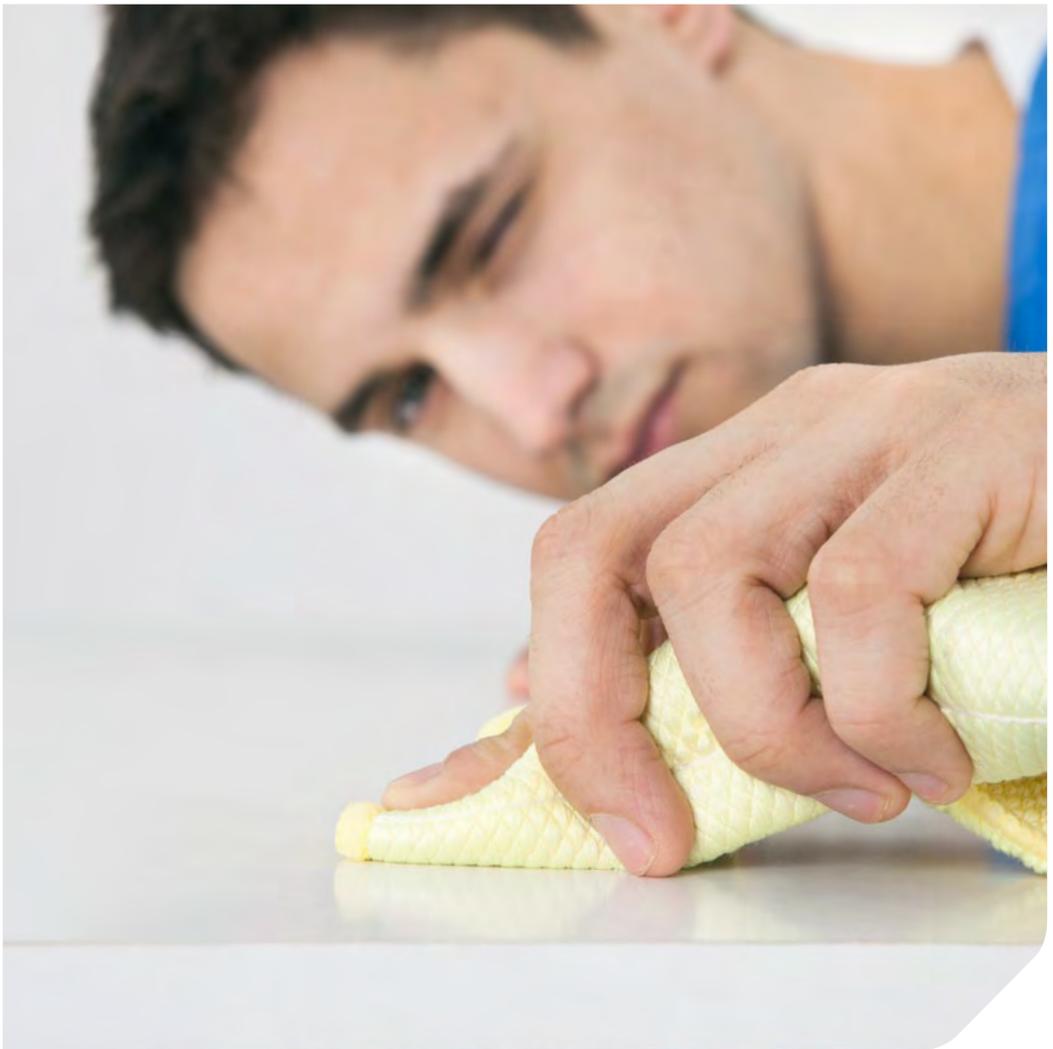


HAUSHALTSPFLEGE"

KOMPETENZPARTNER IM IKW

Ein gepflegter Haushalt - gewusst wie



- 4 Hygiene, Reinigung und Pflege – früher und heute
- 5 Haushaltshygiene im Wandel der Zeit
- 6 Die Situation schafft den Bedarf
- 7 Die Palette der Putz- und Pflegemittel
- 8 Allgemeine Oberflächenreinigung: Allzweckreiniger und Scheuermittel
- 10 Das Herz der Wohnung: die Küche
- 14 Flecken ohne Schrecken: effektive Fleckentfernung
- 17 Hygiene und Frische in Nassräumen
- 20 Allgemeine Wohnraumpflege
- 26 Teppichböden: wohnlich und unkompliziert
- 30 Möbel, auf die man stolz ist
- 34 Leder: ein einzigartiges Material
- 40 Autopflege zahlt sich aus
- 44 Was dahinter steckt: Rezepturbeispiele
- 45 Der Markt: die Pflege- und Reinigungsmittelindustrie
- 46 Nachhaltiges Handeln
- 52 Verpackung und Kennzeichnung
- 56 Wie erkennt man potenzielle Gefahren beim Umgang mit Wasch-, Reinigungs- und Pflegemitteln?
- 60 Angaben im frei gestalteten Informationsteil auf den Verpackungen
- 61 Gesetzliche Grundlagen
- 62 Lexikon
- 69 Rezepturbeispiele
- 74 Impressum

HYGIENE, REINIGUNG UND PFLEGE – FRÜHER UND HEUTE



Haushalt als „Visitenkarte“

Viel Zeit und Mühe wurden darauf verwandt, dass stets alles blitzte und blinkte. Heute sind Haushaltsreinigung und -pflege längst nicht mehr allein „Frauensache“. Die Veränderung der gesellschaftlichen Lebensformen mit einem gewandelten Rollenverständnis hat auch die Verteilung der im Haushalt anfallenden Arbeiten beeinflusst. Der früher übliche Großputztag wurde von häufigeren, aber weniger zeitaufwendigen Reinigungsarbeiten abgelöst, die wegen der Berufstätigkeit eines Großteils der Frauen

zunehmend unter den Familienmitgliedern aufgeteilt werden. Die Pflege der wachsenden Zahl von Single- und Seniorenhaushalten stellt andere Anforderungen an Zeitaufwand und Reinigungsbedarf als der Lebensraum einer Großfamilie.

Beim Putzen ist vieles anders geworden. Heute stehen zahlreiche moderne Reinigungs- und Pflegemittel zur Verfügung, durch deren Einsatz sich schnell und ohne großen Aufwand optimale Ergebnisse erzielen lassen. Dies kommt den Anforderungen von Verbrauchern entgegen: Die meisten Menschen sind bemüht, die auf die Haushaltsreinigung verwendete Zeit und Energie einzuschränken. Gleichzeitig genießt das saubere, gepflegte Heim für die Lebensqualität einen besonders hohen Stellenwert. Ebenso spielt der Werterhalt eine große Rolle: Die Ausstattung der Wohnungen wird immer wertvoller, auch in Bad und Küche haben edle Materialien Einzug gehalten und die Wohnfläche pro Person hat zugenommen. Was mit viel Geld- und Arbeitseinsatz geschaffen wurde, soll so lange wie möglich Bestand haben. Daneben haben andere Werte, wie ein ausgedehntes und aktives Privat- und Freizeitleben, eine immer höhere Bedeutung erlangt, die sich auch in Anforderungen der Verbraucher an effektive und qualitativ hochwertige Putz- und Pflegeprodukte Ausdruck verschafft.

HAUSHALTSHYGIENE IM WANDEL DER ZEIT

Die ersten „Saubermacher“ der Frühzeit waren klares, kaltes, später warmes Wasser und Hilfen wie Steine und Sand. Gebrauchsgegenstände wurden mit scharfer, ätzender Aschenlauge versetzt; andere Lösemittel waren Rosskastanienextrakt, Honig, Bohnenmehl und Kleie. Für die Kleiderreinigung nutzte man im alten Rom sogar Urin von Mensch und Tier.

Der erste Hinweis auf Seife datiert aus der Zeit um 2.500 vor Christus. Bereits damals wurden in Ägypten zur Seifenherstellung Sodagemische (hauptsächlich Natriumcarbonat) verwendet. Araber brachten im 7. Jahrhundert n. Chr. die Kunst des Seifensiedens nach Südwesteuropa und setzten Ätzlaugen ein, um Seife herzustellen. Im 19. Jahrhundert wurden Verfahren zur Herstellung von Soda aus Kochsalz entwickelt.

Dadurch stand Soda in größerer Menge zur Verfügung und konnte als Lauge zur Seifenproduktion verwendet werden. Seife wurde damit zum erschwinglichen Massenartikel, der zunehmend industriell gefertigt wurde.

Heute werden zur Seifenherstellung pflanzliche oder tierische Fette und Öle mit Natron- oder Kalilauge gesiedet. Dabei entstehen Natrium- oder Kaliumsalze von Fettsäuren sowie Glycerin. Die Eigenschaften von Seifen variieren weiterhin je nach eingesetzter Fett- und Ölart. Der Beginn der Verwendung synthetischer waschaktiver Substanzen, der sogenannten Tenside, ab dem Jahr 1950 hatte einen großen Einfluss auf die herkömmlichen Produktformulierungen und eröffnete neue, besondere Anwendungsbereiche.





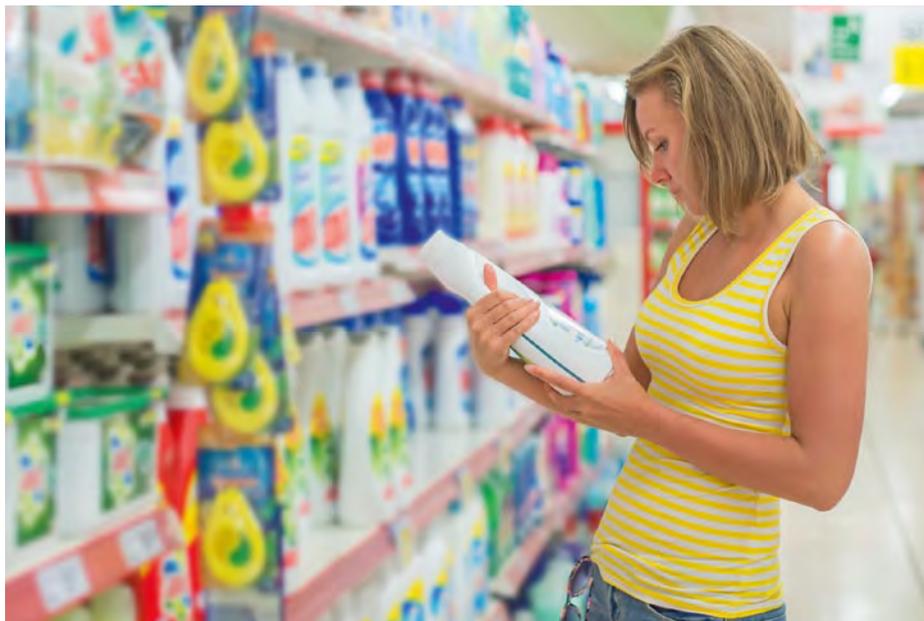
Über Jahrhunderte hinweg genügte Seife den Anforderungen, die an Wasch- und Reinigungsmittel gestellt wurden. Immer öfter jedoch wurde nach Lösungen verlangt, um die nach wie vor mühsame Reinigung und Pflege im Haushalt zu erleichtern. Ein Beispiel dafür, wie aus der täglichen Praxis der Bedarf nach Spezialreinigungsmitteln geweckt wurde, sind Kupferkessel, die früher als Waschröge dienten. Vor jeder Wäsche mussten sie unter großer Kraftanstrengung mit Sand und Wurzelbürste gescheuert und poliert werden, um die braune, schmierige Schicht als Folge der Luftoxidation zu entfernen. Schließlich forderte um die Jahrhundertwende eine Apothekersfrau ihren Mann auf, Abhilfe dafür zu schaffen. Er entwickelte ein aus den Mineralstoffen Kieselgur und Quarzmehl sowie Schwefelsäure bestehendes Produkt, das zu einem Stein gepresst und in säurefeste Folie verpackt wurde. Es wurde in den Kupferbehälter zerbröselte und mit einem feuchten Lappen verrieben. Dadurch stellte das anstrengende Kupferkesselreinigen durch die gelungene Verbindung von Chemie und Mechanik fortan kein großes Problem mehr dar, und „Vitrolin“ als einer der ersten Markenartikel war geboren.

