



Wachsmalstifte

Wachsmalstifte machen Kinder glücklich. Mit ihnen malt man die ersten Kreise seines Lebens. Das große Oval mit schwarzen Strichen ist Papa, die rote Spirale Mama. Im Eifer des Gefechts bekommen auch Hände und Ärmchen Farbe ab, denn beim Malen mit Wachsmalstiften zeigen kleine Künstler vollen Körpereinsatz. Dass die Stifte mitunter im Mund der Kids landen, ist zwar nicht im Sinne des Erfinders, lässt sich in der Praxis aber kaum vermeiden. Umso wichtiger ist es, dass die Produkte absolut frei sind von Substanzen, die Risiken bergen können.

Die Stifte bestehen zum großen Teil aus Wachsen natürlicher oder chemischer Herkunft, ihnen werden verschiedene Farbpigmente beigemischt. Diese Pigmente können es aber in sich haben: Viele Farbstoffe am Markt gehören zur Gruppe der umstrittenen halogenorganischen Verbindungen, andere können krebserregende aromatische Amine abspalten.

Es sollte auch im Interesse der Hersteller liegen, dass Wachsmaler, an denen Kinder knabbern, keine problematischen Farbstoffe enthalten. Doch in punkto Transparenz der Inhaltsstoffe ist das Interesse der meisten Anbieter gering. Wir haben die Hersteller zwar gebeten, uns die eingesetzten Farbstoffe zu nennen, von den wenigsten erhielten wir aber eine Auskunft. Insgesamt 18 Produkte wurden getestet. Dabei haben wir nicht für jeden Parameter alle Farbnuancen aus der jeweiligen Packung prüfen lassen, sondern wir haben eine Auswahl getroffen, die Sie in der Legende genau angegeben finden.

Ökotest 2005 / August



Kleber

Schon Ötzi konnte vor über 5000 Jahren kleben: Die Klinge seines Holzbeils war mit Birkenpech und Lederstreifen befestigt. Die Babylonier benutzten Blut, Eiweiß,

Pflanzenhaare oder Erdpech als Klebstoffe beim Bau von Häusern und Tempeln. Und bereits im alten Ägypten gab es den Beruf des Leimkochers. Griechen und Römer übernahmen diese Fähigkeiten; es existieren Fundstücke aus der Römerzeit, die noch heute haften.

Vorbilder gibt es im Tier- und Pflanzenreich, wie der Gummikleber des Gummibaums. Um 1830 wurde der Naturkautschuk zum Kleben eingesetzt, später leiteten die ersten synthetischen Kautschuke und Kunstharze eine neue Ära ein. Und dann kam Uhu: Der findige Apotheker August Fischer experimentierte jahrelang an der Rezeptur eines Allesklebers, bis er 1932 erfolgreich war. Der erste gebrauchsfertige Haushaltskleber funktionierte auf der Basis des Kunststoffes Polyvinylacetat. Lösemittel sorgten dafür, dass er erst an der Luft fest wurde. Durch eine wirkungsvolle Werbestrategie wurde die einprägsame Marke Uhu zum Synonym für alle Haushaltskleber. "Im Falle eines Falles klebt Uhu wirklich alles", klingt noch in vielen Ohren nach.

Seit einigen Jahrzehnten gibt es zudem lösemittelfreie Flüssigklebstoffe - ein Segen für Normalverbraucher und vor allem für Kinder, die mit großer Begeisterung ihre ersten Werke basteln. Denn die Ausdünstungen der Lösemittel sind gesundheitsgefährlich. Die Funktion des

Lösemittels übernimmt in solchen Klebern Wasser, das allerdings nur langsam verdunstet. Solche Produkte haben den Nachteil, dass Konservierungsmittel zugefügt werden müssen, um mikrobielle Verunreinigungen zu verhindern. Bereits 1969 hatte Henkel den ersten Klebestift entwickelt - ein Produkt, das so einfach und sauber zu handhaben sein sollte wie ein Lippenstift. Papierklebestifte werden hier zu Lande auf der Basis von Seife hergestellt und sind ebenfalls lösemittelfrei.

