

TEST Sonnenschutzmittel für Kinder

Sonnensch(m)utz

Die Haut von Kindern muss besonders gut vor der Sonne geschützt werden. Unser Test zeigt: Eltern können unter einem „sehr guten“ und fünf „guten“ Sonnenschutzmitteln wählen. Doch mit vielen Produkten sind wir nicht zufrieden. *Von Marieke Jörg*

Endlich Sommer, endlich Urlaub, endlich am Strand! Tim kann es kaum erwarten, eine riesige Sandburg zu bauen und in den salzigen Wogen nach Muscheln zu suchen. Gerade will er Eimer, Schaufel und Schwimmflügel aus der Strandtasche holen, da unterbricht Mama seine Vorfreude: „Warte Schatz, du brauchst noch mal Sonnenmilch!“ Tim ist genervt. Ständig dieses lästige Eincremen... Darauf könnte der Vierjährige gut und gerne verzichten. Und überhaupt: Dieses weiße Zeug, an dem immer der Sand kleben bleibt, mochte er noch nie leiden.

Aber Mama hat natürlich recht. Tims zarte Kinderhaut ist sehr empfindlich und braucht einen rundum passenden Sonnenschutz. Dazu gehört zuerst einmal ein hoher Lichtschutzfaktor. Der soll nicht nur den

schmerzhaften Sonnenbrand verhindern, sondern zudem Hautkrebs und lichtbedingter Hautalterung vorbeugen. Aber auch die Schirmmütze mit dem flatternden Nackenschutz und das bunte UV-Schutz-Shirt muss Tim überziehen, da kennt Mama kein Pardon. Die Sonnenbrille setzt er freiwillig auf. Damit sieht er nämlich mindestens genauso lässig aus wie Papa.

Eltern sollten ihren Nachwuchs im Sommer gewissenhaft vor den Sonnenstrahlen schützen. Doch bei Sonnenmilch und Co. herrscht vor dem Einkaufsregal oft Unsicherheit. Was muss ein Sonnenschutzmittel für Kinder leisten? Welche Inhaltsstoffe gehören hinein – und welche sollten besser draußen bleiben? ÖKO-TEST hat insgesamt 23 Produkte unter die

Lupe genommen – 20 konventionelle und drei zertifizierte Naturkosmetika.

Das Testergebnis:

■ **Luft nach oben.** Neben altbekannten Problemen sind in diesem Test weitere Schwachstellen zum Vorschein gekommen. Einige davon haben dazu geführt, dass vormals empfehlenswerte Produkte nun schlechter abgeschnitten haben. Sechs Sonnenschutzmittel für Kinder können wir empfehlen. Die meisten bewegen sich allerdings nur im Mittelfeld. Drei Produkte haben es nicht über ein „mangelhaft“ hinaus geschafft. Die *Bioderma Photoderm Kid Sonnenmilch für Kinder SPF 50+* enthält sogar so viele umstrittene Inhaltsstoffe, dass wir sie mit „ungenügend“ bewerten mussten.

■ **Verschleierungstaktik.** Sie sollen für eine weiche, gepflegte Haut sorgen, können ►

ÖKO-TEST rät

- ✓ Wer bei Produkten mit Nanopartikeln auf Nummer sicher gehen will, greift zu Sonnencremes oder -lotionen statt zu Sprays. Nanopartikel müssen seit Juli 2013 in der Inhaltsstoffliste gekennzeichnet sein.
- ✓ Mit einem Lichtschutzfaktor von 30 werden bereits 95 Prozent der UVB-Strahlen abgehalten. Höhere Faktoren verbessern den Sonnenschutz also nur marginal. Kinder sollten am Strand oder im Schwimmbad ein T-Shirt und eine Kopfbedeckung tragen. Und mittags geht es am besten in den Schatten.
- ✓ Cremen Sie sich dick genug ein. Nur so erreichen Sie den deklarierten Lichtschutzfaktor. Auf Nummer sicher gehen Sie, wenn Sie nur zwei Drittel der Zeit in der Sonne verbringen, die Sie laut Lichtschutzfaktor auch geschützt sind.