DIE PALETTE DER PUTZ- UND PFLEGEMITTEL

Heute gibt es nahezu für jede Reinigungsaufgabe, für jedes Material und jede Oberfläche einen „maßgeschneiderten“ Problemlöser, der einerseits die Arbeit erleichtert, zum anderen eine optimale Wirkung erbringt. Unterschieden werden die Produkte nach ihrer Wirkungsweise. Das Gesamtsortiment der Reinigungs- und Pflegemittel lässt sich in Universal- und Allzweckreiniger sowie den großen Bereich der Spezialreinigungs- und -pflegemittel aufteilen.

Reiniger dienen der Beseitigung unterschiedlichster Verschmutzungen, während

Pflegemittel Oberflächenschutz, Glanzerneuerung und Farbauffrischung bewirken. Reinigungs- und Pflegemittel erfüllen somit über ihre eigentlichen Funktionen hinaus Spezialaufgaben, wie Schützen, Konservieren, Imprägnieren, Färben oder Polieren. Häufig werden Reinigungs- und Pflegewirkung in einem Arbeitsgang kombiniert, z.B. bei Boden- oder Möbelpflegemitteln. Viele Produkte vermitteln außerdem durch eine zusätzliche Duftkomponente Frische und Behaglichkeit. Ein „Rundgang durch den Haushalt“ wird die verschiedenen Reinigungs- und Pflegeprobleme sowie deren Lösung aufzeigen.



ALLGEMEINE OBERFLÄCHENREINIGUNG: ALLZWECKREINIGER UND SCHEUERMITTEL

Als universell einsetzbare Reinigungsmittel bieten **Allzweckreiniger** für viele Anwendungen im Haushalt eine gute Lösung. Sie können nach Bedarf verdünnt oder unverdünnt angewandt werden und eignen sich zur Beseitigung vieler Verschmutzungen auf allen abwaschbaren Oberflächen im Haushalt. Dies können zum Beispiel **Wandkacheln und -fliesen, Küchenmöbel und Türen, Waschbecken, Badewannen und Fußböden** sein. Die Reinigungsleistung von Allzweckreinigern beruht hauptsächlich auf der Wirkung von waschaktiven Stoffen

(z. B. anionische und nichtionische Tenside), Komplexbildnern (z. B. Zitate, Phosphonate) und Lösemitteln (z. B. Wasser, Ethanol, Ether). Die Rezeptur von Allzweckreinigern kann entweder sauer, neutral oder leicht alkalisch eingestellt sein. Mit **sauren Reinigern** gelingt es, kalkhaltige Verschmutzungen in Küche, Bad und WC aufzulösen. **Neutralreiniger** sind besonders materialschonend. **Alkalisch eingestellte Produkte** sind für fettartige Verschmutzungen, zum Beispiel in der Küche, entwickelt worden.



ALLGEMEINE OBERFLÄCHENREINIGUNG: ALLZWECKREINIGER UND SCHEUERMITTEL

Für hartnäckige und verkrustete Verschmutzungen, die einen größeren Kraftaufwand erfordern, ist ein **Scheuermittel** wegen seiner Abrasivität zu empfehlen. Feine Schleifpartikel verstärken die mechanische Bearbeitung von Anschmutzungen und sind in ihrer Körnung und Härte so eingestellt, dass eine weitgehende Schonung der behandelten Oberflächen gewährleistet bleibt. **Scheuermilch-Produkte** wirken aufgrund ihrer weicheren Putzkörper besonders mild und finden Anwendung bei **Glaskeramik, Email, Badewannen, Waschbecken, Edelstahlöpfen, Pfannen usw.**

Für all diejenigen Fälle, in denen die Eigenheiten des verwendeten Materials oder die Intensität der Verschmutzung besondere Anforderungen an die Reinigungsmittel stellen, kann die Verwendung von Spezialprodukten (z. B. **Backofenreiniger**) angebracht sein. Durch ihren exakten Zuschnitt auf das jeweilige Anwendungsgebiet können sie die bessere, einfachere, effektivere und bei korrekter Dosierung auch umweltverträglichere Lösung des jeweiligen Reinigungsproblems darstellen.



DAS HERZ DER WOHNUNG: DIE KÜCHE

In der Küche ist eine Vielzahl von Einrichtungsgegenständen und Geräten versammelt, die Reinigung, Pflege und Schutz benötigen. Dazu zählen Elektro- und andere Haushaltsgeräte mit Oberflächen aus Metall, Kunststoff, Glas, Glaskeramik oder Holz. Durch die tägliche Benutzung werden die Oberflächen, beispielsweise von Kühlschrank, Herd und Spüle, sowie die Geräte selbst stark beansprucht.

Um gutes Aussehen und Gebrauchswert zu erhalten und damit eine lange Lebensdauer zu garantieren, müssen diese Oberflächen dem Material entsprechend gereinigt und gepflegt werden, und zwar so schonend wie möglich. Dabei kann robustes Porzellan oder die gusseiserne Kochplatte anders behandelt werden als die meist empfindlich auf Alkalien reagierenden lackierten Flächen oder als Glas, das durch grobe Scheuermittel verkratzt wird. Für die kontinuierliche Pflege empfiehlt sich die Verwendung speziell auf die verschiedenen Materialien zugeschnittener Produkte.

Fettlöser Sprühprodukte: Schluss mit schmierigen Fettfilmen

Fetthaltiger Schmutz auf Küchenoberflächen aus **Glas**, **Kunststoff** oder **glasierten Fliesen** (Küchenschränke, Küchenarbeitsplatten, Fliesenspiegeln) lassen sich leicht mit speziellen **Fettlösern** entfernen. Die Produkte sind alkalisch eingestellt, enthalten Tenside sowie andere zur Reinigung beitragende Stoffe und werden in Sprüh-pumpflaschen angeboten. Sie entfernen auch besonders hartnäckigen, gealterten, fettigen Schmutz. Alkalische Fettlöser dürfen nicht auf Holz-, Aluminium- oder



DAS HERZ DER WOHNUNG: DIE KÜCHE

lackierten Oberflächen angewendet werden. Die hochglänzenden Oberflächen von Küchenmöbeln basieren meist auf **Kunststoff** und lassen sich gut mit Fettlösern reinigen.

Oberflächen aus **Naturstein** und **unglasierter Keramik** können ihre Optik verändern, wenn fein verteilter Schmutz oder Reinigerückstände sich in den Poren ansammeln. Das wird oft beobachtet, wenn sie mit einem zu feuchten Spültuch abgewischt werden, das mit gebrauchtem Geschirrspülwasser getränkt ist.



Metallputzmittel: so blitzt und blinkt es wieder.

Bestimmte Metalle, z. B. **Kupfer**, aber auch Legierungen wie **Messing** und **Bronze**, färben sich durch den Sauerstoff aus der Luft dunkel, sie „laufen an“. **Metallputzmittel** entfernen diese Anlaufspuren, geben den Gegenständen Oberflächenglanz und verzögern das Wiederanlaufen.

Metallpolituren werden als Spezialmittel für bestimmte Metalle oder für Metallgruppen angeboten, z. B. für die oben genannten **Buntmetalle** oder für **Silber** und **Zinn**. Alle Metallpolituren, die sich auch zur Reinigung von **Chromteilen** eignen, enthalten wasserunlösliche Polierkörper, deren Korngröße jedoch feiner ist als die von den Schleifstoffen (Abrasivstoffen) in Scheuermitteln; so werden Kratzer vermieden. Im Gegensatz zu **Edelstahlreinigern** sind Reinigungsmittel für die anderen Gebrauchsmetalle meist lösemittelfrei und alkalisch eingestellt. Dadurch können die Anlaufspuren entfernt werden, die durch Reaktion der Metalloberflächen mit Sauerstoff aus der Luft entstehen und die Hauptverschmutzungsart darstellen.

Für **Silbergegenstände** und **-bestecke** bevorzugt man **Silberputzmittel** oder **-watte**, gegebenenfalls auch ein **Silbertauchbad**, das jedoch nicht für Besteck mit geschwärzten Verzierungen („Oxidverzierungen“) verwendet werden darf.

Edelstahl: ein paar Spritzer genügen.

Für sehr hartnäckige und verkrustete Verschmutzungen, insbesondere auf Edelstahl, sollten spezielle **Edelstahlreiniger** verwendet werden, da diese nicht nur Verfärbungen, sondern auch Kalk mühelos beseitigen. Die Produkte eignen sich für praktisch jeden Gegenstand aus Edelstahl: Herdmulden, Abdeckplatten, Elektrogeräte, Töpfe, Pfannen, Serviergeschirr, Besteck oder Gleitflächen von Bügeleisen.

Bei Reinigern für **hochglänzenden Edelstahl** handelt es sich um wässrige, polierkörperhaltige Produkte, die sauer eingestellt sind. Sie können als Lösemittel aliphatische Kohlenwasserstoffe enthalten und dienen der Entfernung von fetthaltigen Verschmutzungen und Kalkablagerungen. Selbst starke Verschmutzungen wie angebrannte Speisereste lassen sich beseitigen, ohne die empfindlichen Oberflächen anzugreifen. Die Reiniger enthalten Pflegekomponenten, die eine Schutzschicht ausbilden und dadurch das Wiederanlaufen verhindern. Bei regelmäßiger Anwendung bleibt der Glanz erhalten, die Gegenstände bewahren ihr ursprüngliches Aussehen lange Zeit. Für Oberflächen aus **gebürstetem** oder **mattem** Edelstahl, wie sie häufig bei Dunstabzugshauben, Küchenblenden oder Kühlschränken zu finden sind, gibt es speziell entwickelte **Edelstahlreinigungsmittel**, die in der Regel keine Polierkörper enthalten. Einige Produkte hinterlassen nach der Reinigung einen Schutzfilm, der einer schnellen Wiederanschmutzung vorbeugt.

Und noch mehr Spezialisten ...

... Pflegemittel für Glaskeramik-Kochflächen.

