

Augen auf beim Buntstifte Kauf!

Durchgefallen

Buntstifte sollten kräftige Farben aufs Papier bringen und nicht gleich brechen. In unserem Test (KONSUMENT) schafften das viele Produkte problemlos – umso bitterer, dass die meisten beim Schadstofftest durchfielen.

Aller Digitalisierung zum Trotz sind Buntstifte aus der Schule wie dem Kinderzimmer nicht wegzudenken. Fast jedes Kind malt damit für sein Leben gern. Die Produkte sind einzeln oder in Packungen erhältlich. Letztere können ein beachtliches Farbspektrum abdecken. Ihre Beliebtheit macht Buntstifte auch zum pädagogisch wertvollen Übungsinstrument – sie helfen der Feinmotorik auf die Sprünge und fördern Kreativität und Phantasie. Kaum ein anderes Malutensil verfügt zudem über eine derart lange Haltbarkeit. Da die Stifte nicht eintrocknen, sind sie selbst nach vielen Jahren noch benutzbar.

Qualität hat ihren Preis

Auch für Buntstifte gilt: Je hochwertiger die Rohstoffe und je sorgfältiger die Verarbeitung, desto besser das Produkt. Ein guter Stift zeichnet sich dadurch aus, dass die Mine sorgfältig mit dem Holz verleimt wurde. So wird verhindert, dass die Mine beim Spitzen bricht oder ganze Stücke aus dem Schaft rutschen. Auch bei der Mine selbst gibt es je nach Herstellungsverfahren und Zusammensetzung Qualitätsunterschiede. Die Lebensdauer einer Mine kann aber auch durchs Spitzen beeinträchtigt werden. Man sollte hochwertige Stifte möglichst mit einem hochwertigen Spitzer mit scharfem Messer anspitzen. Wenn der Stift zu kurz zum Malen geworden ist, muss das verbliebene Stück nicht weggeworfen werden. Mithilfe eines Stiftverlängerers lassen sich Buntstifte fast vollständig aufbrauchen. Markenhersteller werben mit der gleichbleibenden Qualität ihrer Stifte. Im Gegensatz zu Aktionsware können auch die Einzelstifte eines Sets meistens nachgekauft werden. In unserem aktuellen Test sind 9 der 20 getesteten Produkte durch genaue Farbbezeichnungen beziehungsweise Codes entsprechend gekennzeichnet.



© memo.de

Weniger Lack ist besser

Buntstifte sind prinzipiell umweltfreundliche Schreibmittel. In der Mine stecken üblicherweise Farbpigmente, Bindemittel, Kreide, Kaolin, Fette, Wachs und Seifen. Stifte, die sich mit Wasser vermalen lassen, enthalten Zusätze wie etwa Tenside. Für den Schaft wird weiches, astfreies Holz verwendet, das sich leicht von Hand anspitzen lässt. Das Holz stammt meist von Plantagen oder Wäldern in Kalifornien, Indonesien oder Brasilien. Vor allem Markenhersteller weisen gern darauf hin, dass für die Produktion keine Regenwälder zerstört und keine Landschaften verwüstet werden. In unserem aktuellen Test

sind 8 der insgesamt 20 Produkte mit dem Gütesiegel „FSC“ oder „PEFC“ gekennzeichnet. Damit soll garantiert sein, dass das Holz für die Produkte aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern stammt. Zwei weitere Hersteller geben auf der Verpackung an, dass das verwendete Holz aus zertifizierten, nachhaltig bewirtschafteten Wäldern stamme beziehungsweise kein Holz aus dem Regenwald sei. Zwei Produkte (BIC Kids und Eberhard Faber) sind holzfrei. Wer beim Kauf auf die Herkunft der Stifte achtet und Wert darauf legt, dass die Produkte in Österreich oder zumindest in Europa produziert wurden, tut sich relativ leicht. Acht der 20 Produkte wurden gemäß Herstellerangaben innerhalb der EU gefertigt. Einige Hersteller belassen das Holz roh oder wachsen es höchstens, um die Stifte möglichst naturnah und wohl auch höherwertig erscheinen zu lassen. Grundsätzlich gilt: **Je weniger Lack, umso besser für die Umwelt.** Die meisten im Handel befindlichen Buntstifte sind mit Lack oder Lasur überzogen, was die Produkte in Kinderaugen attraktiver macht.

100 Meter malen

Wir haben uns natürlich weder von Gütesiegeln noch von Herstellerangaben blenden lassen und die Produkte einem intensiven Belastungstest unterzogen. Wir wählten aus jedem Set neun Buntstifte aus. Diese wurden einzeln abgewogen und in einer Reihe in eine Schreibprüfmaschine eingespannt. Nach 100 Metern Mالدistanz unter den exakt gleichen Bedingungen (z.B. Andruckgewicht, Rotationen) wurde die Maschine angehalten und die Stifte wurden erneut gewogen. So haben wir den Verbrauch der Mine ermittelt. Beurteilt wurde unter anderem die Deckkraft der Farbe und die Gleichmäßigkeit des Farbauftrags. Mittels Fallprüfung wurde untersucht, wie spröde die Mine ist, und auch das Abrollverhalten wurde unter die Lupe genommen.