Kompakt

Risikofaktor Aluminium

Jene Hersteller, die allein auf Titandioxid als UV-Filter setzen, kommen nicht ohne Aluminium aus. Es dient als notwendige Umhüllung für die Titandioxidpartikel. Aluminium ist jedoch umstritten und hat in den vergangenen Jahren in Deodorants für Kritik gesorgt. Aber auch in anderen Kosmetika wird es mit Besorgnis beobachtet. Aluminium steht im Verdacht, beispielsweise das Nervensystem und die Fruchtbarkeit zu schädigen. Die französische Nationale Agentur der Sicherheit von Medikamenten und Gesundheitsprodukten (ANSM; heute: ANSM) hat als Vorsichtsmaßnahme eine Empfehlung ausgesprochen, die Aluminiumkonzentration in Deos und Antitranspiranten auf 0,6 Prozent zu beschränken. Für andere Kosmetikprodukte gibt es noch keinen solchen Richtwert. Zudem ist noch nicht genau erforscht, ob und wie viel Aluminium durch gesunde, intakte Haut in den Körper gelangen kann. Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) hat eine „tolerierbare wöchentliche Aufnahmemenge“ (TWI) für Aluminium benannt. Diese Menge schöpfen viele Menschen bereits über Lebensmittel und Trinkwasser aus. Daraus leitet das Bundesinstitut für Risikobewertung ab, dass „bei langfristiger Anwendung aluminiumhaltiger kosmetischer Mittel“ der TWI dauerhaft überschritten werden und sich Aluminium im Körper anreichern könnte. Die in den getesteten Sonnenschutzprodukten gefundenen Mengen Aluminium würden sich jedoch nur so marginal auf die tolerierbare Aufnahmemenge eines Kindes auswirken, dass wir sie als unbedenklich bewerten.



Foto: BlueOrange Studio/Shutterstock

Einmal auftragen reicht nicht: Sonnenschutzmittel müssen alle zwei Stunden aufgefrischt werden. Auch nach dem Baden sollten Eltern immer nachcremen.

aber genau das Gegenteil bewirken: Antientzündliche Substanzen wie Panthenol, Aloe vera, Bisabolol und Ectooin stuft die BfR-Kommission für kosmetische Mittel in Sonnenschutzmitteln als kritisch ein. Weitere Stoffe, die entzündungshemmend wirken und in Sonnenschutzprodukten verwendet werden, sind Calendula, Glycyrrhiza Inflat Root Extract und Tilliroside. In 17 der 23 getesteten Produkte ist mindestens einer davon enthalten. Diese Substanzen können „eine durch Sonnenlicht bewirkte Rötung der Haut verzögern oder verhindern; so wird ein längerer Sonnenschutz vorgetäuscht“, erklärt die BfR-Kommission in ihrem Sitzungsprotokoll vom 20. Mai 2014. Dieser Schutz kann aber in Wirklichkeit längst unwirksam sein – etwa weil durch Schwitzen oder ausgelassene Plansche im Wasser die Schutzschicht abgewaschen wurde oder weil das letzte Eincremen schon zu lange her ist. Doch ein Sonnenbrand ist für Kinderhaut noch gefährlicher als für Erwachsene. Deshalb

sollten entzündungshemmende Stoffe in Sonnenschutzprodukten für die Kleinen nicht enthalten sein – und sie werden daher in diesem Test zum ersten Mal abgewertet.

■ **Der Zweck heiligt nicht die Mittel.** Sonnenschutzmittel wehren mithilfe von Filtersubstanzen schädliche UVB- und UVA-Strahlen ab. Chemische Filter ziehen in die Haut ein und bilden dort ihren Schutzmechanismus aus. Mineralische Filter legen sich auf die Hautoberfläche und reflektieren das Sonnenlicht. Viele konventionelle Kosmetikhersteller greifen auf mineralische Filter zurück – in den

getesteten Produkten jedoch immer kombiniert mit mehreren chemischen Filtern. So kann die Menge der chemischen Filter reduziert werden. In 15 der von uns überprüften Sonnenschutzmitteln für Kinder wird als mineralischer Filter Titandioxid eingesetzt. Grundsätzlich begrüßt ÖKO-TEST die Verwendung mineralischer UV-Filter. Denn viele ihrer chemischen Pendanten stehen im Verdacht, wie ein Hormon zu wirken: Für den chemischen UV-Filter Octocrylene etwa liegen dafür Hinweise aus Zellversuchen vor. Dennoch wird er in 12 der 23 getesteten Produkte

