

**GUTE FRAGE**

**Wie funktioniert ein Regenradar?**

Früher, als eure Großeltern jung waren, wurden sie bei einer längeren Wanderung häufig von Regenschauern überrascht. Die Wettervorhersage gab es zwar schon, aber sie war noch recht ungenau. Heute kann man einigermaßen präzise sehen, ob und wann es Regen geben wird – und sich entsprechend darauf vorbereiten. Möglich macht das ein Regen- oder Niederschlagsradar. Aber wie funktioniert das?



Auf dem Handy kann man verfolgen, wohin der Regen zieht picture alliance (2)

Solche Wetterradar-Anlagen stehen übers ganze Land verteilt und erfassen alle zusammen die ganze Republik. Das Radar sendet Mikrowellen aus, kurze elektromagnetische Wellen, mit denen man auch Speisen erwärmen kann. Diese Wellen messen den Wassergehalt in der Atmosphäre, indem sie Tropfen erfassen, die größer als 0,1 Millimeter sind. Bei denen handelt es sich um Niederschlag.

Die Mikrowellen werden nun von diesen Tropfen reflektiert und kommen zum Radar zurück. Gleichzeitig misst es mit seiner Antenne, wie viele Mikrowellen zurückkommen. Aus der Laufzeit dieser Signale und deren Stärke erfährt man, wie intensiv ein Regenfeld ist und in welche Richtung es zieht.

Wenn man die Messungen mehrerer Radaranlagen zusammennimmt, bekommt man ein gutes Gesamtbild über Regengebiete, deren Zugrichtung und Geschwindigkeit. Das alles kann man zum Beispiel auf dem Display des Handys beobachten. So lässt sich nicht nur feststellen, ob man eine Wanderung unternehmen sollte, sondern so können auch die Menschen vor Unwettern und Starkregen gewarnt werden. Und das wird immer wichtiger. (han)



So wie hier in Thüringen sieht die Kuppel eines Niederschlagsradars aus

**@ Hallo, liebe Junior-Leser!**

Diese Mail-Adresse ist speziell für euch. Ihr könnt uns Lob, Kritik, Anmerkungen oder auch gerne euren Lieblingswitz (dazu euren Namen und euer Alter) schicken: junior@abendblatt.de Per Post: Magazin-Redaktion Junior, Großer Burstah 18-32, 20457 Hamburg. Wir freuen uns auf eure Nachricht!



Kursleiterin Dagmar Mensch gibt Teo und Ela Tipps beim Töpfern

Marcelo Hernandez

Elas Hände haben den Apfel in Form gebracht und kneten jetzt nur noch den Stiel

**Was man aus Matsch machen kann**

**Töpfern ist eines der ältesten Handwerke und macht auch Kindern Spaß. Was ihnen aus Ton alles gelingt, haben wir in der Altonaer Fabrik beobachtet**

KATJA DEUTSCH

HAMBURG :: Es gibt nicht allzu viele Dinge, die wir heute genauso machen wie die Menschen vor 30.000 Jahren. Eine Sache hat sich so gut wie überhaupt nicht verändert: das Töpfern. Hände und Ton, das gehört einfach zusammen.

„Wer möchte, kann heute einen Apfel machen“, schlägt Dagmar Mensch, Leiterin des Töpferkurses in der Altonaer Fabrik, den Kindern vor. Und legt einen knackigen, roten Apfel in die Mitte. Ela, seit einem Jahr dabei, geht zügig ans Werk. Schnell und geschickt formt sie eine Kugel aus weichem Ton, guckt, wie der Apfel gebaut ist und versucht, ihre Kugel der Apfel-form anzupassen. Dagmar schneidet die Apfelspitze ab – das gibt den Deckel –, und Ela beginnt damit, ihre Kugel auszuhöheln.

