

# Kunstvolle Stoffe für jede Lebenslage

**Was hat ein Auto** mit einer Getränkeflasche und einem WC-Sitz gemeinsam? Die Antwort auf diese Frage kannte Lilly auch nicht, bis an einem sonnigen Nachmittag.

VON ANNINA IMTHURN

«Sirupflasche, Telefon, Toilettenbrille», murme ich und schreibe es mit der quietschenden Kreide auf die kleine Schiefertafel. Lilly schaut mich zweifelnd an. «Was ist, Lilly?» – «Oh, Wasserhahn!» Die Kreide quietscht wieder über den Schiefer. «Was mit dir los ist, frage ich mich. Seit du heute von der Schule nach Hause gekommen bist, rennst du herum und schreibst Sachen auf. Und dann diese Geräusche von der Kreide ... Sogar ich bekomme da Hühnerhaut, und ich bin doch ein Eichhörnchen!» Ich muss grinsen. «Wir haben heute in der Schule ein neues Thema begonnen, und als Hausaufgabe müssen wir alles aufschreiben, was wir bis morgen benutzen, das aus Kunststoff ist. Und seit ich hier bin, habe ich mir einen Sirup gemacht, bin ans Telefon gegangen und war auf der Toilette – überall hatte es Kunststoff!» – «Hier auch?» Lilly klopft an die weisse Kappe des Wasserhahns. «Genau! Das, was wir im Alltag Plastik nennen, heisst eigentlich Kunststoff. Und da wir Kunststoff bis morgen möglichst wenig benutzen sollen, habe ich die Schiefertafel meiner kleinen Schwester ausgeliehen. Der Leim, der bei meinem Schreibblock die Blätter zusammenhält ...» – «... ist auch aus Kunststoff, schon klar!», ruft Lilly.



«Bäh!» Auch wenn sie noch so echt aussehen – mit diesen geschmacklosen Dekozapfen aus Kunststoff kann Lilly wenig anfangen. Illustration Robert Steiner

Seit Beginn der Menschheit versuchen wir neue und bessere Materialien zu entwickeln. Das Beil zum Beispiel wurde zuerst aus Stein, dann aus Bronze und später aus Eisen hergestellt. Kunststoff ist ein junges Material. Die bahnbrechende Erfindung machten die Gebrüder Hyatt. Aus Holzfasern entwickelten sie einen neuen Stoff, Celluloid, den man für Billardkugeln, aber auch für Puppen, Kämmen oder andere Dinge brauchen konnte. Fünfzig Jahre später erfand der Chemiker

Leo Baekland den ersten wirklichen Kunststoff, Bakelit. Ab diesem Zeitpunkt begannen Chemiker nach Kunststoffen mit unterschiedlichen Eigenschaften zu suchen. Besonders erfolgreich war die Erfindung des Nylon, aus dem beispielsweise Damenstrümpfe sind.

#### Für jeden etwas

«Gleich gehe ich ins Volleyballtraining. Mein Trikot ist auch aus Kunstfaser!», sage ich zu Lilly. Sie hält sich die

Ohren zu, während ich die Kreide benutze. «Dann sind auch Kleider aus Kunststoff?», fragt sie mich. «Ja, einige davon. Heute gibt es so viele Kunststoffe, dass Wasserleitungen, Autoteile, Haushaltsgeräte, Möbel und eben auch T-Shirts aus einer Art Kunststoff sein können.» – «Du kannst ja noch eine Liste für meinen Kunststoffgebrauch machen», schlägt mir Lilly vor. «Da kannst du dann hinschreiben: nichts. In meinem Leben ist nämlich alles Natur pur!»

## Witze

### Lustige Fragen und Bemerkungen von Kindern

► Die Erzieherin im Kindergarten fragt: «Wem gehören diese Handschuhe?» Marielle kommt und sagt: «Die sehen aus wie meine, aber es können nicht meine sein, ich habe meine verloren!»

► «Ich habe heute gleich vier Hufeisen gefunden», erzählt Fridolin stolz daheim, «weisst du, was das heisst, Mutti?» – «Sicher, mein Junge – irgendwo da draussen läuft jetzt ein Pferd barfuss rum!»

► «Mami, hat uns das kleine Brüderchen der Himmel geschickt?» – «Genau so war's, mein Engel.» – «Kann mir schon denken, warum die den Schreihals nicht behalten wollten.»

