ist schnell besorgt: Hammer, Steinmeißel, Schutzbrille und Pinsel zum Säubern der Funde. Es gibt Glückspilze, die stolpern ohne einen einzigen Hammerschlag über einen Saurierknochen. Aber sie wären eben keine Glückspilze, wenn so etwas häufig passierte. Da viele Landstriche vor Millionen von Jahren von Ozeanen bedeckt waren und die Wahrscheinlichkeit für urzeitliche Wesen, als Versteinerung der Nachwelt erhalten zu bleiben, nirgendwo sonst so hoch war wie am Meeresgrund, wo sie von Schwebstoffen konserviert wurden und langsam versteinerten, findet man am Anfang einer Karriere als Paläontologe (Fossilienforscher) eher kleine Fossilien wie Schnecken, Muscheln oder Pflanzen.

Das Wichtigste ist herauszubekommen, wo in deiner Nähe es Gebiete wie zum Beispiel Steinbrüche oder Waldstellen gibt, an denen sich die Suche lohnt. Schiefer- und Kalksteinbrüche oder Waldböden mit tonartigem rotem Sandgestein zum Beispiel lohnen immer einen genaueren Blick. Ein kleines Fachbuch oder auch das Internet helfen bei der Bestimmung der Fundstücke. Und mit ein bisschen Glück findest du vielleicht auch Wertvolleres wie uralte Haifischzähne, Trilobiten (Urkrebse) oder Größeres.

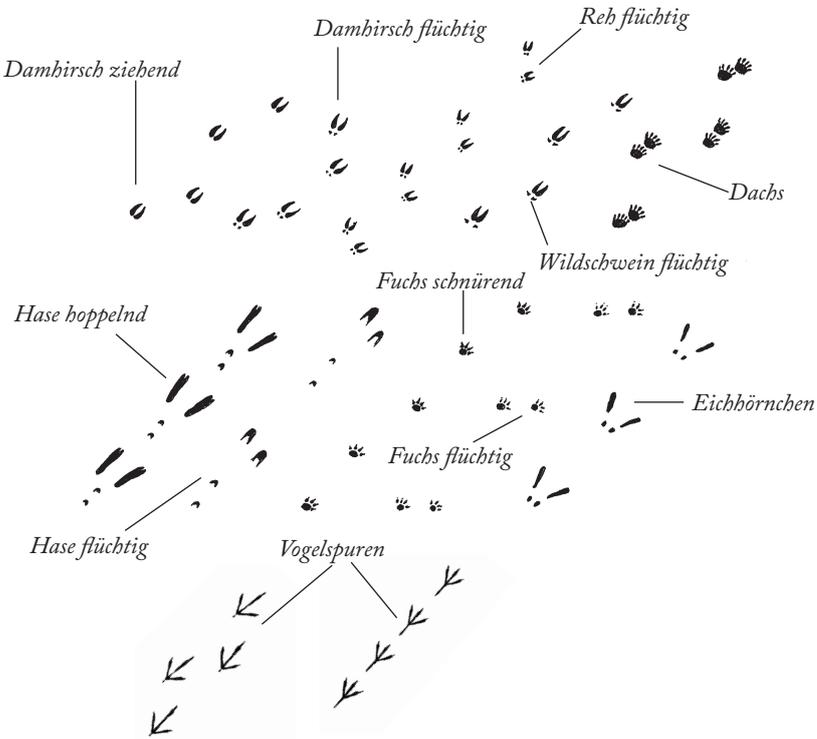
Mindestens genauso spannend kann die archäologische Suche sein – nach steinzeitlichen oder mittelalterlichen Waffenresten, Keramiken, Münzen oder Schmuck. Die Vorbereitung und die Suche sind allerdings nicht so einfach, denn Orte, die frei zugänglich und bekannt sind für

archäologische Gegenstände, sind in der Regel meist schon hundertfach abgesucht worden.

Wilden Tieren auf der Spur

Wild zu beobachten kann eine spannende Sache sein. Selbst an die als äußerst schreckhaft geltenden Rehe kannst du dich bis auf wenige Meter anpirschen, wenn du dies gegen den Wind tust und dich langsam bewegst. Viele Wildtiere sehen nämlich sehr schlecht und nehmen den Menschen vor allem über den Geruch oder zu hastige Bewegungen und Geräusche wahr.