Mit Gabel und Modellerschleife kratzt sie das Innere des Apfelkörpers heraus und rollt daraus einen Stiel, der an den Deckel gedrückt wird. Er wird angeritzt und verstrichen, dann sind die beiden Teile gut verbunden. Dann malt sie den Tonapfel innen und außen mit grüner Tonfarbe an und verpasst den Rändern einen rosaroten Rand. Fertig! „Mein ganzes Zimmer ist voller Töpfersachen“, erzählt Ela stolz. „Ich habe schon einen Schuh gemacht, zwei Stiftehalter, einen Teller, ein Haus und ganz viele andere Sachen.“

Wie man tonhaltige Erde mit etwas Wasser mischt und mit den Händen zu Kugeln und Würsten rollt, daraus Figuren und Gefäße formt und das Ganze im Ofen bei großer Hitze fest werden lässt, war unseren frühen Vorfahren auf allen Kontinenten bekannt. Das Kneten und Formen von Matsch ist auch Kindern immer noch ein elementares Bedürfnis.

Töpfern erfordert aber viel Übung und Können – also mehr, als nur herumzumanschen. Doch das Glück, das man beim Arbeiten mit den Händen spürt, ist das gleiche. Und führt ab dem Grundschulalter zu getöpferten Tellern, Bechern, Mäusen und Schlangen, Schweinchen, Betten, Obst und Köpfen. Solch ein wunderbares Sammelsurium vergessener Werke beherbergt die Töpferstube im Kulturzentrum Fabrik, wo bereits seit 1979 mit Leidenschaft getöpft wird.

**Auf Perfektion kommt es überhaupt nicht an**

„Solange es so schön warm ist wie heute, arbeiten wir draußen“, sagt Dagmar Mensch, die seit vier Jahren die Töpferwerkstatt leitet. Die ausgebildete Keramikerin trägt einen hellgrauen Tonklumpen, der aus dem Westermwald stammt, auf den quadratischen Arbeitstisch in den großen Garten hinter der Fabrik. Im Rahmen der offenen Kinder- und Jugendarbeit wird Töpfern als eine von vielen Möglichkeiten der Nachmittagsgestaltung angeboten, kostenlos, wie sämtliche Angebote in der Fabrik. Etliche Schulen aus der Nachbarschaft nutzen dieses Angebot im Zuge ihrer Ganztagsbetreuung, und so kommen täglich 30 bis 50 Kinder hierher – viele zum Töpfern.

Manche Kinder brauchen Vorschläge, andere haben ganz spezielle Wünsche und möchten beispielsweise unbedingt verschiedene Dinosaurier töpfen – oder Segelboote. „Auf hand-

werkliche Perfektion kommt es dann weniger an. Ich freue mich immer wieder, wenn ich solch eine große Leidenschaft für ein Thema bei Kindern sehe“, sagt Dagmar Mensch.

Die „Daumenschale“ ist häufig der erste Versuch für Anfänger. Unsere Vorfahren haben sie ganz genauso gemacht wie wir heute: eine Kugel formen, mit den beiden Daumen eine Höhle hineindrücken und dann versuchen, das Ganze schön zu machen. Schön glatt und schön gleichmäßig.

Teo, der einzige Junge heute am Töpfertisch, kommt schon seit vielen Jahren wegen der Arbeit mit Ton in die Fabrik. Er möchte heute einen großen Teller machen und drückt dazu viel Ton in einen Porzellanteller. Den Ton bemalt er anschließend und schreibt „Für Mama“ drauf. „Am meisten Spaß macht es mir, meiner Mutter eine Freude zu machen, denn sie freut sich im-

mer so, wenn ich ihr etwas aus Ton schenke“, strahlt er. Teos Werke stehen fast alle zu Hause in der Küche. Aber da stehen sie nicht nur, sondern werden auch benutzt und können sogar in die Spülmaschine, sagt er.