Die absolut glatten und porenfreien Kochflächen aus Glaskeramik, z. B. CERAN®, lassen sich mit nur wenigen Hilfsmitteln und geringem Zeitaufwand hygienisch sauber halten. Speziell auf diese Oberflächen zugeschnittene Pflegemittel entfernen durch Tenside und milde Polierkörper die Rückstände, die beim Kochen entstehen können. Einige Pflegemittel bieten darüber hinaus mit Hilfe von z. B. Silikonöl den notwendigen schmutzabweisenden Film, der auch eventuellen Oberflächenschäden durch übergekochte, insbesondere zuckerhaltige Speisen vorbeugt. So wird der ursprüngliche Glanz bewahrt und der Wert des Kochfelds bleibt lange Zeit erhalten.



DAS HERZ DER WOHNUNG: DIE KÜCHE

... Backofen- und Grillreiniger.

Eingebrannte Rückstände vom Braten, Backen und Grillen sind besonders schwierig zu entfernen. Die Spezialreiniger lösen Verkrustungen von Backöfen, Grillrosten, Töpfen und Auffangblechen. Sie werden vornehmlich in Sprayform angeboten, da dadurch auch unzugängliche Stellen leicht erreicht werden können. Vom Verschmutzungsgrad abhängig ist die Kalt- bzw. Heißanwendung. Backofen- und Grillreinigungsmittel sind meist alkalische Produkte. Sie enthalten neben Tensiden stark alkalisch reagierende Substanzen und wasserlösliche Lösemittel.

... Entkalker.

In Heißwassergeräten, Kochtöpfen und Kaffeemaschinen baut sich im Laufe der Zeit eine Kalkschicht auf. Diese führt zu höherem Energieverbrauch und zu vorzeitigem Verschleiß. Bei Kaffeemaschinen beeinträchtigt sie zusätzlich den Geschmack des Kaffees. Entkalker auf der Basis anorganischer und organischer Säuren entfernen die Kalkablagerung. Inhibitoren sorgen gleichzeitig für größtmögliche Materialschonung. Entkalker werden in fester und flüssiger Form angeboten; spezielle **Kaffeemaschinenentkalker** sind in Portionspackungen erhältlich.



FLECKEN OHNE SCHRECKEN: EFFEKTIVE FLECKENTFERNUNG

Sehr rasch kommt es durch Unachtsamkeit oder eine ungeschickte Bewegung zu Verfleckungen auf **Textilien**, **Textilmöbeln** oder **Teppichen**. Zum Glück lässt sich jedoch fast jedes „Malheur“ mit einem speziellen **Fleckentferner** beseitigen. Grundsätzlich gilt bei der Fleckentfernung, zunächst zu prüfen, um welche Art von Fleck es sich handelt. Anschließend wird entschieden, ob das Textil gewaschen werden soll oder nicht, oder ob es vielleicht gar nicht gewaschen werden darf. Daran orientiert sich die Auswahl des geeigneten Fleckenmittels. Wichtig ist die sorgfältige Fleckentfernung gemäß Gebrauchsanweisung.



Das Mittel zum Fleck.

Unterteilt in fünf Gruppen stehen zur Behandlung von Flecken neben den sogenannten Hausmitteln Vorbehandlungsmittel, Waschadditive, Universalfleckenmittel und Spezialfleckenentferner zur Verfügung.

Als **Hausmittel** werden diejenigen Mittel bezeichnet, die primär einem anderen Zweck dienen, d. h. nicht direkt zur Fleckentfernung vorgesehen sind. Dazu zählen zum Beispiel Zitronensaft zur Grasfleckenentfernung, Salz zur Aufnahme intensiv gefärbter Flüssigkeiten (wie z. B. Rotwein) oder Essig und Salmiak. Sie haben den Vorteil, dass sie schnell zur Hand und meistens auch preiswert sind. Ihr Manko ist jedoch, dass sie nicht alle Flecken entfernen können, unter Umständen den Fleck verschlimmern, lediglich einen Farbumschlag bewirken oder den Fleck sogar im Gewebe fixieren, so dass ein Restfleck (Schatten) bleibt. Bei der zeitaufwendigen Behandlung mit Hausmitteln muss der Fleck oder das ganze Textil immer ausgewaschen werden.

Zu den **Vorbehandlungsmitteln** werden alle Produkte gezählt, die der Fleckentfernung bzw. der Flecklösung vor der Wäsche dienen. Sie eignen sich für eine Vielzahl von Flecken, auch z. B. für Kragenränder, und sind einfach anzuwenden. Da kein langes Rubbeln oder Einweichen erforderlich ist und die Vorbehandlungsmittel punktuell eingesetzt werden können, sind sie zeitsparend und sparsam in der Anwendung.

FLECKEN OHNE SCHRECKEN: EFFEKTIVE FLECKENTFERNUNG



Waschadditive, z. B. Fleckensalze (sogenannte Oxi-Produkte), werden zusätzlich zu einem Waschpulver eingesetzt und verstärken dessen Waschkraft. Sie sind einfach und sparsam anzuwenden und eignen sich auch zum Einweichen. Waschadditive erledigen vier Arbeitsgänge auf einmal: Sie entflecken, entgilben, frischen Farben auf und entfernen Grauschleier. Bei der Anwendung in der Waschmaschine können viele Wäschestücke gleichzeitig entfleckt werden. Jedoch wirken Waschadditive häufig nur gegen spezielle Flecken.

Die **Universalfleckenmittel**, erhältlich als Fleckenwässer, Fleckenpasten und Gallseifen, lassen sich auch gezielt am Fleck anwenden. Sie sind relativ breit einsetzbar: Mit einem einzigen Mittel können unterschiedliche Flecken entfernt werden. Kehrsseite ist, dass diese Fleckentferner aufgrund ihrer Universalformel nicht immer voll wirksam sind, z. B. bei Rost-, Kuli- und Kleberflecken. Sie eignen sich nicht für alle Gewebe; eine Randbildung lässt sich nicht immer vermeiden.

FLECKEN OHNE SCHRECKEN: EFFEKTIVE FLECKENTFERNUNG

Bei den **Spezialfleckenmitteln** handelt es sich um unterschiedlich zusammengesetzte Spezialprodukte, die jeweils nur für eine bestimmte Fleckenart oder -gruppe (z.B. eiweißhaltige oder fetthaltige Flecken) gedacht sind. Mit ihnen können fast alle Flecken, die im Haushalt vorkommen, gezielt entfernt werden. Da für jeden Fleck oder jede Fleckengruppe eine spezielle Wirkstoffkombination zur Verfügung steht, kann das Fleckenmittel sparsam verwendet werden. Flecken können punktuell behandelt werden, bei richtiger Anwendung entstehen keine Ränder. Spezialfleckenmittel sind auch zwischendurch sowohl für fast alle **waschbaren als auch nicht waschbaren Textilien** anwendbar, da das Textil nach der Anwendung nicht gewaschen werden muss.

Aus der Vielfalt die richtige Wahl.

Bei Textilien, die nicht gewaschen werden sollen oder können, empfiehlt sich die Verwendung von Spezialfleckenentfernern. Das Ergebnis ist in der Regel optimal, die Fleckentfernung geht schnell und selbst hochwertige Textilien werden geschont. Die chemische Reinigung ist nicht immer notwendig.

Für Wäsche mit vielen bzw. großflächigen Flecken und für größere Wäskemengen ist ein Waschadditiv in den meisten Fällen die ideale Lösung. Waschadditive werden zum Waschmittel dazugegeben, um dessen Leistungen zu erhöhen. Den Rest erledigt die Waschmaschine.

Hausmittel sind nur mit Vorsicht anzuwenden. Durch sie eventuell verursachte Schäden sind teilweise irreparabel.



Hygiene und Sauberkeit sind in Badezimmern, Toiletten und Waschräumen besonders wichtig. In den vergangenen Jahren wurde der Sanitärbereich immer moderner und eleganter; edle und pflegeleichte Materialien haben Einzug gehalten. Doch nicht jedes Produkt eignet sich für jeden Bereich im Bad; falsche Anwendung kann sogar zu Schäden führen.

Waschbecken und **Toilette** werden überwiegend aus Keramik hergestellt. Das in verschiedenen Farben angebotene Material ist unempfindlich, säure- und alkalistabil. Es bereitet keine Schwierigkeiten bei der Reinigung.

Für **Badewannen** und **Duschen** werden hauptsächlich Email oder Kunststoffe verwendet. Email ist in der Regel säurefest, in älteren Wohnungen können noch vereinzelt säureempfindliche Varianten in Gebrauch sein. Häufig eingesetzte Kunststoffe sind Acrylglas oder Polycarbonat. Da bei Kunststoff jedoch Spannungsrisse auftreten können, sollten zur Reinigung nur Produkte eingesetzt werden, die für diese Materialien geeignet sind. Auf Wannen und Fliesen lagern sich meistens Kalk oder Kalkseifenreste an. Diese Verschmutzungen können mit handelsüblichen Badreinigern entfernt werden.

Armaturen gibt es sowohl aus Metall als auch aus Kunststoff, wobei die Oberflächen häufig galvanisiert sind. An die Oberflächenveredelung sowie die eingesetzten Reiniger werden hohe Ansprüche



gestellt, um Spannungsrisskorrosion zu vermeiden, die im Extremfall zum Bruch der Kunststoffarmatur führen kann. Es kommen daher moderne, entsprechend entwickelte Reiniger zum Einsatz.

Praktisches für die Bad- und WC-Hygiene.

Wegen der besonderen Art der Verschmutzung, zumeist Kalk und Kalkseifen, sollten die sogenannten „Nassräume“ immer feucht gereinigt werden. Die Probleme im Bad löst schnell und sicher ein gebrauchsfertiger, selbsttätig wirkender **Schaumreiniger**, der flächig aufgesprüht und anschließend mit Wasser abgespült wird. Schaum hat eine bessere Haftung auf senkrechten Flächen als flüssige Mittel; damit ist auch die Einwirkzeit länger.

Bad- und Wannenreiniger sind zur großflächigen Anwendung gedacht. Sie beseitigen aufgrund ihres Säure- und Tensidgehaltes sowohl Seifenränder als auch leichte Kalkablagerungen. Sie werden als Flüssigkeiten zum Verdünnen oder als Spray-Produkte zur leichten und schnellen Reinigung angeboten.

Zur intensiven Reinigung des WC-Beckens stehen pulverförmige und flüssige **WC-Reiniger** sowie **WC-Tabs** zur Verfügung. Sie lösen hartnäckige Verschmutzungen und Ablagerungen wie Kalk und Urinstein. Unangenehmen Gerüchen wird nachhaltig vorgebeugt. WC-Reiniger sind in der Regel sauer eingestellt, sie enthalten Säuren und Tenside, um eine optimale Reinigungsleistung zu erzielen. Flüssige WC-Reiniger sind häufig viskos und haften so lange an den senkrechten Flächen, bis die Verschmutzungen beseitigt sind. Da sauer reagierende Reiniger Keramik nicht angreifen, können sie bei starker Verschmutzung auch mehrere Stunden einwirken. Aufgrund möglicher chemischer Reaktionen, die die Gesundheit beeinträchtigen können, dürfen saure WC-Reiniger jedoch nicht zusammen mit hypochlorithaltigen Putzmitteln angewendet werden.