© bmlfuw_Christopher fuchs

Schadstoffbelastung

Das Ergebnis aus technischer Prüfung und Handhabung konnte sich unterm Strich durchaus sehen lassen. Nur ganz wenige Produkte (Centi, Pagro, Spar Creative) schwächelten. Vor allem, was die Handhabung angeht, erreichten die meisten ein „gut“ oder ein „sehr gut“. Hätten wir uns rein auf die Qualitätsprüfung beschränkt, wäre der Test ziemlich positiv ausgegangen. Doch Buntstifte sind nun einmal Produkte, die hauptsächlich von Kindern verwendet werden. Und wenn es um Spielzeug geht, ist ein Schadstofftest für uns obligatorisch. Wir ließen die Sets, genauer gesagt bestimmte Farbstifte aus jedem Set, deshalb vom österreichischen Umweltbundesamt auf enthaltene Schwermetalle und Metalle, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), aromatische Amine und Weichmacher (Phthalate und Phthalatersatzstoffe) untersuchen. Für 14 Produkte endete diese Prüfung damit, dass wir sie mit „nicht zufriedenstellend“ bewerten mussten.

Aromatische Amine

In 13 Buntstifte-Sets fanden wir sehr hohe Belastungen mit aromatischen Aminen, die sich von Azofarbstoffen abspalten können. Die Untersuchung erfolgte nach der Norm DIN EN 14362-1. Azofarbstoffe sind synthetische Farbmittel, die für die Färbung von Textilfasern, Leder oder Kunststoffen eingesetzt werden. Kinder und Erwachsene können Azofarbstoffe unter anderem durch Mundkontakt aufnehmen. Aber auch durch Schweiß und Reibung bei der Verwendung von Produkten können Azofarbstoffe auf die Haut gelangen und so vom Körper aufgenommen werden. Durch chemische Prozesse können daraus aromatische Amine entstehen. Etliche dieser aromatischen Amine sind krebserregend sowie möglicherweise erbgutverändernd (mutagen) und Fruchtbarkeitsgefährdend. Darüber hinaus können sie Reizungen der Haut verursachen, und auch für die Umwelt sind sie problematisch. Nach der europäischen Spielzeugnorm EN 71-9 dürfen bestimmte primäre aromatische Amine in ersten Spielzeugmaterialien, die eine Spur hinterlassen (wie Buntstifte), nicht in Konzentrationen über 5 mg/kg enthalten sein.

PAK und Weichmacher

Ebenfalls hochproblematisch sind bestimmte polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK). In einer Probe (Rheita Dicke Dreikant-Buntstifte) fanden wir zwei als krebserzeugend eingestufte PAKs – Benzo(a)-anthracen und Chrysen. Diese überschritten den vom deutschen Bundesamt für Risikobewertung empfohlenen Maximalwert von 0,2 mg/kg. Darüber hinaus sind fünf Produkte mit Weichmachern (Phthalaten) belastet. Einige dieser Substanzen sind in Konzentrationen von mehr als 0,1 Gewichtsprozent in Spielzeug und Babyartikeln verboten. Phthalate werden weitreichend und in großen Mengen als Kunststoffweichmacher eingesetzt. Einige dieser Verbindungen beeinträchtigen die menschliche Fortpflanzung (Reproduktionstoxizität) und dürfen daher in Spielzeug, Kosmetika und Lebensmittelkontaktmaterialien ab bestimmten Konzentrationen nicht enthalten sein. Ein Kontakt mit bestimmten Phthalaten wird auch im Zusammenhang mit weiteren negativen gesundheitlichen Auswirkungen wie Asthma, Allergien, oxidativem Stress, Entzündungen und Insulinresistenz diskutiert. Einige Phthalatverbindungen können im Körper hormonähnliche Wirkungen entfalten beziehungsweise mit Schilddrüsenhormonen und dem Immunsystem reagieren. Derzeit ist eine Beschränkung von bestimmten Phthalaten in Konsumprodukten in Begutachtung. Wir haben weiters untersucht, ob sich aus Lackbestandteilen und der Mine Schwermetalle beziehungsweise Metalle herauslösen können, wenn man sie verschluckt. Konkret ging es uns um Aluminium, Antimon, Arsen, Barium, Bor, Cadmium, Chrom(III), Chrom(VI), Kobalt, Kupfer, Blei, Mangan, Quecksilber, Nickel, Selen, Strontium, Zinn und Zink. Bei einem Produkt (BIC Kids) konnten keinerlei Metalle oder Schwermetalle nachgewiesen werden. Bei den anderen Produkten fanden wir die Elemente teilweise in Spuren. Die Konzentrationen lagen alle weit unter den Grenzwerten.

Gesamte Test „Buntstifte“, in KONSUMENT erschienen Online

<https://www.konsument.at/test-buntstifte082017>