Baumhaus

Seite für Kinder

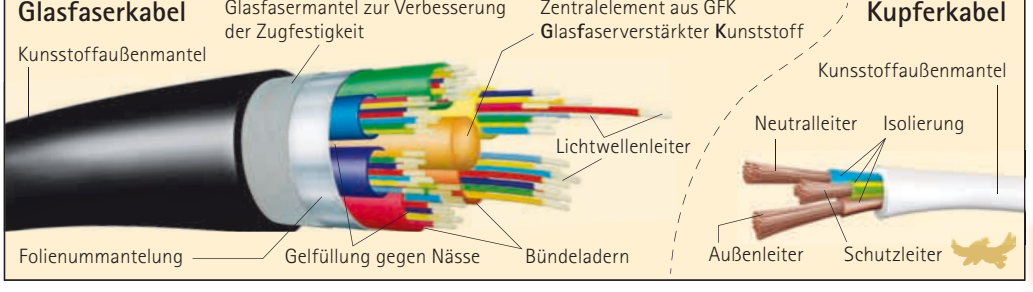
Kralle & Co

Kralle, Gundel und Rolle hatten sich an einem sonnigen Herbstag in Nürtingen ein leckeres Eis gegönnt. Es war recht spät geworden, als sie sich auf den Heimweg begaben. Auf ihrem Fußmarsch passierten Sie eine Baustelle und fragten die Bauarbeiter, was sie dort tun. *„Wir tauschen die Kabel aus“*, sagten sie, *„Kupfer gegen Glasfaser.“* Es dämmerte bereits, als sie sich verabschiedeten und weiter gingen. Als sie den Waldrand erreichten, war der Mond schon aufgegangen. *„Wir können den Weg durch den Wald abkürzen“*, bemerkte Gundel und bog ab, direkt in den Wald hinein. Zum Glück hatten sie eine Taschenlampe dabei und konnten so den Weg ein wenig beleuchten. Der zog sich in engen Kurven zwischen den Bäumen hindurch und schnell waren sie tief im Wald. Rund um sich herum hörten sie Geräusche. In den Bäumen sahen sie überall leuchtende Augen. Ihnen war mulmig zumute. *„Der Wald hat Augen“*, rief Rolle verängstigt. *„Jetzt müsste man um die Ecke leuchten können, dann könnten wir wenigstens sehen, wohin wir laufen!“*

Es war auch noch nebelig geworden und das Licht der Taschenlampe reflektierte an den winzigen Wassertröpfchen. Selbst Kralle konnte sich im Flug kaum noch orientieren. Vor sich hörten sie ein lautes *„Huhuuuu, Huhuuu!“* Die Drei hatten jetzt große Angst. *„Wir hätten den Umweg um den Wald herum nehmen sollen!“*, riefen sie gleichzeitig. Plötzlich kamen sie auf eine hellere Lichtung und sahen auf einem Ast einen riesigen Uhu sitzen. *„Huhuuu“*, rief der, *„Wenn ihr um Ecken leuchten wollt, müsst ihr Glasfasern nehmen. Aber durchgucken könnt ihr da auch nicht.“ „Du hast gut Reden“*, antwortete Kralle, nun ein wenig keck, *„du kannst ja auch im Dunklen sehen. Aber kannst du uns sagen, wie wir hier zum Baumhaus kommen?“* Der Uhu räusperte sich: *„Ihr habt es fast geschafft. Ihr müsst nur hinter der Lichtung dem Weg folgen, dann seid ihr schon fast dort.“ „Danke, großer Uhu!“*, verabschiedeten sich die Drei und setzten Ihre Wanderung zügig fort. *„Was hat das bloß mit der Glasfaser auf sich“*, sinnierte Kralle und las, am Baumhaus angekommen, erst einmal nach.

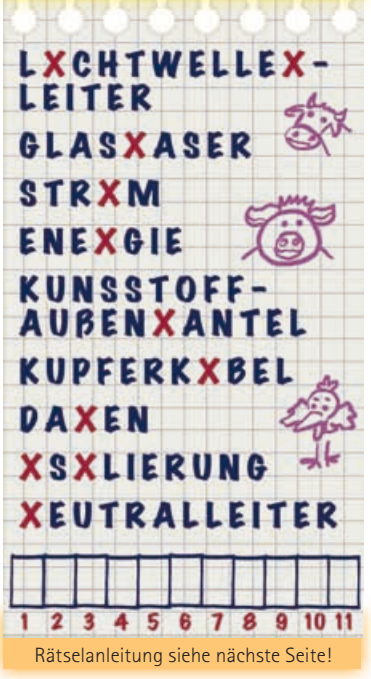
Kupfer- oder Glasfaserkabel?

Vielleicht habt Ihr schon einmal, wie Kralle und ihre Freunde, eine Baustelle gesehen, wo Kabel verlegt werden. Es gibt verschiedene Arten von Kabeln. Einige sind dazu da, Energie zu transportieren. Das sind Stromkabel, die bis in die Häuser führen, damit die elektrischen Geräte laufen. Andere sind da, damit Ihr telefonieren und fernsehen könnt oder um Computer mit dem Internet verbinden zu können. Das sind Kabel zur Übertragung von Informationen oder Daten. Beide Arten waren früher aus Kupfer. Kupfer leitet den Strom sehr gut. Die Kupferkabel werden mit Kunststoff isoliert und ummantelt. Für den Transport von Informationen ist jedoch elektrischer Strom nicht unbedingt notwendig. In Glasfaserkabeln wird Information durch Licht meist in gebündelten Lichtwellenleitern transportiert (siehe unten). An den Umhüllungen der einzelnen Lichtwellenleiter wird das Licht immer wieder reflektiert, so dass es einem gebogenen Leiter folgt. So kann man Licht auch um „Ecken“ leiten. Glasfaserkabel haben auch den Vorteil, dass man damit viele Daten bzw. Informationen in sehr kurzer Zeit übertragen kann, was z. B. das Internet „schnell“ macht. Unten seht Ihr den Aufbau eines großen Glasfaserkabels (links) und eines Stromkabels mit Kupferleitern, wie es in jedem Haus zu finden ist (rechts).



Telefon-kritzelei

Rätselecke



Rätselanleitung siehe nächste Seite!

Cartoon

Baumhaus

Rätselanleitung

Rätsel

Kralle telefoniert. Sie ruft bei den Stadtwerken Nürtingen an und lässt sich die Sache mit den Glasfasern genau erklären. Dabei malt sie auf einem Block herum und schreibt gleichzeitig wichtige Stichpunkte auf. Ihr scheint, die Leitung ist gestört. Oder plappert sie immer dazwischen? Jedenfalls fehlen ihr zu den Begriffen einzelne Buchstaben. Helft ihr beim Ausfüllen und schreibt sie auf Kralles Zettel unten noch einmal der Reihe nach auf! Dann ergibt sich das Lösungswort. Das sagt Euch, was Lichtwellenleiter übertragen.

Das Lösungswort könnt Ihr in den Coupon eintragen und an die Stadtwerke Nürtingen mailen, faxen oder per Post einsenden. Es gibt tolle Preise zu gewinnen – viel Erfolg!

Die richtige Lösung aus dem letzten Baumhaus war Antwort 2!

COUPON