Automatische Spülreiniger für das **WC-Becken** bzw. den **Wasserkasten** geben beim Spülen reinigungsaktive Substanzen an das Spülwasser ab. Das Ansetzen von Verschmutzungen sowie von Kalk und Rost wird so verlangsamt. Reinigungswürfel für den Wasserkasten bestehen aus einer festen Masse, die im Wasserkasten selbst platziert wird. Für das WC-Becken gibt es Reinigungs- und Duftspüler in fester oder flüssiger Form sowie als Gel. Diese Produkte werden zumeist aus einem speziellen Behälter dosiert, der im Innern der WC-Schüssel angebracht wird. Sie sind sowohl für Becken mit Druck wie mit Wasserkasten-Spülung geeignet und entfalten automatisch ihre an einer leichten Schäumentwicklung sichtbare Aktivität und einen angenehmen Duft.

Pulverförmige oder flüssige **Abflussreiniger** lösen Rohrverstopfungen aus Seifen-, Fett- und Haarrückständen. Dabei entwickeln sie – je nach Zusammensetzung – zum Teil selbstständig Wärme und zusätzliche mechanische Aktivität, um den Auflösungsprozess zu beschleunigen.

Auch Verstopfungen durch Essensreste im Küchenausguss lassen sich damit entfernen. Die Gebrauchsanweisung und die Dosiervorschrift sind unbedingt einzuhalten, die Warn- und Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

Desinfektionsreiniger beseitigen zusätzlich Mikroorganismen. Zur Entfernung der normalen Verschmutzungen in Bad oder WC genügen die Leistungen geeigneter Reinigungsmittel. Desinfektion im Haushalt hat nicht das Ziel einer möglichst keimfreien Umgebung. Vielmehr kann der bedarfsgerechte und gezielte Einsatz von Desinfektionsreinigern dazu beitragen, bei erhöhtem Infektionsrisiko, etwa im Falle von bestimmten Erkrankungen (z.B. Grippe, Norovirus-Infektion) oder in Räumen mit besonderem Risikopotenzial, z. B. in Schwimmbädern oder Saunen, vor Krankheitserregern zu schützen.

Ergänzende Hygienetipps bietet die IKW-Broschüre „Hygiene im Haushalt“.



Streifenfreie Sicht: blanke Spiegel und Fenster.

Auf konventionelle Art mit klarem Wasser, Allzweckreiniger oder auch mit Haushaltsessig im Wischwasser durchgeführt, kann sich Fensterputzen zu einer anstrengenden Tätigkeit entwickeln, und das nicht immer mit befriedigendem Ergebnis. Eine schlieren- und streifenfreie Reinigung großflächiger Fenster, Spiegel und Glastüren bei geringem Aufwand ermöglicht dagegen die Verwendung von speziellen **Glasreinigern**. Sie enthalten Alkohole, Tenside und zum Teil auch Alkalien. Diese Produkte eignen sich auch zur Säuberung anderer Glasgegenstände.

Elastische Böden und Hartböden: hygienisch und höchst strapazierfähig.

Schon seit Jahrhunderten erfreuen sich **Hartböden** großer Beliebtheit: Sie gelten als langlebig, praktisch und optisch ansprechend und finden sowohl in Wohn- als auch Geschäftsräumen Verwendung. Im Laufe der Zeit wurden immer mehr neue Materialien für die Verwendung als Bodenbelag entdeckt: Verlegt werden Böden aus Natur- und Kunststein, Keramikfliesen, Parkett, Laminat. Darüber hinaus gibt es elastische Bodenbeläge aus Linoleum, Kork, Kunststoff und Gummi.

Mit Ausnahme von Holz und Laminat sind die meisten Hartböden unempfindlich gegenüber starken Temperaturschwankungen und Feuchtigkeit. Aufgrund ihrer großen Strapazierfähigkeit eignen sich Hartböden aus Keramikfliesen und Steinplatten nicht nur für Innenräume, sondern können auch auf Terrassen, Veranden oder an Schwimmbädern eingesetzt werden. Holz- und Parkettböden vermitteln Gemütlichkeit und wirken wärmeisolierend. Besonders pflegeleicht sind speziell entwickelte Kunststoffbeläge, die je nach Oberflächenstruktur den Trittschall dämpfen und die Rutschgefahr senken.



Besonderheiten der Bodenbeläge.

Versiegelte Holz- und Laminatböden sind gegen das Eindringen von Schmutz weitestgehend geschützt und somit einfach und mühelos zu reinigen und pflegen. Diese Beläge sollen nur nebelfeucht, niemals nass gewischt werden. Zum dauerhaften Schutz der Versiegelung und gegebenenfalls zur Rutschhemmung sollte der Boden mit einem **Wischpflegemittel** gereinigt werden. Grundreinigungen mit stark alkalischen Produkten sollen vermieden werden.

Unversiegelte Holzböden sind in der Reinigung und Pflege anspruchsvoller, da sie sehr empfindlich auf Wasser und Laugen reagieren. Es besteht die Gefahr der Holzquellung bzw. Vergrauung des Holzes. Auch hier sollten keine stark alkalischen Reinigungsmittel verwendet werden. Zum Schutz gegen äußere Einflüsse kann das unversiegelte Holz fachgerecht geölt oder mittels Pflegewachs ein Schutzfilm aufgetragen werden.



Natursteinböden brauchen besondere Pflege, denn einige Steinarten sind gegenüber Chemikalien empfindlich. So sollten bei geschliffenen und polierten Steinflächen keine säurehaltigen oder hochalkalischen Reinigungsmittel benutzt werden, da der Belag stumpf werden kann. Das betrifft besonders den wertvollen und teuren Marmorbelag, aber auch Terrazzoböden. Am besten eignet sich zur Reinigung aller offenporigen Steinböden ein spezielles **Steinpflegemittel**. Es bildet je nach Zusammensetzung einen seidenmatten oder glänzenden, strapazierbaren Pflegefilm, der den Belag dauerhaft vor Verschmutzung schützt. Als Nebeneffekt werden die Eigenfarben der Steinböden durch den Pflegefilm voll zur Geltung gebracht. Da Steinpflegemittel eine wasserabweisende Wirkung haben, bieten sie im Freien, z. B. auf Terrassen-Steinböden, einen wirksamen Wetterschutz und bewahren die Böden so vor Verwitterung.



Weitgehend unempfindlich gegenüber mechanischen Beanspruchungen sind **glasierte Kunststeinböden**. Im Allgemeinen reicht Nass- bzw. Feuchtwischen zur Reinigung aus. Werden saure oder alkalische Putzmittel eingesetzt, so empfiehlt sich eine vorherige Verträglichkeitsprüfung, da einige Glasuren matt werden können.

Unglasierte Keramikbeläge sind dagegen, besonders wenn sie eine grobporige Oberfläche haben, empfindlich gegenüber Schmutz, Fett und Ölen. Zur Reinigung wird ein **Grundreiniger** empfohlen.

Linoleum ist besonders gegenüber Laugen empfindlich. Es kann sich durch die alkalischen Wirkstoffe braun verfärben. Da in Linoleum organische Bestandteile (Kork- und Holzmehl) enthalten sind, besteht durch Wassereinwirkung die Gefahr der Aufquellung. Daher sollte mittels Pflegeemulsion ein Schutzfilm aufgetragen werden. Zur Grundreinigung dürfen nur spezielle **Linoleumgrundreiniger** verwendet werden. Zur Unterhaltsreinigung eignen sich spezielle **Wischpflegemittel für Linoleum**.

Gummiböden können durch den Einsatz von Säuren, Laugen, Fetten und Lösemitteln geschädigt werden. Einige Beläge können bei Alterung und falscher Pflege zur Versprödung neigen. Zur Reinigung sollten nur **für Gummi geeignete Wischpflegemittel** verwendet werden.

Beläge aus Kunststoff, z. B. PVC, sind im Allgemeinen sehr pflegeleicht. Jedoch können bestimmte Verschmutzungen wie Lösemittel und lösemittelhaltige Verschmutzungen, z. B. Fettfarbstoffe, Schuhcreme, Kugelschreiberfarbe oder Teer, in den Belag eindringen und Flecken bilden. Bohnerwax lösen Kunststoffbelag an. Vorsicht ist auch bei der Benutzung von Sanitärreinigern und Kalklösern im Umfeld von PVC-Böden (z. B. im Bad- und WC-Bereich) geboten. Die säurehaltigen Reiniger können Flecken hinterlassen. Auch hier schützt ein Pflegefilm, der je nach seiner Zusammensetzung seidenglatt bis hochglänzend sein kann.

Regelmäßige Pflege ist wichtig.

Ausgelöst durch die Erweiterung der Palette an Bodenbelagsmaterialien sowie die Anforderungen der Verbraucher an leichte und effektive Reinigungswirkungen haben sich auch die zur Verfügung stehenden Pflegeprodukte verändert. Als Alternative zum Bohnerwachs eroberte im Gefolge der neuen **Kunststoffböden** bald eine ganz neue Produktgeneration den Markt: Die **Selbstglanzemulsionen** erfüllten nicht nur den Anspruch der Materialverträglichkeit, sondern brachten auch eine enorme Arbeitserleichterung mit sich, da sie den Boden durch eine aufgetragene Schutzschicht ohne Polieren zum Glänzen bringen. Entsprechend steigender Verbraucheransprüche wurde diese Produktkategorie kontinuierlich verbessert. Heute bilden die

beim Reinigen aufgetragenen Pflegefilme eine hauchdünne Schicht auf dem Bodenbelag. Sie sind dauerhaft, trittelastisch, strapazierfähig und vergilben nicht. Neue Produktentwicklungen lassen den Verbrauchern die Wahl zwischen glänzendem oder seidenmattem Pflegefilm.

Auch wenn sie oberflächlich sauber erscheinen, sollten elastische Böden und Hartböden regelmäßig gereinigt und gepflegt werden. Anderenfalls bilden sich mit der Zeit dünne Schmutzschichten, die nicht nur unhygienisch sind, sondern auch dem Boden schaden. Daneben beeinträchtigen Verschmutzungen wie Absatzspuren oder Fettflecken die Schönheit des Belages. Wichtig ist, dass für jeden Boden das richtige Reinigungsprodukt verwendet wird.



Spezialisten für den Boden.

Flüssige **Seifenreiniger**, auch in konzentrierter Form erhältlich, lösen Fettschmutz und hinterlassen bei regelmäßiger Anwendung einen leichten, seidenmatten und polierbaren Schutzfilm.

Alte Pflegemittelrückstände sowie hartnäckiger Schmutz, der sich mit anderen Mitteln nicht beseitigen lässt, werden mit einem **Grundreiniger** entfernt.