Vorsicht ist beim Wildschwein geboten, vor allem, wenn es sich um eine Bache (weibliches Wildschwein) mit ihren Frischlingen (junge Wildschweine) handelt: Wildschweine sind sehr schnell, angriffslustig und können den Menschen mit ihren scharfen Eckzähnen ernsthaft verletzen. Auch bei zutraulichen Füchsen solltest du vorsichtig sein, da sie Tollwut haben könnten und diese gefährliche Krankheit schon durch Berührung des Fells übertragen. Wer ein Fernglas mitnimmt und leise und aufmerksam durch den Wald geht, hört oder sieht immer irgendein Tier. Besonders in den frühen Morgen- oder Abendstunden regt sich das Wild, weil es auf Nahrungssuche geht oder sich wieder in den Wald zurückzieht. Das Wild verrät sich auch durch Bissspuren an Pflanzen und Bäumen, durch seine Losung



(Kot) und vor allem durch die Spuren, die besonders gut auf feuchten Böden oder im Schnee zu erkennen sind. Viele Tiere hinterlassen ihre Spuren zudem auf ganz besondere Art, was das Fährtenlesen der Trittbilder erleichtert. Hier die wichtigsten Unterschiede:

- Raubtiere besitzen Pfoten; ihre Abdrücke sind meist gut zu erkennen, da sie ihre Sohlen immer vollständig aufsetzen.
- Igel, Dachs und Waschbär drücken beim Gehen auch ihre Krallen in den Boden, Luchs und Katze nicht.
- Beim Trittbild (damit sind die kompletten Abdrücke aller vier Pfoten oder Klauen gemeint) des Hasen befin-

den sich die großen Hinterpfoten vor den kleinen Vorderpfoten; wer dies nicht weiß, läuft dem Hasen in die falsche Richtung nach.

- Die Spuren von einem ziehenden Fuchs oder einer Katze sehen aus, als wenn sie an einer Schnur aufgezogen wären; deshalb sagt der Jäger: Sie schnüren.
- Am Abstand und der Tiefe der Hufabdrucke lassen sich Alter, Größe und Stärke des Tieres ablesen – je weiter auseinander und tiefer sie liegen, desto älter, größer und stärker ist es.

Wenn eine Bache Teller spitzt: Jägersprache

Die Bache spitzt ihre Teller, streckt die Hämmer im Gebräch und sucht mit den Lichtern den Störenfried. Vielleicht ist ja auch nur ein neugieriger Frischling vor einem Bau von einer Fähe ins Gebrech gebissen worden und wedelt nun wütend mit dem Pürzel ...

Jäger nehmen sich sehr viel Zeit zum Jagen. Da wundert es kaum, dass sie sich für jedes jagdbare Tier und dessen Körperteile die sonderbarsten Begriffe ausgedacht haben. Sonst hätten sie die Beobachtung auch so ausdrücken können:

Das weibliche Wildschwein spitzt die Ohren, streckt die Beine im aufgebrochenen Boden und sucht mit den Augen den Störenfried. Vielleicht ist ja auch nur ein neugieriges junges Wildschwein vor einem Bau von einem weiblichen Dachs ins Maul gebissen worden und wedelt nun wütend mit dem Schwanz.

Jägersprache – die wichtigsten Grundbegriffe

	<i>Männchen</i>	<i>Weibchen</i>	<i>Nachwuchs</i>
Dachs/Fuchs	Rüde	Fähe	Geheck
Kaninchen	Rammler	Häsin	Jungkaninchen
Gans	Ganter	Gans	Gössel
Muffelwild	Widder	Schaf	Lamm
Reh	Bock	Ricke	Kitz
Rotwild	Hirsch	Tier	Kalb
Raubvogel	Terzel	Weibchen	Nestling
Taube	Tauber	Taube	Brut
Wildschwein	Keiler	Bache	Frischling

Weitere Beispiele aus der Jägersprache:

Aufbruch	die inneren Organe des Wildes
Blume	Schwanz vom Feldhasen
Büchse	Gewehr, mit dem eine einzige Kugel größeren Kalibers (Durchmesser) verschossen wird; für die Jagd auf größeres, weiter entfernt stehendes Wild wie Rehe, Hirsche und Wildschweine
Brunft	Paarungszeit bei Rehen und Hirschen
Decke	Fell von Wildtieren
Fang	Schnauze von Raubtieren
Fegen	Abreiben des Basts (samtige Haut) vom frisch nachgewachsenen Gehörn
Flinte	Gewehr, mit dem Schrot verschossen wird (viele kleine Bleikügelchen); dient zur Jagd auf sich schnell bewegendes Wild in kurzer Entfernung wie Hasen oder Enten
Kirrung	Futter, mit dem Wild an eine bestimmte Stelle gelockt wird; auch die Stelle selbst wird als Kirrung bezeichnet

Losung	Kot der Tiere
Lichter	Augen des Schalenwilds (als Schalen werden die Klauen bezeichnet)
Löffel	Ohren des Hasen
Lunte	Schwanz vom Fuchs
Mönch	geweihloser Hirsch
Rotte	Gruppe von Wildschweinen
Sasse	Hasenlager
Schmelz	Kot von Greifvögeln
Schweiß	Blut verletzten Wildes
Spiegel	helles Hinterteil von Reh und Hirsch
Überläufer	Wildschwein im Alter zwischen 12 und 24 Monaten
Vorstehen	Hund verharrt bewegungslos und signalisiert so, dass sich vor ihm ein Stück Wild befindet

Tierstimmen erkennen

Hirsch

Wenn im September/Oktobre die Brunftzeit beginnt, überreden Hirschbullen mit einem tiefen, markerschütternden Röhren, Gurgeln, Orgeln und Schreien Hirschkühe erfolgreich dazu, sich mit ihnen zu paaren.