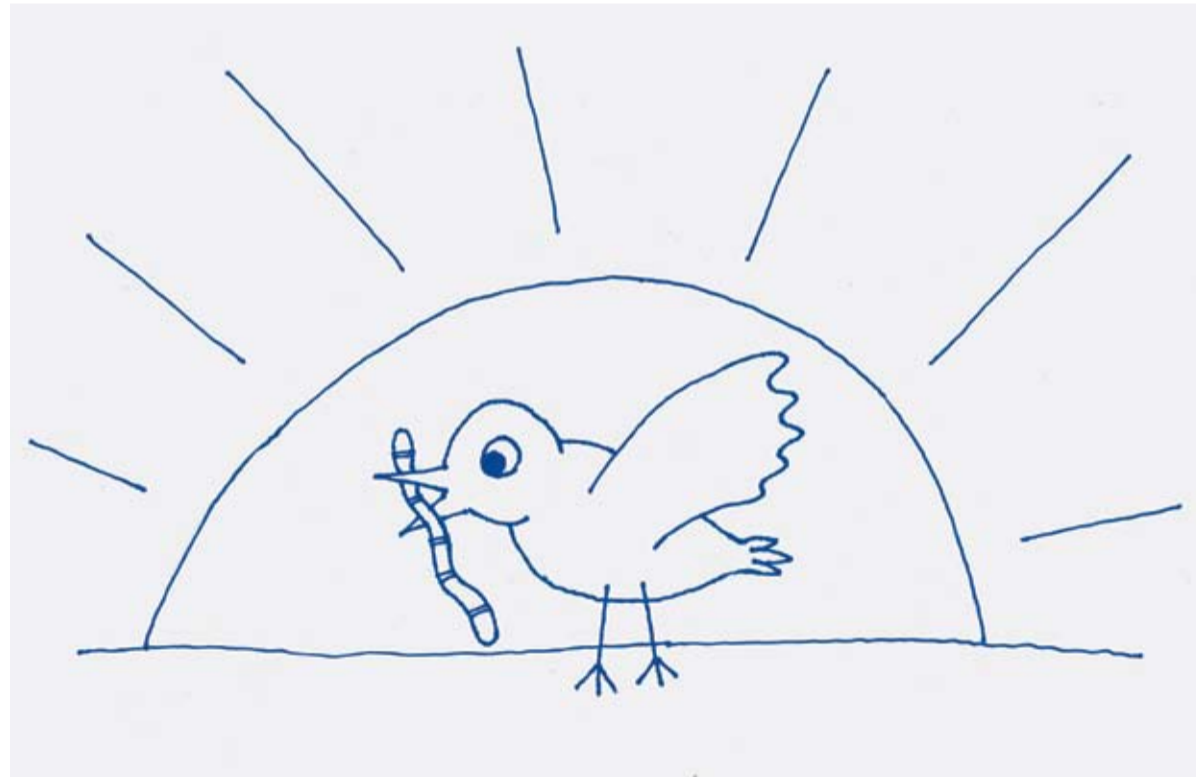
► Ein kleines Mädchen geht, mit drei grossen Eistüten in der Hand, den Strand entlang. Gerade als sie bei den Eltern ankommt, rutscht ihr eines aus der Hand und fällt in den Sand. «Wie schade», sagt sie traurig, «jetzt habe ich dein Eis fallen lassen, Vati!»

► Sagt Karlchen zu Felix: «Wenn du errätst, wie viele Gummibärchen ich in der Hand habe, dann gehören dir alle fünf!» – «Fünf, natürlich», lacht Felix. «Ja, weil du sie gesehen hast», sagt Karlchen gekränkt.

► Klein Erna zu ihrer Freundin: «Ich muss noch Hausaufgaben machen, eine Stunde am Klavier üben und mein Zimmer aufräumen. Ich komme dann in zehn Minuten raus zum Spielen.»

► Fritzchen geht über den Schulhof und fragt Tina: «Willst du mit mir gehen?» Tina antwortet: «Fällt dir denn nichts Besseres ein?» – «Doch, aber die wollte nicht ...»

## Rätsel Errate das Sprichwort



**Findest du heraus**, welches Sprichwort sich hinter der obigen Zeichnung verbirgt? Kleiner Tipp: Es handelt sich beim gesuchten Sprichwort um eine

Ermahnung, man solle nicht allzu lange ausschlafen. Bestimmt hast du den Ausspruch schon einmal irgendwo gehört.