Experte

Entzündungshemmer schützen nicht vor der Sonne



Foto: privat

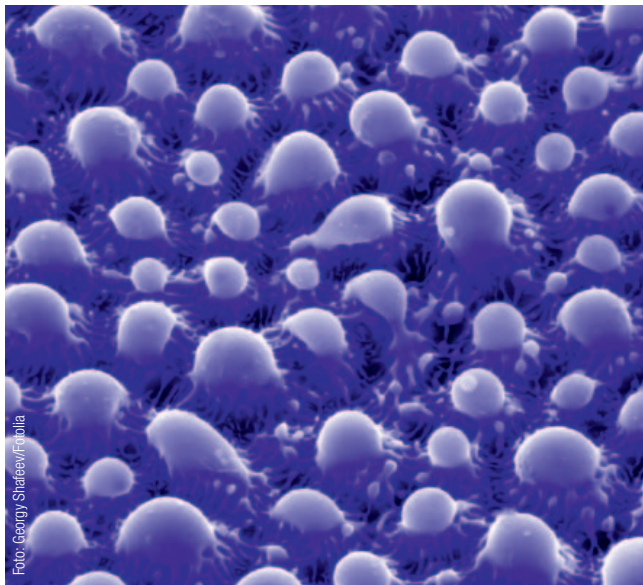
Dr. Wolfgang Klee, Biologe und Hautarzt, Mainz

„Wenn die Sonne auf die Haut trifft, entsteht eine hautschädigende Entzündung. Stoffe mit einer antiinflammatorischen Wirkung können eine Rötung als Entzündungsreaktion verhindern, ein Sonnenbrand wird dann möglicherweise zu spät bemerkt. Es geht dabei nicht um die Wirksamkeit der Stoffe selbst. Nach dem Sonnen können sie durchaus sinnvoll sein, da sie dann helfen, die belastete Haut zu beruhigen.“

Klein, aber oh-oh!

Nanopartikel sind 1 bis 100 Nanometer klein. Ein Nanometer ist ein Millionstel Millimeter. Zum Vergleich: Ein menschliches Kopfhaar ist ungefähr 80.000 Nanometer dick. Nach derzeitigem Forschungsstand gelten Titandioxidnanopartikel für Menschen nach dem Auftragen auf eine gesunde oder sogar sonnenverbrannte Haut als sicher, „falls sie in einer Konzentration von bis zu 25 Prozent als UV-Filter in Sonnenschutzmitteln verwendet werden“, teilt der wissenschaftliche Ausschuss für Verbrauchersicherheit (SCCS) der EU-Kommission mit.

Anders sieht es allerdings aus, wenn sie in die Lunge gelangen. Dort können sie laut SCCS Lungentoxizität und -entzündungen auslösen. Einige Versuche gaben zudem Hinweise darauf, dass die Partikel auch zu Krebs führen könnten. Auch hier bezieht sich die Kommission auf das Einatmen – ein Verschlucken oder die Aufnahme über die Haut seien nach aktuellem wissenschaftlichen Stand unbedenklich.



Unterm Mikroskop lässt sich die Welt der Nanopartikel erforschen. Ihre geringe Größe birgt Nutzen und Risiko zugleich.

Der Fokus der Forscher liegt auf den Sonnensprays, bei denen im Vergleich zu Cremes oder Lotionen ein erhöhtes Risiko besteht, die Nanoteilchen einzusatmen. Unklar ist jedoch, ob nur Sprays mit Treibmitteln die Sonnenmilch so fein zerstäuben, dass Nanoteilchen in die tieferen Atemwege gelangen können. Die Industrie hält Titandioxidnanopartikel in Sonnensprays für unbedenklich, weil sie nur in Pumpsprays ohne Aerosol eingesetzt würden. „Bedingt durch die Formulierung bilden Sonnenschutzpumpsprays nur einen sehr groben Sprühnebel aus, der nicht leicht bzw. fein genug ist, um in die tieferen Atemwege und die Lunge zu gelangen“, heißt es in einem Papier des „Dialog Kosmetik“, an dem unter anderem das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) und der Industrieverband Körperpflege und Waschmittel (IKW) mitgewirkt haben.