Reh

Böcke rufen in der Brunftzeit (Juli/August) Ricken mit einem heiseren *heöheöheöh*; das Fiepen der Ricke kann der Jäger mit einem kleinen Instrument (Blatter) nachahmen; es lockt dem Jäger den Rehbock direkt vor die Büchse.

Luchs

In der Ranzzeit (Paarungszeit) März/April lockt der Kuder die Luchsin mit abgehacktem, hellem Miauen; wenn er faucht oder knurrt, klingt er wie eine sehr große Hauskatze.

Fuchs

Füchse keckern (bellen) in der Ranzzeit (Januar/Februar) hell, heiser und gedehnt, etwa so wie ein Sofahündchen, auf das sich jemand draufsetzt – aus Versehen.

Dachs

Haucht sich tief grunzend in ein Knurren hinein, etwa *huuhhrrrr*, *huuuuuuhhrrrrrr* – man versteht sofort, dass er genervt ist; bei Gefahr faucht er.

Murmeltier

Stößt bei Gefahr helle, kurz aufeinanderfolgende Piffe aus (*pfieuhh*, *pfieuhh*, *pfieuhh*), die ohne Zweifel eher zu einem Vogel passen.

Wildschwein

Ein Wildschwein grunzt, quiekt und schnaubt wie sein rosafarbener, kurzborstiger Bruder.

Tierstimmen nachahmen

Waldkauz

Hände zusammenlegen wie beim Pressen eines Schneeballs; Daumen parallel halten, kleinen Spalt zwischen ihnen offen lassen, Lippen über den vorderen Daumengelenken schließen und kräftig durch Spalt in den Hohlraum blasen; durch schnelles und langsames Einblasen der Luft

lässt sich die Tonlage ändern – langsames gibt tiefe Töne, schnelles hohe; der Waldkauz ruft eher in hohem Ton *Huuuhhh, huh huh huh huuuuhhh ...*

Kuckuck

Technik wie beim Waldkauz; der berühmteste aller Vogelrufe, der ihm seinen Namen verlieh, klingt einfach, erfordert aber etwas Übung, denn die Hände müssen an den Seiten fest verschlossen sein, um vom hellen *Kuc-* zum tiefen *-kuck* zu wechseln, Luft schnell einblasen, Luftzug kurz absetzen, dann langsam blasen.

Wie man einen verwaisten Igel rettet

Ein elternloser junger Igel, der im November weniger als ein halbes Kilo wiegt, ist im Winter verloren. Wer ihm helfen will, kann ihn mit nach Hause nehmen, in einen mit Zeitungspapier ausgelegten Karton mit Schlafhäuschen setzen und mit Hunde- oder Katzenfutter sowie Wasser (keine Milch!) aufpäppeln, bis er 600 bis 700 Gramm wiegt. Dann soll der Igel seinen Winterschlaf halten – drei bis vier Monate, in denen er weder frisst noch trinkt. Über sein kleines Schlafhäuschen wird dafür vorher ein zweites, etwas größeres Häuschen gestellt. Die Zwischenräume werden mit Zeitungspapier oder Laub isoliert. Das Ganze wird mit dem großen Karton auf den Balkon oder in den Garten an einen schattigen, kühlen Platz gebracht.

Wenn der Igel nicht von selbst den Winterschlaf beginnt, gib ihm drei Tage lang nur Wasser, dann sollte es klappen. Wenn er im März/April abgemagert aufwacht, muss er bis zu drei Wochen gefüttert werden, bis er wieder um die 700 Gramm wiegt. Dann wird er im Wald freigelassen.

Wie man ein Vogelkücken rettet

Grundsätzlich gilt: Finger weg von Jungvögeln, die im Frühjahr aus dem Nest fallen, denn oft richtet die gut gemeinte Hilfe mehr Schaden als Nutzen an. Je jünger der Vogel, umso schwieriger die Aufzucht und das Auswildern. Deshalb aus der Distanz eine Stunde beobachten, ob er tatsächlich von den Eltern verlassen wurde.

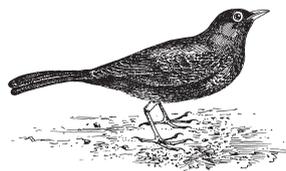
Als Herberge reicht eine kleine Kiste aus Pappe oder Holz, in der mit einem Tuch oder Heu das Nest nachgebaut und über die eine Glühlampe gehängt wird, die die Temperatur im Nest ca. 35 °C warm hält.

Das Futter muss mit einer stumpfen Pinzette in den Rachen geschoben werden – Schnabel notfalls vorsichtig mit den Fingern öffnen. Gefüttert wird in der Regel stündlich (!) geriebener Zwieback mit Hackfleisch, Magerquark und hart gekochtem Ei, später Vogel-Weichfutter, Larven und Regenwürmer. Wasser mit Pipette einträufeln. Zur Vorbereitung aufs Freilassen vor dem Flüggewerden Futter immer weiter vom Schnabel entfernen. Dann freilassen.