Selbstglanzemulsionen oder **seidenmatte Emulsionen** dienen der Intensivbehandlung. Sie bilden auf dem Bodenbelag einen wasserfesten und strapazierfähigen Pflegefilm mit Langzeitwirkung. Produkte mit hohem Anteil an Pflegekomponenten senken die Anfälligkeit für Schmutz und Kratzer. Unterschieden wird zwischen Selbstglanzemulsionen zur ausschließlich unverdünnten Anwendung und solchen, denen reinigungsaktive Komponenten zugesetzt sind und die auch verdünnt im Wischwasser angewendet werden können. Vorteil solcher Mehrzweckemulsionen ist, dass die behandelten Böden über lange Zeit ihr gepflegtes Aussehen bewahren, ohne dass es zu einer starken Schichtenbildung kommt.

Verdünnt im Wasser angewandt, verbinden **Wischpflegemittel** die Eigenschaften von Pflegeemulsionen und Reinigungsmitteln: Sie reinigen und pflegen in einem Arbeitsgang. Nach dem Antrocknen der Restfeuchtigkeit bilden sie einen pflegenden Film, z. B. auf Basis von Wachsen. Dieser

leichte, polierbare oder selbstglänzende Pflegefilm schützt den Boden vor rascher Wiederanschmutzung. Der Boden behält sein gepflegtes Aussehen und wird zusätzlich bei starker Beanspruchung geschützt. Wischpflegemittel können dem Boden je nach Rezeptur ein seidenmattes bis hochglänzendes Aussehen verleihen.

Auch **Wischglanzmittel**, die zur laufenden Pflege einfach ins Wischwasser gegeben werden, hinterlassen nach dem Auftragen einen selbstglänzenden, strapazierfähigen Pflegefilm. Abhängig vom Produkt kann auch poliert werden: Je mehr Wachs oder Pflegemittel im Produkt enthalten ist, desto stärker glänzt anschließend der Boden.

Bohnerwax sorgen für einen Schutzfilm auf **lösemittelbeständigen Hartböden**. Um den Boden zum Glänzen zu bringen, muss die Fläche jedoch anschließend poliert werden.

Spezielle **Steinpflegemittel** bilden einen witterungsbeständigen Schutzfilm. Einige Mittel enthalten reinigungsaktive Zusätze und können auch verdünnt angewandt werden.



TEPPICHBÖDEN: WOHLNICH UND UNKOMPLIZIERT

Teppichböden erfreuen sich aufgrund der Vielzahl ihrer Vorzüge großer Beliebtheit. Sie sind schalldämmend, wärmeisolierend, damit energiesparend und kinderfreundlich, außerdem staubbindend, trittsicher sowie in der Regel motten- und insektenbeständig. Teppichböden vermitteln eine behagliche Raumatmosphäre bei hohem Gehkomfort. Darüber hinaus überzeugen sie durch Strapazierfähigkeit, leichte Verlegbarkeit, Stabilität und Formbeständigkeit.

Heute liegen Teppichböden in über 90 Prozent aller Wohnungen; aber auch Geschäftsräume und Büros sind häufig mit textilen Bodenbelägen ausgestattet. Teppichböden werden aus synthetischen Fasern wie Polyamid, Polyacryl, Polyester, Polypropylen oder aus Naturfasern wie Wolle, Seide, Baumwolle, Kokos oder Sisal hergestellt. Bei der Oberflächenstruktur wird zwischen Schlingen-, Velours- und Mischflor (Schlinge/Velours) sowie Nadelvlies unterschieden. Neben der optischen Wirkung beeinflusst die Teppichstruktur auch das Reinigungsverhalten.



Teppichböden sind pflegeleicht.

Je nach Qualität, die sich auch in unterschiedlich hohen Preisen ausdrückt, zeichnen sich Teppichböden bei regelmäßiger Pflege und durchschnittlicher Beanspruchung durch eine lange Lebensdauer aus. Grundsätzlich erweisen sich helle Uni-Teppichböden als schmutzempfindlicher, während dunklere, melierte oder gemusterte Qualitäten relativ unempfindlich sind. Der Grad der Verschmutzung hängt von der speziellen Teppichausrüstung („anti soil“), der Faserstruktur („soil hiding“) und der oben beschriebenen Oberflächenstruktur ab.

Regelmäßige Reinigung und Pflege:

Textile Bodenbeläge sollten regelmäßig mit dem Staubsauger von losem Staub und Schmutz befreit werden. Bei Teppichböden mit niedrigem Flor (Auslegware) hat sich der Einsatz eines Bürstsaugers, bei hohem Flor eine glatte Düse bewährt.

Fleckentfernung: Die rechtzeitige Beseitigung von Flecken ist Voraussetzung für eine lange Lebensdauer und ein sauberes, gepflegtes Aussehen textiler Bodenbeläge. Aufgrund der Verschiedenartigkeit der bei Teppichböden eingesetzten Materialien (Fasern, Trägergewebe und Rückenbeschichtung) sind Hausmittel weniger geeignet. Seifenreiniger sind, bei geeigneter Formulierung und korrekter Dosierung, zur Reinigung geeignet. Auch werden zur Beseitigung einzelner Verschmutzungen spezielle **Fleckentferner für Teppichböden** angeboten.

Zwischenreinigung: Leichtere Verschmutzungen und Laufstraßen können durch eine Zwischenreinigung schnell und ohne großen Aufwand beseitigt werden. Hierfür stehen **Teppichshampoos** und **-schäume** in Verbindung mit einer Teppichbürste oder entsprechenden Shampooniergeräten zur Verfügung. Daneben haben sich zur Zwischenreinigung **Teppichpulver** in Kombination mit einer Bürste oder Bürstwalzenmaschine bewährt. Das Pulver wird einmassiert und nach kurzer Trockenzeit mit einem leistungsstarken Staubsauger entfernt.

Grundreinigung: Zur Teppichgrundreinigung, die regelmäßig – je nach Verschmutzungsgrad – alle ein bis zwei Jahre erfolgen sollte, kommt heute im Wesentlichen die **Sprühextraktion** zum Einsatz. Mit dem „Sprühsauger“ wird eine Reinigungslösung mit Druck in den Flor des Teppichbodens gesprüht und in einem Arbeitsgang wieder abgesaugt. Verschmutzungen und Flecken werden dabei gelöst und ausgespült; der Flor richtet sich wieder auf. Der Teppichboden bekommt seine flauschigen Eigenschaften wieder und wird hygienisch sauber.

TEPPICHBÖDEN: WOHNLICH UND UNKOMPLIZIERT

Teppichreiniger unter der Lupe.

Die als Flüssigkonzentrate oder anwendungsfertigen Lösungen erhältlichen **Teppich-Schaumreiniger, -Aerosole** und **-Shampoos** verfügen über eine hohe Reinigungskraft bei leichter Anwendbarkeit. Sie sind für leichte bis mittlere Verschmutzungen einsetzbar und schonen die Farben. Die aufgebrauchte Substanz wird einmassiert, löst den Schmutz von den Teppichfasern bzw. vom Flor ab und hüllt die Schmutzpartikel ein, die nach dem Antrocknen mit dem Bürststaubsauger abgesaugt werden. Ihr Anwendungsbereich umfasst kleine Verschmutzungen und Laufstraßen bis hin zu großen Flächen, z. B. ganze Räume. Bei größeren Flächen und stärkeren Verschmutzungen empfiehlt sich die maschinelle Bearbeitung mit leistungsstarken, elektrischen Shampooinergeräten. Vorsicht ist bei feuchtigkeitsempfindlichen Teppichen, z. B. bei Trägergewebe aus pflanzlichen Fasern wie Jute, geboten. Solche Teppiche müssen ordnungsgemäß verlegt sein, z. B. durch eine vollflächige Verklebung. Sonst können sie, je nach Durchnässungsgrad, wellen oder schrumpfen. Die feucht gereinigten Flächen sollten bis zum Abtrocknen möglichst nicht begangen werden.

Teppichreinigungspulver wird auf den verschmutzten Bereich aufgestreut und mit einer Bürste oder Bürstenwalzmaschine „einmassiert“. Es wirkt bei normalen bis stärkeren Verunreinigungen schmutzlösend und -bindend. Diese Feuchtpulver bestehen aus natürlichem oder synthetischem

pulverförmigem Trägermaterial mit einer porösen und saugfähigen Oberfläche. Mit der im Pulver gespeicherten Reinigungsflüssigkeit wird der Schmutz aus den Fasern gelöst und an das Pulver gebunden. Nach kurzer Trocknungszeit lässt sich das Pulver zusammen mit dem gelösten Schmutz rückstandslos absaugen. Teppichreinigungspulver ist, mit einer geeigneten Bürstmaschine, leicht und schnell anwendbar, dabei gewebe- und farbschonend und eignet sich insbesondere für feuchtigkeitsempfindliche Teppichböden. Der Belag bleibt während der Trocknungszeit begehbar. Der Anwendungsbereich umfasst sowohl kleine als auch große Flächen.

Bei der Verwendung von **Sprühextraktionsmitteln** wird eine Mischung aus Wasser und Reinigungsmittel mit einem Sprühextraktionsgerät verarbeitet. Durch eine Düse wird dabei die Reinigungslösung in den Teppichflor gesprüht und im selben Arbeitsgang mit dem gelösten Schmutz wieder abgesaugt. Bei der gründlichen, rückstandslosen Reinigung kommt es zu keiner Staubeentwicklung. Verschmutzungen und Flecken werden einfach „ausgespült“.

Diese Methode eignet sich für mittlere und große Flächen mit normaler bis sehr starker Verschmutzung. Das Sprühextraktionsverfahren findet besonders auch bei empfindlichen Fasern wie Feinvelours oder Wollqualitäten Anwendung, da im Gegensatz zur Pulverreinigung oder Shampooinerung auf den Einsatz von Bürsten verzichtet

TEPPICHBÖDEN: WOHNLICH UND UNKOMPLIZIERT

werden kann. Für die Reinigung von Nadelfilz-Vlies kommt dieses Verfahren ebenfalls bevorzugt zum Einsatz. Im Vergleich zur Pulverreinigung führt die starke Durchfeuchtung des Teppichmaterials allerdings zu einer längeren Trocknungszeit von acht bis zwölf Stunden.

Fleckentferner in Form von Schäumen, Flüssigkeiten, Lösungen oder Sprays dienen dem lokalen Anlösen eines Fleckens. Anschließend wird die Flecksubstanz durch geeignete, saugfähige Materialien, z. B. Tücher, entfernt. Mit dieser Anwendungsform wird eine sehr gründliche Fleckenreinigung

erzielt, sie eignet sich daher für die gezielte Behandlung von Problemfällen. Auch hier gilt, dass nur Fleckentferner verwendet werden dürfen, die ausdrücklich und speziell für Teppiche und Teppichboden geeignet sind. Herkömmliche Mittel aus der „Hausapotheke“ verursachen häufig Schädigungen. Fleckentferner sind jedoch nur lokal anwendbar.

Je nach Gesamtverschmutzung des Teppichs kann im Anschluss eine Flächenreinigung erforderlich werden, da sonst die saubere Stelle im verschmutzten Umfeld auffällt.



MÖBEL, AUF DIE MAN STOLZ IST

Holz – das Material aus der Natur.

