

Frank und Katrin Hecker



Naturführer für Kinder

BÄUME & STRÄUCHER

entdecken und erforschen



Das steht im Buch

	Seite
Baumforscher-Wissen	3
Bäume & Sträucher bestimmen	13
 Blatt nadelförmig	14
 Blatt mit glattem Rand	24
 Blatt mit gezacktem Rand	39
 Gefiedertes Blatt	67
 Gelapptes Blatt	81
Wo im Buch steht was?	92
Naturwerkstatt: Dein persönliches Bäumebuch ...	96

Die Zeichen helfen dir beim Bestimmen:



ist giftig, Achtung!

Wächst



im Wald



an Waldrändern & Hecken



in Gärten & Parks



am Wasser



blüht im April und trägt
Früchte im August und September

Frank und Katrin Hecker

Naturführer für Kinder

BÄUME & STRÄUCHER

entdecken und erforschen



Hallo, lieber Baumfreund
und liebe Baumfreundin,

ich bin **Felix, der schlaue Fuchs**. Bestimmt ist es dir schon oft passiert, dass du Blätter, Blüten oder Früchte von Bäumen und Sträuchern entdeckst, die du nicht kennst. Oft wissen auch die Erwachsenen nichts über sie und können dir nicht weiterhelfen. Dabei ist es immer spannend, über die Bäume und Sträucher um uns herum Bescheid zu wissen!

In diesem Buch zeige ich dir, wie du herausfinden kannst, welchen Baum oder Strauch du vor dir hast. Dann geht der Spaß erst richtig los. Denn obendrein verrate ich dir viele Geheimnisse, Rezepte und Naturwunder rund um deinen Baum oder Strauch.

Und nun viel Spaß beim Stöbern und Bestimmen!

Baumforscher- Wissen





Baumhöhlen sind tolle Verstecke.

Der Stoff, aus dem die Bäume sind

Was unterscheidet Bäume und Sträucher von allen anderen Pflanzen auf der Erde? Es ist nur ein einziger, einmaliger und großartiger Stoff, der den Unterschied ausmacht: das Holz!

Uralt und mächtig dick Ihre Stämme aus Holz haben es den Bäumen möglich gemacht, mancherorts auf der Welt zu über 100 m hohen Riesen heranzuwachsen und ein Alter von fast 5000 Jahren zu erreichen! Das können Blumen und Gräser mit ihren feinen, biegsamen Stängeln nicht schaffen. Aber wie kommt denn das Holz in den Baum?

Direkt unterhalb der Rinde liegt im Baumstamm eine einzigartige, dünne Schicht aus lebenden Zellen, die in den Sommermonaten ständig neue Zellen bildet. Diese Schicht wird von Wissenschaftlern „Kambium“ genannt. Nach innen gibt das Kambium Holzzellen ab und nach außen Rindenzellen. So wird der Baumstamm ständig dicker, bis

er irgendwann sein Höchstalter erreicht hat, morsch wird und schließlich umkracht.

Und woraus ist Holz? Holz besteht wie alle anderen Pflanzenstängel auch aus ganz vielen Pflanzenzellen. Nur sind die Wände der Holzzellen ganz besonders fest und stabil. Denn sie enthalten einen besonders festen Baustoff, der „Lignin“ heißt. Dieses Lignin ist der wichtigste Grundbaustein vom Holz. Ohne ihn könnte es keine Bäume geben.

Was sagen uns die Jahresringe? In unserem Klima können Bäume nur in den Sommermonaten wachsen. Jeden Sommer wächst der Baum ein ganzes Stück in die Höhe und sein Stamm wird ein Stückchen dicker. So kommt es zur Ausbildung von Jahresringen, die du auf einer Baumscheibe ganz genau erkennen kannst.



Jeder breite Ring steht für das Dickenwachstum im Sommer, das durch eine dunkle, schmale Linie begrenzt wird: Das ist die Zeit der Winterruhe, in der ein Baum nicht wächst. So kannst du anhand der Ringe zählen, wie alt der Baum war!