Heimische Vögel erkennen

Amsel

Männchen: schwarz, gelber Schnabel, Weibchen: einfarbig braun, bis 25 cm lang; gilt unter den Singvögeln als begnadeter



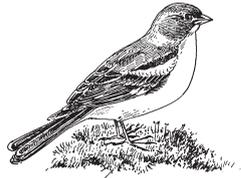
Sänger und Papagei; Melodie beginnt flötend tief, wird dann höher und leiser und endet manchmal in nachgemachten Gesängen anderer Vögel; kann Hühnergackern

und Straßenlärm imitieren; baut aus Wurzeln, Halmen und Plastik ihr Nest in Sträuchern, Hecken, Blumenkästen; legt 3 bis 6 gefleckte grüne Eier.

Buchfink

Männchen: taubenblaue Haube, rötliche Brust, rotbrauner Rücken, auf Flügeln zwei weiße Streifen, bis 15 cm; Weibchen: Kopf und Rücken

braunbeige, Brust beige; fliegt wellenartig; sein fröhlicher, sehr variantenreicher Gesang *finkfink* ... gilt als Frühlingsbote; baut Moosnester in Astgabeln; 4 bis 6 hellblaue Eier, rosabräunlich gefleckt.



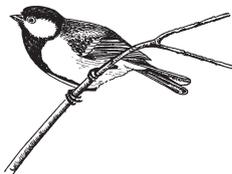
Eichelhäher

Einer der auffälligsten zur Familie der Krähen gehörenden Vögel; rosabrauner Körper, hellblaue Augen, darunter schwarzer Streifen, schwarz-weiße Flügel, unverwechselbar durch den schwarz-weiß-hellbau-gestreiften Flügelbug, bis 35 cm; auch »Polizei des Waldes« genannt, weil er mit seinen knatternden *Rätsch-Rätsch-Rätsch*-Rufen Eindringlinge in seinem Revier verpetzt – zum Ärger der Jäger, weil das Wild nach dem Warnruf flüchtet; kann in seinem Kehlsack bis zu zehn Eicheln davontragen, sie vergraben und selbst unter Schnee wiederfinden; die Eicheln (und Bucheckern), die er übersieht, pickt er im Sommer aus der Erde; nistet in Astgabeln und legt 3 bis 7 blassblaue bis olivbraune Eier.



Kohlmeise

Gelbe Brust, geteilt von schwarzem Längsstreifen, schwarzer Kopf mit weißen Wangen, bis 14 cm; trällert fröhlich (*zi-zi-zi-dä, zi-zi-dä*), meistverbreitete Meisenart; nistet bevorzugt in Baumhöhlen, aber auch in Briefkästen und Ampeln; legt 5 bis 12 weiße Eier mit braunen Flecken.



Kuckuck

Oft zu hören, selten zu sehen: Haupt grau, Rücken und Flügel dunkelgrau, Brust weißlich mit grauen Querstreifen, bis 34 cm; sehr scheu, sitzt kurzbeinig mit hängenden Flügeln oder hängendem Schwanz; neben seinen *Kuckuck*-Rufen bekannt für sein schuftiges Nistverhalten: Frau Kuckuck brütet nicht selbst, sondern legt ihre braun gefleckten großen Eier einzeln in die Nester fremder Vögel, nachdem sie zuvor eines der anderen Eier aus dem Nest geworfen hat; schlüpft das Kuckucksküken, wirft dieses alle anderen Eier oder Küken aus dem Nest, um das Fressen für sich allein zu haben; Kuckucksküken haben zudem einen besonders großen, sehr rot geflammten Schlund, der bei den betrogenen Zieheltern einen zwanghaften Fütterungstrieb auslöst.



Rotkehlchen

Rotbraune Brust, weißer Bauch, Kopf und Rücken olivbraun, bis 14 cm; hat sich durch seinen verträumten Sprechgesang, sein auffälliges Aussehen und seine Unerschrockenheit in die Her-



zen der Menschen geträllert; liebt Gärten, badet jeden Tag im Wasser; baut napfförmige Nester dort, wo Platz ist; legt 5 bis 6 rötlich bis bräunlich gefleckte Eier.

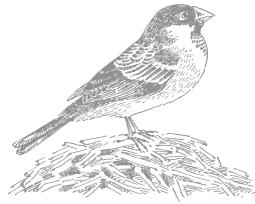
Singdrossel

Hellbrauner Rücken, weißliche Brust mit braunen Flecken, bis 22 cm; Gesang leicht zu erkennen: Die durchdringenden, geflöteten und gepfeffenen Melodien werden zwei- bis viermal wiederholt; nistet in Laubgebüsch und Fichten, 4 bis 5 leuchtend hellblaue Eier.