Holz ist das älteste und ursprünglichste Einrichtungsmaterial und hat für den Möbelbau nach wie vor eine herausragende Bedeutung. Heute stellen Holzmöbel als Einrichtungsgegenstände einen hohen Wert dar, den es durch Pflege dauerhaft zu erhalten gilt. Die Palette der für den Möbelbau verwendeten Hölzer ist groß. Sie reicht von einheimischen Laub- und Nadelhölzern bis hin zu Gewächsen aus Übersee. Sie weisen zum Teil große Unterschiede hinsichtlich Gewicht, Struktur, Maserung, Farbgebung und Möglichkeit der Verarbeitung auf.

Holz ist ein Naturprodukt. Auch wenn es bereits zum fertigen Möbelstück verarbeitet ist, atmet das Holz, d.h. es nimmt Feuchtigkeit in seine Zellen auf und dehnt sich aus oder es schrumpft und trocknet aus. Das häufig viel zu trockene Klima in beheizten Räumen lässt Holzoberflächen jedoch stumpf, grau oder sogar rissig werden. Auch Staub hat seine Tücken. Durch die feinen Sand-, Ruß- und Schmutzpartikel werden die Oberflächen angegriffen und zerkratzt. Bei dem heute üblicherweise verwendeten furnierten Möbelholz wird das Trägerholz mit dünnen Platten aus Edelholz verleimt. Es lässt sich nicht durch Abschleifen aufarbeiten und muss deshalb noch schonender behandelt werden als massives Holz.

Holz arbeitet und braucht daher Pflege und Schutz. Es genügt auf Dauer nicht, die Möbel nur trocken abzustauben. Sie nur mit einem in Putzwasser ausgewrungenen

Tuch abzuwischen ist sogar falsch, denn die Feuchtigkeit laugt die Oberfläche auf Dauer aus. Auch Reinigung alleine ist zu wenig. Damit die Möbel gut erhalten bleiben und die Schönheit der Hölzer voll zum Ausdruck kommt, ist die Verwendung eines hochwertigen **Möbelpflegetroduktes** notwendig. Nur durch Möbelpflege wird die Oberfläche elastisch und widerstandsfähig gehalten und vor Gebrauchsspuren und Flecken geschützt; die Farben werden aufgefrischt und Grifffestigkeit erzielt. Regelmäßig gepflegte Möbeloberflächen sind wasserabstoßend und fleckabweisend.

Holzoberflächen können nach vielerlei Methoden werkseitig bearbeitet sein. Durch Mattieren, Polieren, Wachsen, Lackieren und Beizen wird die Oberfläche geschützt und ihre Schönheit hervorgehoben. Die Beschichtung mit farblosen Lacken ist bei modernen Möbeloberflächen sehr verbreitet. Gebräuchlich sind Zwei-Komponenten-Lacke (z. B. Polyester, PUR) oder UV-härtende Acryllacke. Diese werden in unterschiedlicher Schichtdicke auf die Möbeloberfläche gesprüht oder gewalzt.

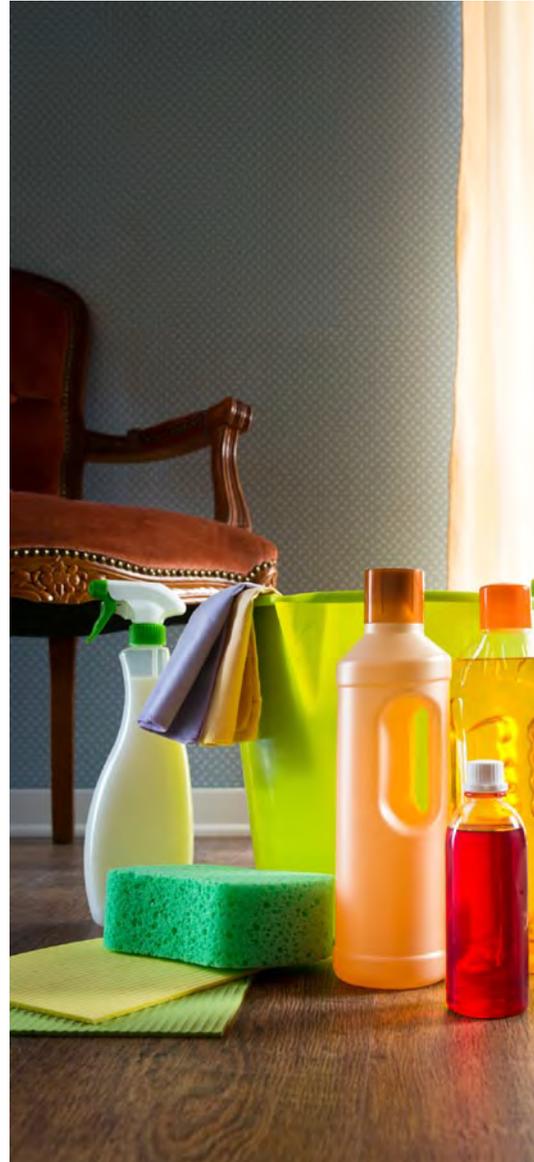
Sehr schöne Oberflächen mit einem feinen, seidenartigen Glanz entstehen auch durch das Schleiflackverfahren.

Die regelmäßige Möbelpflege.

Bei der Möbelpflege wird zwischen der laufenden normalen und der gründlichen Möbelpflege (Möbelkur) in größeren Abständen unterschieden. Staubwischen

zur Beseitigung der alltäglichen Verschmutzungen ist nicht nur aus hygienischen und gesundheitlichen Gründen (Stauballergien) erforderlich, sondern auch, weil die Möbel sonst rasch unansehnlich werden. Diese hauptsächlich auf Reinigung abgezielte Möbelpflege sollte entweder mit einem **Holzreiniger**, der speziell auf diese Oberflächen abgestimmt ist, oder durch sparsames Auftragen des Möbelpflegemittels auf ein Tuch durchgeführt werden. Dabei wird der Staub gebunden, er wirbelt nicht in der Luft herum, gleichzeitig wird das Holz gepflegt und die Oberfläche vor Austrocknen geschützt. Für die Möbelpflege stehen auch **mit Pflegemitteln getränkte Tücher** zur sofortigen Verwendung zur Verfügung.

Bei der gründlichen Möbelpflege wird das Pflegemittel gemäß der Gebrauchsanweisung sorgfältig aufgetragen. Da einige Pflegeprodukte beim direkten Aufspritzen auf die Möbeloberfläche zu konzentriert auf eine Fläche gelangen können, ist die Befolgung der Anleitung sehr wichtig. Leichte Beschädigungen der Oberfläche können mit Möbelpolitur überdeckt werden. Bei Wasserrändern oder anderen Flecken auf den Möbeln schafft eine möglichst rasche Behandlung die beste Voraussetzung, dass der Fleck nicht zurück bleibt. In der Regel sollten alle Produkte vorher an einer unauffälligen Stelle getestet werden.



Möbelpflegeprodukte: Schutz für dauerhafte Schönheit.

Auf dem Markt gibt es eine Vielzahl verschiedener **Möbelpflegemittel**, die unter anderem aus Wachsen, Ölen, Silikonen und reinigenden Substanzen bestehen. Diese Inhaltsstoffe sorgen für Glanz und Schutz, erleichtern das Polieren und Verreiben, sind wasserabstoßend und schützen die Möbeloberfläche so vor Nässe und Feuchtigkeit. Ebenso gibt es Produkte, die speziell zur Beseitigung von Kratzern und zum Nachfärben besonders beanspruchter Möbel entwickelt wurden. Mit diesen hellen und dunklen Pflegemitteln auf Basis mineralischer und pflanzlicher Öle können sich in manchen Fällen teure Aufarbeitungen vermeiden lassen.

Für alle versiegelten Holzflächen eignen sich zur allgemeinen Pflege **Möbelpflegeemulsionen** auf Wasserbasis. Sie enthalten reinigende und pflegende Wirkstoff-Substanzen, die in das Holz einziehen.

Möbelpolituren hinterlassen einen unsichtbaren Schutzfilm, der schädliche Auswirkungen auf Möbeloberflächen auffängt, beim nächsten Pflegeprozess mit dem Schmutz entfernt und durch einen neuen ersetzt wird. Eine Anreicherung an Pflegemittelschichten auf der Möbeloberfläche ist bei hochwertigen Qualitätsprodukten – ob mit oder ohne Wachs – und bei richtiger Dosierung aufgrund spezieller Wirkstoffe nicht möglich.



MÖBEL, AUF DIE MAN STOLZ IST

Möbelpflegeprodukte sollen sparsam nach Gebrauchsanweisung verwendet werden, da das Möbelstück bei einer Überdosierung einen fleckigen Glanz bekommt oder Streifen und Schleier erscheinen. Ist es dennoch einmal passiert, lässt sich das Zuviel an Pflegemittel jedoch durch nachfolgendes Polieren leicht wieder beseitigen. Sowohl für antike Möbelstücke mit gewachster Oberfläche als auch für moderne offeneporige, d.h. nicht oberflächenbehandelte Möbel, gilt die Empfehlung, wachshaltige Produkte zu benutzen. Diese enthalten meist natürliches Bienen- oder Carnaubawachs, um eine seidenmatte Schutzschicht zu erzeugen.

Einige Hölzer bedürfen einer zusätzlichen Sonderbehandlung. So bevorzugt z. B. Teakholz eine stark ölhaltige Grundpflege. Um den typischen Charakter der Holzstruktur zu erhalten, sollte es zweimal pro Jahr mit einem **Spezialprodukt für Teakholz** geölt werden. Für die laufende Reinigung empfiehlt sich dann wieder ein Universalmittel.

Die Behandlung von Kunststoffoberflächen.

Neben den Holzmöbel-Oberflächen kennt man die **kunststoffbeschichteten Oberflächen**. Wegen der ständigen Verknappung von Edelhölzern versucht man einerseits, die arttypische Ausstrahlung des Holzes durch Kunststoffimitationen zu erzielen, zum anderen haben farbenfrohe Kunststoffe als Zweckfläche im Küchenbereich die Holzoberfläche fast verdrängt. Die Spanplatte ist Gerüst- und Trägermaterial für die verschiedenartigsten

Kunststoffbeschichtungen. Dieses Material ist weitgehend schlagfest, hitzebeständig, abwaschbar und korrosionsfest und daher für den Arbeitsbereich besonders geeignet.

Neben den kunststoffbeschichteten Möbeln gibt es auch **Vollkunststoffmöbel**, z. B. Gartenmöbel. Für diese Möbel eignen sich Möbelpflegemittel nicht. Kunststoffmöbel sind in der Regel problemlos mit **Kunststoff-Reinigungsmitteln** zu pflegen, die meist aus reinigungsaktiven Inhaltsstoffen und Wasser bestehen.

Weil Kunststoffe dazu neigen, sich elektrostatisch aufzuladen und dadurch Schmutzpartikel anziehen und festhalten, gibt es spezielle **Kunststoff-Pflegemittel**, denen antistatische Wirkstoffe zugesetzt sind. Diese Produkte enthalten oft Alkohol, um die Reinigungswirkung zu verstärken. Auch Kunststoffbezüge auf Sitzmöbeln lassen sich damit reinigen.