Insgesamt ist die Datenlage zur Schädlichkeit von Nanomaterialien dünn, weshalb das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) und das Umweltbundesamt (UBA) keine offizielle Warnung vor Nanotitandioxid in Sonnensprays aussprechen. Dennoch fordern sie die Entwicklung verlässlicher Prüfmethode.



Foto: Dmitry Naumov/Shutterstock

Sonnenschutzmittel mit mineralischen UV-Filtern wie Titandioxid hinterlassen oft einen weißen Film auf der Haut.

verwendet. Homosalate, dessen mögliche Hormonwirksamkeit ebenfalls im Zellversuch erkannt wurde, steckt im *Eucerin Kids Sun Spray 50+*. Eine potenzielle hormonelle Wirkung des chemischen Filters Ethylhexyl Methoxycinnamate haben Tierversuche gezeigt, weshalb er von uns noch kritischer gesehen wird. In diesem Test wurde er nur im

Apothekenprodukt *Daylong Kids Sonnenschutz-Lotion SPF 30* gefunden – übrigens das zweitteuerste Sonnenschutzmittel im Test. Zertifizierte Naturkosmetik setzt ausschließlich auf mineralische UV-Filter wie Titandioxid oder Zinkoxid. Diese Produkte hinterlassen allerdings oft einen weißen Film auf der Haut und sind etwas schwerer zu verreiben.

Manche Menschen empfinden den sogenannten Weißeleffekt als störend. Doch gerade in Sonnenschutzmitteln für Kinder hat er sogar einen Vorteil: Eltern können leichter kontrollieren, ob die Creme überall richtig aufgetragen wurde. Aber auch bei mineralischen Filtern gibt es noch offene Fragen – zumindest wenn sie in Form von Nanopartikeln verwendet werden (siehe Kasten S. 111).

■ **Alte Bekannte.** Auch als umstritten berüchtigte Substanzen wurden in einigen der untersuchten Sonnenschutzmittel nachgewiesen. In sechs Produkten stecken PEG/PEG-Derivate, welche die Haut durchlässiger für Fremdstoffe machen können. Chlorphenesin, eine halogenorganische Verbindung, die als allergieauslösend gilt, ist in der *Bioderma Photoderm Kid Sonnenmilch für Kinder SPF 50+* enthalten. Diethylphthalat

findet sich im *La Roche-Posay Anthelios Dermo-Kids Spray 50+* und dem *Vichy Idéal Soleil Sonnenschutz-Spray für Kinder SPF 50+*. Und Paraffine/Erdölprodukte/Silikone werden in der *Garnier Ambre Solaire Kids Sonnenschutz-Milch 30* eingesetzt.

So reagierten die Hersteller

■ Der Hersteller **Dado-Cosmed** der *Dado Sens Sun Kids Sonnen-Creme UVA 30* schrieb uns, dass der Abdruck der Anwendungs- und Warnhinweise nicht verpflichtend sei und man deshalb auf die IKW-Empfehlung Nummer 7 – „Auch Sonnenschutzmittel mit hohen Lichtschutzfaktoren bieten keinen vollständigen Schutz vor UV-Strahlen“ – verzichtet habe. Wir halten jedoch alle sieben IKW-Hinweise für richtig und wichtig. Deshalb werten wir Produkte ab, auf denen sie nicht vollständig zu finden sind.