Spatz, eigentlich: Haussperling

Männchen: braune Oberseite, Nacken kastanienbraun, Kehle schwarz, Bauch gräulich weiß; Weibchen: braune Oberseite, schmutzig weißer Bauch; bis 15 cm, sehr gesellig, fühlt sich in Wald und Stadt wohl; Stammgast vieler Straßencafés, nistet stets mit derselben Dame im selben Nest, manchmal sogar in großen Supermärkten; wird bis zu 14 Jahre alt, in Gefangenschaft sogar bis 23; legt 4 bis 5 Eier verschiedenster Färbungen.



Star

Wird oft mit Amsel verwechselt, ist aber mit 22 cm nicht so groß und geht über den Boden (Amsel hüpf); Männchen hat metallisch glänzendes, schwarzgrün-violettes Federkleid, im Winter graugold getupft; Weibchen braun und stärker gepunktet mit weißen Spitzen;



sehr gesellig, überall in der Stadt anzutreffen; gibt klicken-
de, schnalzende Laute von sich und kann andere Vögel und
Umweltgeräusche nachäffen; Weibchen legt 4 bis 7 große,
helle Eier, die mit dem braven Männchen ausgebrütet
werden.

Flugbilder der heimischen Greifvögel

1. Turmfalke

Spannweite: 75 cm; Bisstöter (tötet seine Beute mit einem
gezielten Biss in den Halswirbel), jagt vorwiegend große
Insekten, Mäuse und Eidechsen; leicht zu erkennen an den
spitzen Flügeln und der schwarzen Binde am Schwanz-
ende; oft nahe an Straßen über Wiesen zu sehen, wo er
hoch in der Luft steht und mit seinen Flügeln rüttelt, um
Beute aufzuscheuchen, die er nach Pfeilschnellem Sturz-
flug reißt.

2. Wanderfalke

Spannweite: 100 cm; Bisstöter; schnellster Vogel der Welt
(mehr als 200 km/h); reißt im Flug Tauben, Stare,
Möwen und Watvögel; Körperbau kräftiger als bei anderen
Falken; vor 50 Jahren durch Pflanzenschutzmittel fast
ausgerottet; Bestand wächst, steht aber noch immer als »ge-
fährdet« auf der Roten Liste (ein internationales Verzeichnis,
das Tiere und Pflanzen auflistet, deren Bestand bedroht ist).

3. Kornweihe

Spannweite: 105 cm; Bisstöter; jagt Kleinsäuger und
Kleinvögel; unterscheidet sich von Wiesen- und Rohr-
weihe durch eulenartigen Kopf und weißen Fleck auf der
Oberseite des Schwanzes; gilt als vom Aussterben bedroht

durch Zerstörung von Auenlandschaften (Vegetationsräume an Flüssen und Seen) und Aufforstungen in Mooren.

4. Habicht

Spannweite bis 110 cm; Grifftöter (tötet mit den Klauen); jagt Kaninchen, Eichhörnchen und Vögel.

5. Mäusebussard

Spannweite bis 130 cm; Grifftöter; jagt Mäuse, Amphibien und Reptilien; gilt als häufigste Greifvogelart in Europa.

6. Schwarzmilan

Spannweite bis 150 cm; Bisstöter; ernährt sich von Fischen, Amphibien, Reptilien und Insekten; zieht im Winter in wärmere Breiten; erkennbar an seinem leicht gegabelten Schwanz; gilt als der häufigste Greifvogel der Welt, steht in Mitteleuropa aber als »gefährdet« auf der Roten Liste.

7. Rotmilan

Spannweite bis 160 cm; Bisstöter; unterscheidet sich vom Schwarzmilan durch die starke Gabelung der Schwanzfeder, seine rötliche Färbung, die kontrastreicheren Flügelunterseiten und die hellen Federn kurz vor den Flügelspitzen; ernährt sich von Kleinsäugetern, Fischen, Vögeln, Aas (totes Tier) und jagt gelegentlich auch anderen Greifvögeln ihre Beute ab.

8. Steinadler

Spannweite bis 200 cm; Grifftöter; in Deutschland nur in den Alpen zu finden; jagt Gams- und Rehkitze, Murmeltiere, Schneehasen; auf der Roten Liste als »stark gefährdet« eingestuft.

9. Seeadler

Spannweite bis 240 cm; Grifftöter; gilt als größter Greifvogel Mitteleuropas; lebt an Küsten und Binnengewässern (Seen, Flüsse) und jagt Fisch (bis 8 kg schwer!), junge Robben, Füchse und Schwäne; wird bis zu 40 Jahre alt; leicht zu erkennen durch seine fast kantigen, Brettartigen Flügel; steht als »gefährdet« auf der Roten Liste.