Ökotest, 2006 / Oktober

Müll im Mäppchen

Müssten sich die Hersteller von Schulbedarfsartikeln in der Umweltschule bewähren, würden die meisten das Klassenziel nicht erreichen. Sie drängen den Kindern und deren Eltern eine Flut von überflüssigen Modeartikeln auf: Bleistifte mit Plastikschnullern, Radiergummis in Form von Maikäfern oder in den Duftnoten Erdbeere und Zitrone - der Ramsch wird schnell zu umweltbelastendem Müll.



Selbst bei der Grundausstattung für den Schulanfang leisten sich die Firmen jede Menge Sünden. Die Mäppchen sollten nur das enthalten, was die Kinder im Unterricht wirklich brauchen. Wer aber genauer hinsieht, entdeckt Überflüssiges: In den Etuis finden sich Textmarker, Schreibschablonen aus Kunststoff, Kugelschreiber, Zirkel oder auch Füllfederhalter, die frühestens im zweiten Schuljahr benötigt werden.

Umweltgerecht sind die wenigsten dieser Mäppchen. Im August 1992 hat das ÖKO-TEST-Magazin 58 davon unter die Lupe genommen und festgestellt: 44 sind ganz oder teilweise aus umweltbelastendem PVC oder Faktis, viele enthalten lackierte Stifte, Lineale und Anspitzer aus Kunststoff.

Zu einer sinnvollen Erstausrüstung für den Schulanfang gehören wenige Dinge: ein oder zwei Bleistifte, Buntstifte in den Grundfarben, ein Anspitzer, ein Stiftverlängerer, ein Lineal und ein Radiergummi. Dazu benötigen die Kinder Wachsmalkreiden für Schwungübungen und Wasserfarben für großflächiges Malen. Auch Knetmasse ist sinnvolles Spiel- und Unterrichtsmaterial, damit stärken die Kinder ihre Handmuskulatur und lernen Formen begreifen.

Viele Lehrerinnen und Lehrer empfehlen auch Filzstifte, weil die Kleinen damit knallige Bilder malen können. Doch ein Großteil dieser Stifte enthält gesundheitsschädliche Lösemittel, zudem vergrößern sie, wenn sie verbraucht sind, den Plastikabfallberg. Dicke Buntstifte aus unbehandeltem Holz erfüllen den gleichen Zweck wie Filzer.

Der größte Teil der Radiergummis besteht längst nicht mehr aus Naturkautschuk, sondern ebenfalls aus PVC. Zudem enthalten auch solche, für die noch Kautschuk verwendet wird, zu rund 20 Prozent ein chloriertes Rüböl, das "Faktis" genannt wird und die Radiereigenschaft verbessern soll. Unbedenklicher sind Radiergummis aus Synthetik-Kautschuk. Sie sind rein äußerlich von solchen aus Naturkautschuk nicht zu unterscheiden und bestehen aus Polystyrol, das im Gebrauch nicht problematisch ist. Das ideale Material ist Polystyrol dennoch nicht, weil die Herstellung Umwelt und Gesundheit belastet.

Eltern, die auf eine umweltschonende Erstausrüstung Wert legen, haben es nicht leicht. Nur ein einziges gefülltes Mäppchen, das Masters Leder von Herlitz ist für ÖKO-TEST empfehlenswert. Empfehlen können wir darüber hinaus nur acht leere Etuis, darunter das Sonnenleder-Mäppchen der Firma Alte Schule. Sie garantiert die pflanzliche Gerbung des Leders. PVC oder Chrom - beide werden bei der industriellen Lederbehandlung eingesetzt - sind für die Alte Schule tabu.

Sonderheft 1993