Stoffpolster sind schnell und ohne großen Aufwand mit **Polstershampoos** oder speziell entwickelten **Polsterreinigern** zu säubern. Die Reinigungslösung oder der Schaum löst den Schmutz von den Fasern ab, hüllt die Schmutzpartikel ein und schützt gleichzeitig vor schneller Wiederanschmutzung. Hausmittel wie Seife oder Allzweckreiniger dagegen verkleben die einzelnen Fasern, die in der Folge rasch wieder verschmutzen.

Lederarten und Lederpflege – für jeden Schuh das richtige Mittel

Leder ist ein langlebiges Naturprodukt. Bis heute reicht an die Vielseitigkeit von Leder kein anderes Material heran. Einmalig in Aufbau, Optik und Verhalten weist es positive Eigenschaften auf, die sich auf technischem Weg kaum „nachbauen“ lassen. Leder ist elastisch und atmungsaktiv, kann Körperfeuchtigkeit aufnehmen, ohne nass zu wirken; es ist reißfest und verformbar zugleich. Und schließlich schützt Leder den Fuß vor Kälte und Nässe, es ist atmungsaktiv und dehnbar.

Heute sind über 200 verschiedene Lederarten bekannt. Man unterteilt sie in die zwei großen Gruppen **Glattleder** und **Rauleder**.

Unter die Gruppe der Glattleder fallen gedeckte, ungedeckte, gewachste, gefettete sowie lack- und folienbeschichtete Leder. Bei Rauleder unterscheidet man zwischen Veloursleder, das früher als Wildleder bezeichnet wurde und die angeschliffene Innenseite („Fleischseite“) des Leders zeigt, und Nubukleder, das durch das Anschleifen der Außenseite („Haarseite“) des Leders entsteht.

Welche Eigenschaften ein Leder hat, entscheidet eine Vielzahl von Faktoren, unter anderem die Tierart, von der die Haut stammt, und die Gerb- und Färbetechniken. So sind Leder von Rind, Kalb, Schwein oder Pferd strapazierfähig und daher auch für den Sport- oder Arbeitsbereich geeignet; hingegen sind Leder von Ziege oder Schaf empfindlicher. Bezüglich der Gerbung unterscheidet man zwischen pflanzlicher und mineralischer Gerbung. Die mineralische Gerbung erfolgt zumeist mit Chromsalzen. Manchmal werden beide Gerbarten auch kombiniert. Die traditionelle pflanzliche Gerbung kommt neuerdings im Rahmen des Trends „Zurück zur Natur“ wieder in Mode. Rau- oder Glattleder werden direkt im Anschluss an die Gerbung „im Fass“ mit löslichen Farbstoffen gefärbt, alternativ dazu können Glattleder im getrockneten Zustand gegebenenfalls mit mehreren Farbaufträgen beschichtet werden. Beide Färbetechniken werden auch oft kombiniert. Der letzte Auftrag („Finish“) bestimmt, wie das Leder aussieht und wie es sich beim Tragen anfühlt.



ÜBERSICHT: LEDERARTEN

GLATTLIEDER

Bei Glattledern werden gedeckte und ungedeckte Leder unterschieden:

- **Gedekte Leder** sind farbbeschichtet, mit einem oder mehreren Farbaufträgen. Bekannte Beispiele sind das u. a. für typische, elegante Herrenschuhe verwendete Boxcalf-Leder oder das durch eine spezielle Gerbung besonders weiche Nappa-Leder, dessen Name sich vom Napa-Tal in Kalifornien herleitet. Sonderformen von gedeckten Ledern sind zusätzlich z. B.
 - gewachst bzw. gefettet (entweder gleich nach der Gerbung mit einer Wachs-Fett-Emulsion behandelt oder nach der Gerbung zunächst getrocknet und dann damit besprüht)
 - lackbeschichtet (klassische Lackleder-Schuhe. Auf das trockene Leder wird farbiger oder farbloser Zwei-Komponenten-Lack aufgespritzt oder gegossen)
 - folienbeschichtet (gefärbte, bedruckte Metallfolien auf thermoplastischem Trägermaterial werden mit Hitze und Druck auf das trockene Leder gepresst, für modische Damenschuhe).
- **Ungedekte Leder** sind unbeschichtet und empfindlicher als gedeckte Lederarten. Es gibt sie naturfarben oder gefärbt. Ungedekte gefärbte Leder sind vom Farbstoff vollkommen durchdrungen und nicht nur oberflächlich gefärbt.

Leder für Herrenschuhe aus Glattleder stammt zumeist vom Rind oder Kalb, seltener vom Pferd, für Damenschuhe zumeist vom Kalb oder von der Ziege.

RAULEDER

- **Veloursleder** (Wildleder), dessen gleichmäßige, faserige Oberfläche durch Schleifen der Fleischseite des Leders entsteht
- **Nubukleder**, bei dem durch Anschleifen der Haarseite eine Faserigkeit künstlich erzeugt wird: Es hat kürzere Fasern als Veloursleder und benötigt mehr Pflege, um es schön zu erhalten.

Leder für Herrenschuhe aus Rauleder stammen zumeist vom Rind, selten vom Elch oder Hirsch bzw. Schwein oder Schaf, für Damenschuhe zumeist von Kalb, Ziege oder Schaf, selten vom Elch oder Hirsch.

Lederpflege

Um Form und Schutzfunktionen des Leders zu erhalten, ist regelmäßige Pflege erforderlich. Für die verschiedenen Lederarten und Pflegeanforderungen gibt es unterschiedliche Pflegeprodukte, die alle das Naturprodukt geschmeidig halten und langen Werterhalt garantieren. Manche Materialien sind sehr empfindlich, daher sollte an unauffälliger Stelle die Verträglichkeit der Produkte geprüft werden.

Strapazierfähige Arbeitsschuhe und der klassische Bergstiefel ohne Klimamembran beispielsweise bestehen aus schwerem Leder und können intensiv mit **Lederölen** oder **-fetten** gepflegt werden. Sofern diese aber mit Klimamembran ausgerüstet sind, empfiehlt sich jedoch die Verwendung von speziell dafür entwickelten Produkten.

Für gut gedeckte Glattleder gibt es **Dosenschuhcreme**, feinere Schuhe aus Glatt- oder Rauleder wiederum benötigen **Fein-Schuhpflegeprodukte**.

Grundimprägnierung

Vor dem ersten Gebrauch wird der Schuh – aus Rau- oder Glattleder – imprägniert und damit sowohl vor Feuchtigkeit und Nässe als auch gegen tiefgreifende Verschmutzungen vorbeugend geschützt. Imprägnierprodukte gibt es als **Imprägniersprays**, **Pumpzerstäuber** und **flüssige Imprägniermittel**. Hierbei sind die Sicherheitshinweise auf den Packungen unbedingt zu beachten: Imprägniermittel-Sprays oder -Pumpzerstäuber

dürfen nur im Freien oder bei guter Belüftung verwendet werden, z. B. auf dem Balkon.

Raulederpflegemittel

Rauleder sind ein typisches Beispiel für empfindliche Oberflächen. Sie sollten einerseits auf Grund ihrer völlig offenen Poren besonders nachhaltig imprägniert werden, andererseits darf der Flor nicht durch Wachse oder Fette verkleben. Imprägniersprays sind so konzipiert, dass sich die Wirkstoffe fein und gleichmäßig verteilen und ins Leder eindringen. Jede einzelne Lederfaser wird von den Imprägnierwirkstoffen umhüllt, dennoch bleibt die Atmungsaktivität erhalten. Für gleichzeitige Farbauffrischung sind **Rauledersprays** in gängigen Farbtönen erhältlich. Zunehmend beliebt sind flüssige Velourspflegemittel. Sie enthalten ähnliche Rohstoffe wie Imprägniersprays – häufig in emulgierter Form –, um eine vergleichbare Wirkung zu erzielen. Rauleder werden vor und nach dem Auftragen von Pflegemitteln gründlich aufgeraut. Dies erfolgt mit einer speziellen Raulederbürste, einem speziellen Tuch oder seltener, mit einem Rauledergummi. Damit werden die verklebten Fasern aufgelockert und das Leder erhält seine ursprüngliche Optik wieder zurück.

Fein-Schuhpflegemittel

Zur regelmäßigen Pflege von Schuhen aus Glattleder stehen Fein-Schuhpflegemittel zur Verfügung, die als Tubencremes oder Lotionen angeboten werden. In diesen Produkten sind Wachse, Öle und Imprägnierwirkstoffe als pflegende Bestandteile

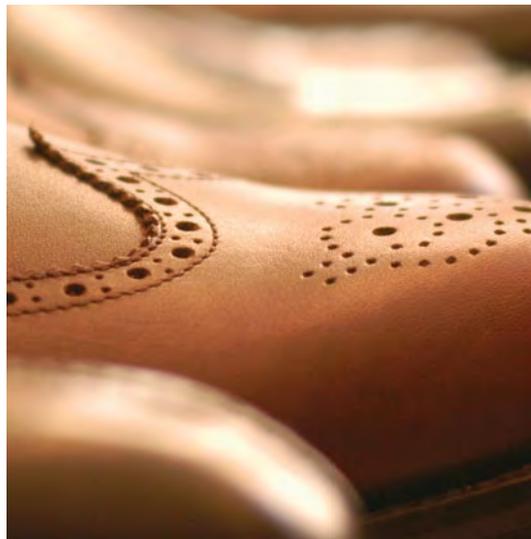
in Wasser emulgiert. Die Ölphase zieht erst mit Verdunsten des Wasseranteils gleichmäßig ins Leder ein und verhindert so Verfleckungen. Daher sind Fein-Schuhpflegemittel auch für empfindliche, ungedeckte Glattleder geeignet. Voraussetzung ist jedoch stets die Grundimprägnierung.

Selbstglanzprodukte

Einen Sonderfall stellen selbstglänzende Schuhpflegemittel dar. Sie eignen sich zur Pflege aller gedeckten Glattleder, ggf. auch für manche Typen von ungedecktem Leder oder Lackleder. Die flüssigen oder gelartigen Emulsionen werden mit Hilfe eines Schwammaufträgers verteilt und bilden nach dem Trocknen elastische, dünne und selbstglänzende Filme. Man verwendet sie hauptsächlich als schnelles Glänzungsmittel, wenn zum normalen Putzen keine Zeit bleibt. Sie enthalten pflegende Bestandteile wie Bienenwachs oder Wachse von Pflanzen (z. B. Carnauba) oder von Wolle (Lanolin).

Spezialprodukte für Lack- und beschichtetes Leder

Für spezielle Leder, wie Lack-, Reptil- und folienbeschichtete Leder, werden ebenso spezifische Pflegemittel angeboten wie für gefettete Leder. Diese Spezialmittel tragen dem besonderen Charakter der betreffenden Lederoberfläche Rechnung und erhalten beispielsweise ihren Hochglanz. Für Spezialleder sollte daher keine normale Schuhcreme verwendet werden.