1. Turmfalke



5. Mäusebussard



2. Wanderfalke



6. Schwarzmilan



3. Kornweibe



7. Rotmilan



4. Habicht



8. Steinadler



9. Seeadler



Bäume, die man kennen muss

Hand aufs Herz: Wie viele Bäume kannst du bei einem Waldspaziergang genau bestimmen? Zwei? Drei? Der Wald hat für die Menschen eine extrem wichtige Bedeutung, und zwar nicht nur als Lieferant für Brennstoff und Baumaterial. Bäume sind die wichtigsten Produzenten von Sauerstoff, ohne den Menschen und Tiere nicht leben können. Um ihn herzustellen, bauen sie zudem auch noch ein giftiges Gas ab, das durch die Verbrennung von Rohstoffen entsteht und immer stärker für die Klimaerwärmung (»Treibhauseffekt«) verantwortlich ist: Kohlendioxid. Die Bäume nehmen es über die Unterseite der Blätter mithilfe der Sonne auf (Fotosynthese), verwandeln einen Teil davon in Kohlenstoff, den sie zum Wachsen brauchen, und scheiden nachts wiederum über die Blätter als »Abfallprodukt« Sauerstoff aus.

Am Beispiel einer 100 Jahre alten Buche lässt sich schnell erkennen, was alles in einem Baum steckt. Solch eine Buche trägt etwa 200 000 Blätter, die eine Fläche größer als die eines 50-Meter-Beckens im Schwimmbad zudecken würden. Diese Buche produziert pro Stunde fast 2 Kilogramm Sauerstoff – etwa so viel, wie 50 Menschen in einer Stunde zum Atmen benötigen. Viele Bäume lassen sich zudem nicht nur als Bau- oder Brennholz nutzen, sondern auch für die Herstellung von Heilmitteln und anderem.

Ahorn

Häufig auftretender Laubbaum mit unverwechselbaren Blättern (das Ahornblatt ist Symbol der kanadischen Nationalflagge) und auffälligen, zweigeteilten Fruchtblät-



tern, deren geöffnete Fruchtkapsel man sich auf die Nase zwicken kann. Wächst meist einzeln oder in kleinen Gruppen. Feld-, Spitz- und Bergahorn sind in der Größe sehr unterschiedlich. Bergahorn wird bis zu 30 Meter hoch und bis zu 500 Jahre alt. Gutes Grillholz.

Birke

Ein Baum, der es in sich hat und den man am leichtesten an der weißen Rinde mit schwarzen Längsrissen und den regenwurmlangen, gelbgrünen, nach unten hängenden Blüten erkennt. Wird 10 bis 20 Meter hoch und bis zu 120



Jahre alt. Die weiße Haut der Rinde ist der beste Zunder zum Feuermachen. Sie enthält Birkenteer und brennt wie das Holz selbst auch bei Regen. Die faserreiche Innenrinde zwischen Außenrinde und Baumstamm ergibt – in Streifen geschnitten – gekocht eine nahrhafte Notmahlzeit. Aus dem zuckerhaltigen Saft, der im Frühjahr durch Anzapfen des Stammes gewonnen wird, werden Mittel gegen Rheuma und Gicht sowie Haar- und Hautkosmetikprodukte hergestellt. Er lässt sich auch zu Birkenwein vergären. Aus den Blättern lässt sich ein Tee gewinnen, der nicht nur bei Gelenkschmerzen hilft, sondern auch gegen Fieber und Nierenbeschwerden.

Buche

Dieser Riese ist mit Abstand der häufigste Laubbaum in Deutschland. Er macht 20 Prozent des gesamten Baumbestandes aus und wird auch »Mutter des Waldes« genannt, weil die Buche mit ihren riesigen Wurzeln und ihrem Laub den Boden



auflockert und damit allen Pflanzen hilft. Ihre Rinde ist glatt und grau. Wird bis zu 50 Meter hoch und bis zu 300 Jahre alt. Das Holz ist hart und wird sehr von Möbelbauern geschätzt. Brennt mit lang anhaltender Glut. Die Nussfrüchte – Bucheckern – schmecken nicht nur Tieren, sondern geben auch für den Menschen im Notfall eine schmackhafte Nahrung ab.

Eiche

Von vielen Legenden umrankter Laubbaum mit sehr hartem, edlem Holz. Kann in Ausnahmefällen sogar bis 60 Meter hoch und über 1000 Jahre alt werden. Bestes Bau-, Möbel- und Brennholz. Trotz auf ihrer senkrecht in den Boden wachsenden Pfahlwurzel fast jedem Sturm. Ihre Rinde ist dunkelgrau bis braungrau tief gefurcht, die Blätter haben auf jeder Seite 5 bis 7 rundliche, glattrandige Lappen. Aus den Eicheln mit ihren mützenartigen Fruchtblöchern lassen sich mit Streichhölzern putzige kleine Männchen basteln. Bis ins Mittelalter wurde das Mehl entbitterter Eicheln zur Streckung von Getreide verwendet, da die Früchte viel Eiweiß, Stärke und Fett enthalten. Noch heute helfen sie als Eichelkaffee oder Schokolade bei Durchfall und Magenschwäche und dienen der Schweinemast. Wegen ihrer Widerstandsfähigkeit gilt sie in vielen europäischen Kulturkreisen als Symbol für Standhaftigkeit, Treue und Heldentum. Daher sind Eichenlaub und -früchte auch oft auf Wappen oder Rangabzeichen von Uniformen zu finden.