Lösung: Der frühe Vogel fängt den Wurm

# Wie man Kunststoff giesst

**Aus einem Gespräch mit Mattia Procopio, Lehrling bei der Renggli AG, durften wir Folgendes erfahren.**

VON ELENA CERFEDA

Die eigentliche Tätigkeit eines Kunststofftechnologien umfasst das Herstellen von Kunststoffteilen mithilfe einer Spritzgussmaschine. Aus dem Gussprodukt, dem Erdöl, wird Kunst-

stoffgranulat hergestellt, welches in die weiterverarbeitenden Firmen geliefert wird. An der Spritzgussmaschine wird die Stahlform aufgespannt. Damit das Spritzteil auch gleichmässig abgekühlt werden kann, wird eine Kühlung angebracht.

Das Kunststoffgranulat, welches man vorher in den Trichter der Spritzgussmaschine gefüllt hat, wird durch den sogenannten Zylinder nach vorn transportiert. Anschliessend wird die heisse Masse in die Form gespritzt. Man kann sich das ungefähr so vorstel-

len, wie wenn man nassen Sand in eine Sandform gibt, nur dass die Kunststoffmasse nach dem Abkühlen ihre Form für immer behalten wird. Nach dem Einspritzen kommt die Nachdruckphase, die verhindert, dass die Teile wieder zurückschrumpfen. Es folgt die Abkühlphase.

Nach der Abkühlung fährt die Spritzgussmaschine die Form auf und stösst das fertige Spritzteil aus. Vom Förderband werden die Teile von Mitarbeitern entnommen, kontrolliert und abschliessend verpackt.

## Vom Dino zum Legostein

Das schwarze Gold ist nicht etwa ein neues Metall, das man in schönen Schmuckläden findet. Mit richtigem Gold hat es nämlich nicht viel zu tun, obwohl es genauso wertvoll ist und darum auch so genannt wird. Schwarzes Gold ist nichts anderes als Erdöl. Das hast du bestimmt schon gehört, oder?

Erdöl ist eine schwarze Flüssigkeit, die tief im Erdinneren liegt. Es ist im Laufe von Jahrmillionen aus den Knochen toter Lebewesen entstanden. Erdöl hat sich also sozusagen aus den Überresten der Dinosaurier entwickelt. Damit die Menschen an das begehrte Erdöl gelangen, bohren sie tiefe Löcher in die Erde und pumpen das Erdöl aus dem Erdboden heraus. Dies passiert oft auf sogenannten Bohrinseln im Meer. Von da aus wird das Erdöl in eine Fabrik geliefert, in der es in verschiedene Stoffe zerlegt wird. Einer dieser Stoffe, das Naphta, ist dabei besonders wichtig: Er wird nämlich für ganz viele Dinge auf unserer Welt gebraucht. Unter anderem dafür, Benzin für Autos und Kunststoff für Spielsachen wie zum Beispiel Legos herzustellen.

## Eine Insel aus Plastik

Was kann man mit leeren PET-Flaschen machen? Der Brite Richard Sowa hatte eine ausgeflippte Idee. Aus über 150000 Plastikflaschen und anderem Müll baute er sich seine eigene Insel und nannte diese Joysxee Island. Ein Dreistöckiges Haus mit Solaranlage findet man auf der Insel ebenso wie einen solarbetriebenen Wasserfall, drei Strände, zwei Teiche und eine Waschmaschine, die von den Wellen angetrieben wird. Viele Pflanzen sorgen dafür, dass die Insel schön grün aussieht. Richard Sowa, der wirklich auf seiner Insel lebt, möchte mit seinem Projekt aufzeigen, dass ein sparsames Leben problemlos möglich ist und man auch alte Dinge noch gut wiederverwenden kann. Die Insel kann man besuchen, allerdings muss man dazu zuerst nach Mexiko reisen.

## Buchtipps

### Über die frechen Burschen

Wer kennt ihn nicht, den Schweizer Film über die vier Lausbuben? Aber wusstest du, dass es auch ein gleichnamiges Buch gibt? Dieses ist bereits im Jahre 1955 erschienen und deshalb viel älter als der Film! Wer gerne liest und dabei auch immer wieder lachen möchte, der sollte dieses Buch unbedingt kaufen. Auch wer den Film bereits kennt, wird noch viele neue Dinge erfahren und sich köstlich amüsieren. Im Vergleich zum Film gibt es nämlich viele Unterschiede, insbesondere bei den frechen Streichen, mit denen die Knaben ihr Umfeld Mal für Mal zum Verzweifeln bringen. Denn gleich bleiben die Hauptdarsteller: die unverwundlichen Lausbuben Eugen, Wrigley, Eduard und Bäschli.



## Pädagogische Hochschule Schaffhausen

### Impressum

Texte: Elena Cerfeda, Mascha Gemperle, Annina Imthurn, Alexandra Schaffer, Reto Vetterli. Illustrationen: Robert Steiner. mobile@psh.ch

ph | sh