**Sechs bis acht Stunden lang werden die Teile gebrannt**

Tonreste landen in fest verschließbaren Plastiktüten und können immer wieder verwendet werden. Normalerweise wird erst nach zweimaligem Brennen glasiert, doch weil die Kinder Tonfarbe benutzen statt Glasur, ist nur einmaliges Brennen nötig. Gebrannt werden darf nur, wenn der Ton gut durchgetrocknet ist. Wie man das merkt? Indem man sein Werk an die Wange hält. „Fühlt es sich kühl an, ist es zu feucht zum Brennen und würde im Ofen explodieren“, warnt die

Expertin. Erst bei ausreichend wenig Restfeuchte stellt die Keramikerin die Äpfel, Teller und Becher in den kalten Ofen und heizt ihn langsam auf 580 Grad hoch, danach auf 900 oder 1200 Grad. Sechs bis acht Stunden lang wird dann gebrannt. Danach dauert es einhalb Tage, bis er so weit abgekühlt ist, dass er geöffnet werden kann. „Töpfern ist Stein gewordene Zeit“. Den Ausspruch ihrer eigenen Keramikermeisterin gibt Dagmar Mensch gerne weiter. Denn ob in China, Mesopotamien oder dem Nildelta, in Sibirien, dem Westjordanland oder Mähren – Töpfern ist eins der ersten Handwerke, die die menschliche Kultur hervorgebracht hat. Und gleichzeitig eines der ersten Werke, die Kinder von Hand hervorbringen.

**Gut zu wissen**

**Töpfern** für Kinder und Jugendliche

**Wo?** Kultur- und Kommunikationszentrum Fabrik Altona, Barnerstr. 36, 22765 Hamburg, 040/39 10 71 31

**Wann?** Jeden Dienstag und Donnerstag von 12 bis 18 Uhr

**Eintritt?** Keiner

**Infos:** www.fabrik.de/stadtteil-arbeit/page.php?wid=4



Tisch, Stühle, Figuren: Beinahe alles lässt sich aus Ton herstellen, auch diese Puppenhaus-Einrichtung

**WITZ**

Die Nachbarin fragt den kleinen Lars, wie ihm denn das neue Schwesterchen gefällt. „Ganz gut“, meint Lars, „aber gefräßig ist die Tina. Was ich ihr auch gebe – einen Hosknopf, einen Pfennig, einen Käfer –, alles isst sie auf!“

**TIPPS FÜR WOCHENENDE**

**ORGELKONZERT**

**Wenn die Tiere der Welt den Streit der Menschen schlichten müssen**

ST.GEORG :: Die Tiere haben die nie endenden Kriege der Menschen satt und berufen deswegen eine Konferenz ein. In dieser beschließen sie, die Kinder zu entführen, um die Erwachsenen zu ihrem Glück und dem Frieden zu zwingen. Erich Kästners Utopie „Die Konferenz der Tiere“ wird am 22. September von Luise Hoff als Orgelkonzert von Christiane Michel-Osterthun gespielt. Die Veranstaltung ist für Kinder ab 5 Jahren und wird begleitet erzählt von Martin Schneekloth. Die kleinen Besucher dürfen währenddessen mit auf die Orgelempore und der Organistin über die Schulter gucken. (hpf)

**Die Konferenz der Tiere** Sa 22.9., 16.30, Dreieinigkeitskirche St. Georg, Eintritt frei, St. Georgs Kirchhof 19, Bus 6, Haltestelle Gurllittstraße; www.stgeorg-borgfelde.de

**PLANETARIUM**

**Vom „Lichtreich“ bis zur Erde - die Reise eines kleinen Tages**

WINTERHUDE :: Der kleine Tag erwartet ungeduldig die Erlaubnis, auf einem Lichtstrahl zur Erde reisen zu dürfen. Als er endlich zur Erde darf, ist er aufgeregt: Denn er will ein ganz besonderer Tag werden und die Menschen auf dem Planeten erfreuen. Mit Musik und voller Staunen nimmt der kleine Tag die kleinen und großen Zuschauer mit auf seine Reise. Und zeigt dabei allen, erst im Lichtreich hinter den Sternen, dann auf der Erde, dass in den Kleinen oft viel mehr steckt, als die Großen denken. Wird er es schaffen, ein Tag zu werden, den die Menschen im Gedächtnis behalten? (hpmw)