Eibe

Immergrüner, bis 20 Meter hoher Nadelbaum mit knorrig wirkendem Stamm (oft mehrstämmig) und dünner Rinde,

die sich in Schuppen ablöst. Wachsen auch als Sträucher. Bringt winzige Zapfen (Samen) hervor, die von einem kleinen, scharlachroten Mantel umgeben sind, Scheinbeere genannt. Kann über 1000 Jahre alt werden. Ihr Holz ist extrem fest und zugleich elastisch, weswegen unsere Vorfahren aus ihm Bogen und Armbrüste fertigten. Bis auf den roten Samenmantel ist alles an der Eibe sehr giftig. Daher nie auf eine Eibe klettern, keine Beeren essen und auch kein Eibenholz verbrennen.



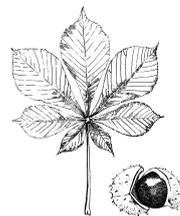
Fichte

Kein Baum wächst bei uns höher als dieser immergrüne Nadelbaum: Die Fichte kann bis zu 70 Meter hoch, 2 Meter breit und 600 Jahre alt werden. Sie ist mit der Kiefer der häufigste Baum in Deutschland. Ihr Stamm ist kerzengerade und liefert bestes Bauholz. Sie wird oft mit der Tanne verwechselt. Liefert wertvolle ätherische Öle.



Kastanie

Einer der beliebtesten Laubbäume mit großer, breiter Krone, fünf- bis sieben-gliedrigen Blättern, großen Knospen, orchideenhaften Blüten und glänzend braunen Samen, den Kastanien, die in grünen, stacheligen Kapseln heranwachsen. Bis 30 Meter hoch, 2 Meter dick und 300 Jahre alt. Am meisten verbreitet ist in Deutschland die Rosskastanie, deren Früchte für den Menschen ungenießbar sind, da die Esskastanie warmes Klima bevorzugt. Der Stamm wächst nicht geradlinig, sondern in sich gedreht.



Kiefer

Immergrüner Nadelbaum, bis 600 Jahre alt, bis 45 Meter hoch. Rinde rotbraun, Krone abgerundet. Ihr Stamm wächst oft krumm. Hat viel längere Nadeln als Fichte und Tanne. Die Zapfen der Kiefer sind nicht länglich, sondern rundlich.



Lärche

Der einzige Nadelbaum, der seine Nadeln (nach sattgelber Verfärbung) im Herbst abwirft. Wird bis zu 50 Meter hoch und bis zu 800 Jahre alt. Typischer Gebirgsbaum. Nadeln wachsen straußförmig aus den Knospen. Sein Holz ist von allen Nadelbäumen das hochwertigste, weil es schwer und hart und widerstandsfähig gegen Wettereinflüsse ist. Wenn es alt wird, bekommt es eine tiefbraune Farbe, gut zu beobachten an Almhütten und alten Gebirgsgehöften.



Linde

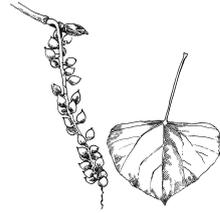
Legendär wie die Eiche. Braucht allein 150 Jahre, bis sie ausgewachsen ist. Bis zu 35 Meter hoch, wird die Linde im Schnitt 800 Jahre alt, auch 1000 sind keine Ausnahme. Die kleinen gelben Blüten entspringen im Mai der Mitte eines länglichen Flugblatts, aus dem dann auch die winzigen Früchte wachsen: kleine, hölzerne, von Samt überzogene Nüsschen. Schon im Mittelalter war die fiebersenkende Wirkung von Lindenblütentee bekannt. Wie der Eiche sagten die Germanen auch der Linde Heil- und Weissagungskräfte nach. Sie hielten unter ihren Blättern das Thing ab, eine Versammlung, bei der



wichtige Entscheidungen und Urteile gefällt wurden. Daher spricht man auch von »Gerichtslinden«. Einige aus dem Mittelalter stehen heute noch. Sie wurden früher auf markanten, weithin sichtbaren Punkten wie Hügeln gepflanzt. Wer sie erreichte, durfte nicht mehr verurteilt werden.

Pappel

Weidengewächs, steht an Gewässern, aber auch auf kargen Sandböden. Unregelmäßiger, bis 35 Meter hoher Wuchs, bis 300 Jahre alt. Dicke, dunkelgraue Rinde (Schwarzpappel), die x-förmig aufplatzt. Weit ausladende Äste mit breiter Krone. Ihre großen Blätter (oft dreieckig gezackt zugespitzt, bis 12 Zentimeter) wackeln schon bei leichtem Wind (es gibt auch eine Zitterpappel). Pyramidenpappeln in Flussauen sind an spitz nach oben stehenden Ästen zu erkennen. Wächst sehr schnell und treibt auch aus abgesägtem Stamm einen neuen Baum. Samen sind von weißen Fäden umgeben, die Ende Mai/Anfang Juni wie Wattebüschel bis zu 50 Kilometer durch die Luft fliegen und sich als »Pappelschnee« auf dem Boden zusammenklumpen.