TEST	Sonnenschutzmittel für Kinder	Bübchen Sensitive Sonnenlotion LSF 50+	Elkos Sun Kids Sonnenspray Sensitiv 30	Ladival Sonnenschutz Milch Für Kinder 50+	Cien Sun Sonnenspray für Kids LSF 30
Anbieter		Bübchen	Edeka	Stada (Apotheke)	Lidl
Preis pro 200 ml		14,90 Euro	3,19 Euro	21,45 Euro	3,19 Euro
Parfüm		nein	nein	nein	nein
Nanopartikel		ja	ja	ja	ja
Bedenkliche UV-Filter		nein	nein	ja	ja
Entzündungshemmende Stoffe		ja	ja	nein	ja
Duftstoffe, die Allergien auslösen können		n.u.	n.u.	n.u.	n.u.
PEG/PEG-Derivate		nein	nein	nein	nein
Weitere umstrittene/bedenkliche Inhaltsstoffe		nein	nein	nein	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe		gut	gut	gut	befriedigend
Vollständige Anwendungs- und Warnhinweise		ja	ja	ja	ja
Weitere Mängel		nein	nein	nein	nein
Testergebnis Weitere Mängel		sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Anmerkungen		5) 6)	5) 6) 13)	3)	3) 5)
Gesamturteil		gut	gut	gut	befriedigend



TEST Sonnenschutzmittel für Kinder, zertifizierte Naturkosmetik	Alverde Sonnenmilch Kinder Sonnenbalsam LSF 30	Eco Cosmetics Baby & Kids Sonnencreme LSF 50+	Lavera Sun Sensitiv Sonnencreme LSF 30
Anbieter	Dm	Eco Cosmetics (Naturwarenladen)	Laverana
Preis pro 200 ml	6,60 Euro	75,60 Euro	21,20 Euro
Parfüm	ja	ja	ja
Nanopartikel	ja	nein	nein
Bedenkliche UV-Filter	nein	nein	nein
Entzündungshemmende Stoffe	nein	ja	ja
Duftstoffe, die Allergien auslösen können	Geraniol	nein	Geraniol, Citronellol, Citral, Coumarin, Eugenol
PEG/PEG-Derivate	nein	nein	nein
Weitere bedenkliche/umstrittene Stoffe	nein	nein	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe	sehr gut	gut	gut
Vollständige Anwendungsempfehlungen nach IKW	ja	ja	ja
Weitere Mängel	nein	ja	nein
Testergebnis Weitere Mängel	sehr gut	gut	sehr gut
Anmerkungen	16) 18)	1) 7) 18)	9) 18)
Gesamturteil	sehr gut	gut	gut



Dado Sens Sun Kids Sonnen-Creme UVA 30	Eau Thermale Avène Kinder-Sonnenspray 50+ SPF	Lavoizon Sonnenmilch Für Kinder 30	Nivea Sun Kids Pflegendes Sonnenspray 30	Ombia Sun Kinder Sonnenmilch 30	Ombra Suncare Sonnen Creme Kids 50
Dado-Cosmed	Pierre Fabre (Apotheke)	Müller Drogeriemarkt	Beiersdorf	Aldi Süd	Aldi Nord
30,24 Euro	21,90 Euro	2,25 Euro	6,63 Euro	2,23 Euro	4,47 Euro
nein	nein	ja	ja	nein	nein
nein	ja	ja	nein	ja	ja
nein	nein	ja	ja	ja	ja
ja	nein	ja	ja	ja	ja
nein	n.u.	nein	Geraniol, Citronellol, Citral	n.u.	nein
nein	ja	nein	nein	nein	nein
nein	nein	nein	nein	nein	nein
gut	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend
nein	ja	ja	ja	ja	ja
ja	nein	nein	nein	nein	nein
befriedigend	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
1) 5) 8) 11)		3) 5) 6)	3) 5)	3) 5) 14)	3) 5) 6)
befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend



TEST	Sonnenschutzmittel für Kinder	Ream Sun Care Kinder Sonnenmilch 30	Sun Ozon Sonnenmilch Kids 30	Sundance Kids Sonnen-spray LSF 30	Todaysun Kids Sonnen-spray 50
Anbieter		Ream	Rossmann	Dm	Rewe
Preis pro 200 ml		2,23 Euro	2,29 Euro	3,65 Euro	4,95 Euro
Parfüm		ja	nein	ja	nein
Nanopartikel		ja	ja	ja	ja
Bedenkliche UV-Filter		ja	ja	ja	ja
Entzündungshemmende Stoffe		ja	ja	ja	ja
Duftstoffe, die Allergien auslösen können		nein	n.u.	Citral	n.u.
PEG/PEG-Derivate		nein	nein	nein	nein
Weitere umstrittene/bedenkliche Inhaltsstoffe		nein	nein	nein	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe		befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend
Vollständige Anwendungs- und Warnhinweise		ja	ja	ja	ja
Weitere Mängel		nein	nein	nein	nein
Testergebnis Weitere Mängel		sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Anmerkungen		3) 5) 13) 15)	3) 5)	3) 5) 6) 12) 13)	3) 5) 6) 13)
Gesamturteil		befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend

Fett gedruckt sind Mängel.