**„Der kleine Tag“** So 23.9., 11.00, Planetarium (U Borgweg), Linnering 1, ab 6 J., Eintritt zu 11,- (erm. 7,-)

**MITSPIELTHEATER**

**Aktives Theaterspiel mal ganz anders und hautnah**

ROTHERBAUM :: Rumpelstilzchen schwindelig werden lassen, weil er einmal zu viel um das Lagerfeuer getanzt ist oder spontan selber das kleine Männchen sein. Das können Kinder ab drei Jahren am 22. September im Galli Theater. Das Mitspieltheater ist eine besondere Form des Theaterspiels, bei der ein erfahrener Schauspieler ein Märchen erzählt und in die verschiedenen Rollen schlüpft. Kinder können mit auf die Bühne oder ihre Ideen in das Stück einbringen, da diese sofort in die Handlung eingebaut werden. So entsteht ein lebendiges Theaterspiel zwischen Erzähler und den kleinen Besuchern. (hpf)

**Rumpelstilzchen Mitspieltheater** Sa 22.9., Einlass 15.30, Galli Theater Hamburg (Bus 5), Rentzelstraße 36-40, Eintritt Erwachsene 10,-, Kinder 6,-; www.galli-hamburg.de

ANZEIGE

**Für große und kleine Entdeckerinnen und Entdecker!**



€ 1 Spende an die UKE-Kinderklinik pro Buch

**Was passiert in der Kinderklinik? Das wimmelige Wimmelbuch**

Die neue Kinderklinik des UKE als Wimmelbilderbuch, in dem es Unglaubliches und unglaublich viel zu entdecken gibt. 14 Seiten.

€ 9,95

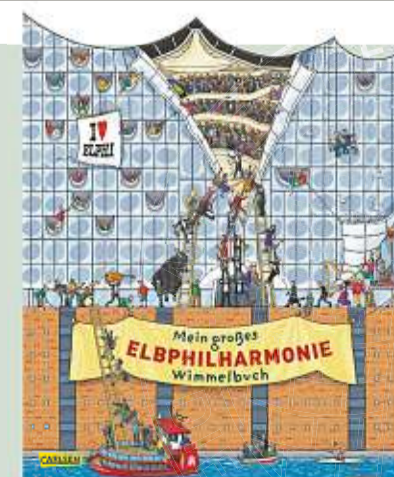
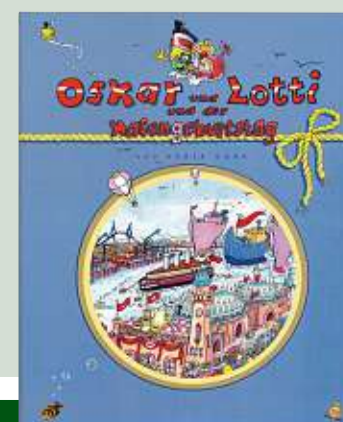
**Hamburger Abendblatt GESCHÄFTSSTELLE**

Bücher und Geschenke | Abo-Service | TreueProgramm | Leserevents | Tickets | Anzeigen-Annahme

**Oskar und Lotti und der Hafengeburtstag**

Folgt Oskar und Lotti auf ihrer Entdeckungstour durch den Hamburger Hafengeburtstag. Ab 4 Jahren, 34 Seiten.

€ 17,80



**Mein großes Elbphilharmonie Wimmelbuch**

Erlebe das Gewimmel und Gewusel in der Elbphilharmonie! Ab 2. Jahren, 12 Seiten.

€ 9,99