Tanne

Immergrüner Nadelbaum, aber viel seltener als die Fichte und oft mit ihr verwechselt. Wird bis 600 Jahre alt und maximal 65 Meter hoch. Leichtestes Unterscheidungsmerkmal zur Fichte sind die Zapfen, die nicht hängen, sondern wie Weihnachtskerzen auf den Ästen stehen und auch nicht abfallen, sondern sich am Ast auflösen. Tannen sind viel sturmsicherer als Fichten, da ihre Wur-



zeln nicht flach, sondern tief wachsen. Die Nadeln sind dicker und dichter, auf der Oberseite meist dunkelgrün, die Unterseite ist in zwei bläulich weiße Spaltöffnungen mit einer Mittelrippe unterteilt. Und: Tannennadeln stechen nicht (Sprichwort: Die Fichte sticht, die Tanne nicht). Rinde: hellgrau. Tannenholz wird bei Saiteninstrumenten oft als Resonanzboden verarbeitet.

Wie man auf Bäume klettert

Grundregel: Immer wenigstens mit einem Fuß sicher auf einem ausreichend dicken Ast stehen und gleichzeitig mit einer Hand an einem anderen festhalten – der Weg nach oben sollte dort zu Ende sein, wo dies nicht mehr möglich ist. Knifflige Stellen für den Abstieg merken und trockene oder morsche, auch im Sommer blattlose Äste meiden, da sie schnell brechen können. Falls im unteren Bereich Äste zum Aufstieg fehlen, größeren Ast von oben herunterziehen und daran hochziehen; bist du nicht allein, lass dir mit einer Rüberleiter helfen; der Letzte kann hochgezogen werden. Ist der Stamm nicht zu dick, kann ein fester Ledergürtel als Aufstiegshilfe genutzt werden: eng zu einem Ring zusammenschnallen, hineinsteigen und über den Fußknöcheln spannen, indem du die Füße auseinanderstellst; Stamm mit den Armen möglichst weit oben umfassen, Beine nachziehen, Beinzeuge fest um den Stamm klammern, mit den Händen nach oben nachgreifen, Beine wieder hinterherziehen ... und schon kletterst du wie ein Affe.

Auf keinen Fall während des Kletterns irgendetwas in den Händen halten und darauf achten, dass alles, was unbedingt mitmuss, so am Körper befestigt ist, dass es nicht behindert oder bei einem Fall verletzen kann.

Wie man ein Baumhaus baut

Das Schwierigste am Baumhausbau ist, einen geeigneten Baum zu finden, in dessen Ästen sich eine stabile Konstruktion bauen lässt. Obstbäume wie Apfel, Birne oder Kirsche eignen sich gut. Ein paar hineingeschlagene Nägel bringen einen starken Baum nicht um. Es sollte aber ein ausgewachsenes Exemplar sein, kein Jungbaum.

Benötigtes Material: 5 bis 10 m langen, dicken Strick; 2 bis 3 Holzpfähle als tragende Balken, etwa 1,5 bis 2 m lang und 5 bis 7 cm dick; mehrere Holzlatten als Bodenbretter (etwa 1,5 m lang, 10 cm breit und 2 bis 3 cm dick, Äste gehen auch – sollten aber mindestens 5 cm dick sein); Säge, Hammer, lange Zimmermannsnägel und einen Erwachsenen, der Zeit zum Baumhausbauen hat.

Für die Holzpfähle (oder zugeschnittenen Äste), die als Brettauflage dienen, drei, besser vier dicke Äste des Baumes aussuchen und auf gleicher Höhe mit starken Stricken mehrfach an den Ästen festbinden. Wo es möglich ist, Astgabeln als Auflage nutzen. Jeden Balken pro Ast mit einem Nagel sichern. Geht noch einfacher (und ist noch sicherer), wenn vor dem Festbinden kurze Kant-hölzer oder dicke Keile als kleine Auflagen für die Seitenbalken in die Äste genagelt werden.

Bodenbretter (oder auch gerade, kleinere Pfähle oder Äste) über die zwei bis drei Holzpfähle legen (eventuell vorher zusägen), dann an beiden Seiten festnageln (oder mit dünnerem Strick festzurren).

Ein Dach lässt sich am schnellsten errichten, indem ein Strick zwischen zwei Ästen etwa in Kopfhöhe über dem Boden des Baumhauses gespannt und mit einer alten

Decke, dunklen Planen oder Ähnlichem wie ein Zeltdach gespannt und am Baumhausboden befestigt wird; besser noch, aber schwieriger: zwei weitere Holzpfähle in etwa 1,5 Meter Höhe über dem Baumhausboden in der Krone befestigen, um sie als Trägerbalken für ein Dach aus Brettern, Wellblech oder Pappe zu verwenden.

Der coolste Aufstieg: ein dickes Seil mit Knoten in ober-schenkellangen Abständen, das mit einem Palstek oder Zimmermannsknoten (siehe *Die wichtigsten Knoten*) neben dem Baumhaus angebunden und bei Bedarf eingezogen wird.