Ist Totholz wirklich tot? Wenn ein Baum abstirbt, dann wird sein Holz im Laufe vieler Jahre schließlich wieder zu Erde. Daran sind verschiedene Pilze und auch Tiere beteiligt, die das Holz zernagen und auffuttern. Totholz ist ein wichtiger Lebensraum für viele Tiere wie zum Beispiel für die Larven des bedrohten Hirschkäfers. Schau einmal selbst, wie viele verschiedene Tiere du in einem morschen Baumstamm entdecken kannst!



Fühl mal: Jede Rinde ist anders!

Kostbare Rinde

Ohne seinen hölzernen Baumstamm wäre ein Baum ja kein Baum. Doch sein wertvolles Holz ist empfindlicher, als man denkt. Es darf nicht nass werden und auch nicht direkt in der Sonne stehen, sonst wird es entweder morsch oder es trocknet aus und ist dann nicht mehr stabil. Außerdem wird Holz gern von Pilzen befallen und von Tieren angenagt, was den Tod eines Baumes bedeuten kann. Deshalb braucht der Baumstamm einen Schutz – seine Rinde! Sie schützt das Holz gegen Nässe, Hitze, Sonnenstrahlen und gegen Angriffe von Pilzen und Tieren.

Natur-Pflaster und Kaugummi Wird die Rinde eines Baumes verletzt, so tritt aus dem Riss bald eine zähe, gelbe und stark riechende Flüssigkeit, die an der Luft nach und nach erstarrt. Sie heißt Harz und dient dem Baum als natürliches Pflaster, damit keine Keime oder Nässe durch den Ritz dringen können. Dieses Harz ist in den Bäumen immer

in bestimmten Kanälen, die sich durchs Holz ziehen, vorhanden und wird nur bei Bedarf nach außen geschickt. Wie man durch archäologische Funde weiß, nutzten Steinzeitmenschen das Harz von Birken als Kaugummi, und auch unsere ersten Kaugummis enthielten als Grundstoff Fichtenharz! Weil Baumharz unglaublich gut klebt und durch Wasser oder Schweiß nicht abgeht, benutzen es Handballer zum Einreiben ihrer Hände – so haftet der Ball besser!



Schiff ahoi! Baumrinde ist so leicht, die schwimmt sogar auf Wasser. Zum Bau eines Rindenschiffchens brauchst du nur ein Stückchen Rinde (findest du am Waldboden), ein



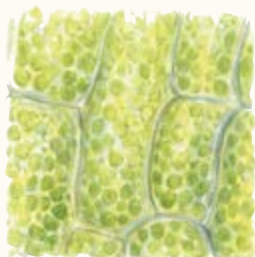
Stöckchen, ein großes Blatt und Gräser zum Festbinden. Bohre mit einem spitzen Stöckchen ein Loch in die Rinde und stecke einen Ast als Segelmast hinein. Nun piekst du zwei Löcher in das Blatt und fädelst es über den Segelmast. Zur Stabilität kannst du auch noch Gräser drumherum kneten und die Fahrt über's Wasser kann losgehen!



In diesem Eichenblatt liegen viele Kraftwerke.

Millionen kleiner Kraftwerke

Ohne Blätter könnte ein Baum nicht leben und wachsen. Denn in seinen Blättern stellt er die Grundstoffe für sein Holz, die Rinde und Wurzeln her. Für uns Menschen leistet ein Baum dabei unschätzbare Dienste: Über kleine Öffnungen an der Unterseite seiner Blätter saugt er schlechte Luft (Kohlendioxid) ein und wandelt diese in den Blättern zu Sauerstoff um, den wir Menschen zum Atmen brauchen. Auch die schützende Ozonschicht, die unsere Erde umgibt, besteht aus Sauerstoff. Sie schützt das Leben auf der Erde vor schädlichen Strahlen.



Grün ist das Leben Unter dem Mikroskop siehst du in einer Pflanzenzelle lauter grüne Punkte, die sogenannten Chloroplasten. Das sind die wichtigsten Fabriken unserer Erde, denn nur sie sind in der Lage, unter Nutzung des Son-