Abkürzungen: n. u. = nicht untersucht, weil sich dieser Parameter durch die Zusammensetzung des Produkts erübrigt.

Glossar: Erläuterungen zu den untersuchten Parametern finden Sie auf S. 172.

Anmerkungen: 1) Weiterer Mangel: Umkarton, der kein Glas schützt. 2) Sonnenschutzmittel ent-

hält den UV-Filter Homosalate. 3) Sonnenschutzmittel enthält den UV-Filter Octocrylene. 4) Sonnenschutzmittel enthält den UV-Filter Ethylhexyl Methoxycinnamate. 5) Sonnenschutzmittel enthält entzündungshemmenden/hautberuhigenden Stoff Panthenol. 6) Sonnenschutzmittel enthält entzündungshemmenden/hautberuhigenden Stoff aus Bestandteilen der Aloe-vera-Pflanze. 7) Sonnenschutzmittel enthält entzündungshemmenden/hautberuhigenden Stoff Bisabolol. 8) Sonnen-

So haben wir getestet

Der Einkauf

Sonnenschutzmittel bekommt man inzwischen fast überall – in der Drogerie, der Parfümerie, beim Discounter oder in der Apotheke. Unter zahlreichen Lotionen, Cremes und Sprays haben wir für unseren Test 20 konventionelle Produkte und drei zertifizierte Naturkosmetikpro-

Extrakte der Aloe-vera-Pflanze können eine Hautrötung verhindern und so einen Sonnenbrand verschleiern.



Foto: Fotindyl/Stock/Thinkstock

dukte eingekauft. Die Preise variieren von 2,23 bis 75,60 Euro pro 200 ml Sonnenschutzmittel. Weil Kinderhaut besonders sensibel und schutzbedürftig ist, haben die getesteten Produkte einen hohen (30, 50) oder sehr hohen (50+) Lichtschutzfaktor.

Praxistest: nein

Um den Lichtschutzfaktor ihres Produkts zu belegen, lassen Kosmetikfirmen Untersuchungen durchführen, in denen künstlich ein echter Sonnenbrand auf der menschlichen Haut erzeugt wird. Das halten wir für nicht vertretbar, da jeder Sonnenbrand eine Belastung für die Haut ist. ÖKO-TEST verzichtet deswegen auf die Überprüfung des exakten Lichtschutzfaktors am lebenden Menschen. Eine solche Überprüfung ist auch deshalb wenig sinnvoll, da in der Praxis der deklarierte Lichtschutzfaktor oft aus dem Grund nicht erreicht wird, weil sich die Menschen nicht dick genug eincremen, um auch den vollen Schutz zu erreichen.

Die Inhaltsstoffe

Neben anderen umstrittenen und bedenklichen Stoffen haben wir die chemischen UV-Filter unter die Lupe genommen, weil sie im Verdacht stehen, wie ein Hormon zu wirken. Erstmals warfen wir einen kritischen Blick auf entzündungshemmende und hautberuhigende Stoffe, die die Hautrötung verzögern und so einen Schutzeffekt vortäuschen können, der gar nicht (mehr) besteht.

Die Bewertung

Sonnenschutzmittel sind keine Option, sondern ein Muss für jeden, der sich im Sommer unter freiem Himmel aufhält. Umso wichtiger, dass sie nicht mehr Schaden anrichten als sie verhindern. Bedenkliche Stoffe haben wir deshalb konsequent abgewertet. Entzündungshemmer flossen ebenfalls negativ in die Bewertung ein – schließlich sollen die Mittel Sonnenbrand vorbeugen und ihn nicht verschleiern. Als Weitere Mängel kritisieren wir unter anderem unvollständige Anwendungs- und Warnhinweise.