Pflege für Schuhe aus synthetischen Materialien

Schuhe aus Kunstleder können wie die entsprechenden Oberflächen aus Echtleder behandelt werden. Je ähnlicher ein synthetisches Material in seinen Eigenschaften dem Leder wird, desto wichtiger ist die Pflege mit geeigneten Produkten. Für textile Obermaterialien und Schuhe aus Materialkombinationen ist die Grundimprägnierung besonders wichtig. Damit lässt sich vermeiden, dass die Oberflächen schnell verschmutzen. Zudem leidet das Material unter jeder Reinigung und muss anschließend stets neu imprägniert werden. Es werden spezielle Reinigungsmittel angeboten, z. B. sogenannte **Schuhshampoos**, die auch für Glatt- und Rauleder geeignet sind. Sie beseitigen in verdünnter Form die weißen Ränder, die im Winter durch die Mischung aus Salz und Schneematsch auf den Schuhen entstehen. Spezielle Schneerandentferner für Glatt- und Raulederschuhe entfernen die unschönen Ablagerungen ebenfalls.

Schönheit muss gepflegt werden: Lederkleidung

Für Lederkleidung werden meist noch feinere und empfindlichere Leder als für Schuhe verwendet. Daher ist zur Vermeidung tiefgreifender Verschmutzungen die Grundimprägnierung mit einem Imprägnierspray oder Pumpzerstäuber vor dem ersten Tragen besonders wichtig. Je nach Beanspruchung des Leders sollte die Imprägnierung entsprechend aufgefrischt werden.

Auch bei Lederkleidung hängt die korrekte Behandlung von der Art des Leders ab. Zur Pflege von Kleidung aus Glattleder, z. B. Nappa, eignen sich **Leder-Schaumreiniger**. Nach dem Trocknen wird eine farblose **Emulsionscreme** dünn aufgetragen. Dabei handelt es sich um Öl-in-Wasser-Emulsionen, deren pflegende Bestandteile speziell auf Bekleidungsleder abgestimmt sind. Kleidung aus Rauleder sollte regelmäßig mit einer Kreppbürste oder speziellen Gummiblöcken aufgeraut werden. Für kritische



Stellen wir Kragen oder Taschen gibt es darüber hinaus spezielle Ledergummis oder Veloursreiniger. Von farbigen Mitteln sollte man in beiden Fällen absehen, da sich auf großen Flächen nur schwer eine Gleichmäßigkeit erzielen lässt; außerdem ist eine leicht Abfärbung nicht immer zu vermeiden.

Übrigens gelten die für Lederbekleidung genannten Empfehlungen auch für Lederwaren.

Die Pflege von Ledermöbeln

Ledermöbel wiederum müssen anders gepflegt werden als Schuhe oder Kleidung aus Leder. Aber auch hier gilt, dass die richtige Pflege von der Lederart vorgegeben wird.

Lebermöbel aus Glattleder behandelt man ein- bis zweimal im Jahr mit speziellen Schaumprodukten, die leichten und angetrockneten Schmutz lösen. **Schaumreiniger**, **Emulsionscremes** oder **Lotionen** sorgen anschließend dafür, dass das Leder geschmeidig bleibt. Nach einer großflächigen Reinigung können die Möbel mit einem entsprechenden Pflegemittel (Lotion oder Creme) nachbehandelt werden.

Stehen die Möbel in der Nähe einer Heizung oder sind sie direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt, empfiehlt es sich, diese Behandlung häufiger durchzuführen. Stark beanspruchte Rauledermöbel sollte man gelegentlich mit einer großflächigen Kreppbürste aufrauen, vor allen Dingen die Sitzflächen.



Die Pflegemittelverträglichkeit des Leders sollte jedoch zuvor an einer unauffälligen Stelle getestet werden.

AUFPFLEGE ZAHLT SICH AUS

Nicht nur Räume und Gegenstände im Haushalt verlangen kontinuierliche Säuberung und Pflege. Ebenso sorgfältig will das Auto in der Garage nebenan behandelt werden. Auch hierzu stehen spezielle Produkte zur Verfügung. Regelmäßige Autopflege hat viele Vorteile: Sie spiegelt sich nicht nur im besseren Aussehen des Wagens wider, sondern sichert langfristig den Werterhalt und damit den Wiederverkaufswert des Fahrzeuges. Darüber hinaus bietet ein sauberes Auto mehr Sicherheit als ein verschmutztes: Klare Scheiben sorgen für stets gute Sicht nach allen Seiten.

Im Auto findet sich eine Vielzahl unterschiedlicher Materialien: lackierte und Kunststoffoberflächen, Metall- und Gummiteile, Stoff-, Kunstleder- und Lederbezüge sowie Teppiche. Im Gegensatz zu den Innenräumen im Haushalt werden die Materialien des Autos durch Umwelteinflüsse wie Sonne, Wasser, Insektenreste, Vogelkot

und anderen Schmutz wesentlich stärker belastet.

Mit dem technischen Fortschritt sind diese Werkstoffe heute deutlich widerstandsfähiger und alterungsbeständiger geworden. Der Zeitraum, in dem sich die Alterung als sichtbarer Wertverfall bemerkbar macht, hat sich dadurch vergrößert. Nach spätestens drei Jahren ist es jedoch mit der einfachen Unterhaltspflege im Sinne der reinen Schmutzentfernung nicht mehr getan; aktive Pflege wird nötig.

Insbesondere der Lack ist vom Alterungsprozess betroffen. Neben den Umwelteinwirkungen sind dafür vor allem mechanische Belastungen verantwortlich. Fliegende Staub- und Sandkörner hinterlassen bei hohen Geschwindigkeiten oder beim Verreiben auf der Oberfläche, z.B. bei der Autowäsche, kleine Kratzer, die als Glanzverlust optisch wahrnehmbar werden.



Liebe zum Detail: Autopfleagemittel

Für die manuelle Fahrzeugreinigung genügen in der Regel klares Wasser und ein **Auto-Shampoo**. Ins Waschwasser gegeben oder über eine Waschbürste direkt mit dem Wasser aus dem Schlauch auf den Lack gebracht, wird so festsitzender Schmutz gelöst, ohne jedoch die Hartwachs-Schutzschicht anzugreifen. Ob eine manuelle Fahrzeugreinigung am Wohnort erlaubt ist, hängt von den Vorschriften der jeweiligen Gemeinde ab.

In der Anwendung gleich sind Wasch- und Wachsprodukte. Diese Kombinationspräparate vereinen reinigende mit lackkonservierenden Eigenschaften.

Moderne Fahrzeugwaschanlagen reinigen und pflegen den Lack, ohne die Umwelt zu belasten, da das Waschwasser im Kreislauf gefahren und kontinuierlich aufbereitet wird. Dies ergibt im Vergleich mit der manuellen Fahrzeugwäsche eine erhebliche Frischwassereinsparung.

Lackpflegemittel

Hartwachs oder andere Versiegelungsprodukte werden nach der Autowäsche auf den Lack aufgetragen und auspoliert. Sie schützen längere Zeit vor Umwelteinflüssen und wirken wasserabweisend. Da sie keine Poliermittel enthalten, die zur Beseitigung von Kratzern und verwitterten Lackschichten notwendig sind, werden Hartwachse, in fester, pastöser oder flüssiger Form erhältlich, auf neuen oder zuvor grundgereinigten



Lacken angewendet. Für matt lackierte oder mit Folien beschichtete Oberflächen werden Spezialprodukte angeboten. Herstellerangaben müssen beachtet werden.

Autopolituren verbinden die Eigenschaften von Lackreiniger und Hartwachs. Sie eignen sich für neuwertige sowie leicht gealterte Lacke. Polierkörper beseitigen schwache Kratzspuren und verwitterte Lackschichten; gleichzeitig konservieren sie vom Prinzip her wie Hartwachs. Polituren werden als flüssige oder pastöse Emulsionen auf Wasserbasis angeboten.

Lackreiniger in Form flüssiger Emulsionen werden für stärker und stark verwitterte Lacke benötigt. Sie enthalten Poliermittel und Hilfsstoffe wie Emulgatoren und Öle. So werden verwitterte Lackschichten abgetragen, leichtere Kratzspuren und hartnäckige Verschmutzungen beseitigt. Anschließend muss der grundgereinigte Lack mit Hartwachs konserviert werden, um wieder einen Witterungsschutz herzustellen.



Weitere Produkte

Kunststoffreiniger sind konzentrierte Tensid-Gemische, die eine leichte und gründliche Entfernung von starken bzw. problematischen Verschmutzungen im Innen- und Außenbereich ermöglichen. Solche Verunreinigungen sind im Innenraum die fettartigen Ablagerungen aus Staub, Kunststoffausdünstungen und Tabakrauch.

Kunststoffpflege in flüssiger Form auf Lösemittelbasis oder als Emulsion auf Wasserbasis frischt die Farben der Kunststoffe auf. Auch oberflächlich matte und raue Kunststoffe erhalten wieder ein einheitliches Aussehen. Mit Ausnahme starker Verschmutzungen benötigen die Kunststoffe vor der Anwendung keine spezielle Säuberung, da leichte Verunreinigungen mit entfernt werden. Durch die Verhinderung der statischen Aufladung wird die Wiederanschmutzung verlangsamt.

Mit **Gummipflege** werden Dichtungen gereinigt und gleichzeitig mit einer hydrophobierenden Pflegeschicht versehen.

Dadurch bleibt die Elastizität der flexiblen Dichtungen erhalten. Die Hydrophobierung verhindert, dass Wasser in die oberflächlichen Poren eindringt. So wird vermieden, dass die Türdichtungen im Winter an der Karosserie festfrieren und die Türen sich nicht mehr öffnen lassen.

Bei einem **Scheibenreiniger** für die Anwendung im Sommer und dem entsprechenden Frostschutz im Winterbetrieb handelt es sich um Zusätze zum Wasser der Windschutzscheiben- und Scheinwerfer-Waschanlagen. Die Scheibenreiniger werden als flüssige Tensid-Konzentrate, aber auch in Tablettenform angeboten. Sie verstärken die Reinigungskraft des Wassers. Im Winter verhindert der Frostschutz das Gefrieren der Reinigungslösung. Bei normaler Anwendung über die Scheibenwaschanlagen werden mit mehreren Wischzyklen auch Insekten oder hydrophobe Problemverschmutzungen, z.B. Wachse und Trocknungshilfsmittel aus automatischen Waschanlagen, weitgehend entfernt. Seit der Einführung von Kunststoff-Scheinwerfergläsern aus Polycarbonat werden für diese Reinigungsmittel nur noch solche Inhaltsstoffe verwendet, die mit diesen Kunststoffen verträglich sind und keine Spannungsrissskorrosion hervorrufen.

Scheiben-Enteiser helfen, Eis- oder Reifschichten von den Autoscheiben zu entfernen. Ein dünner Auftrag des Produktes verhindert das erneute Zufrieren, bevor die Heizung richtig arbeitet. Als Wirkstoffe

dienen wie beim Frostschutz Alkohol- und Glykollmischungen.

Türschlossenteiser enthalten ebenfalls Alkoholmischungen zum Lösen des Eises sowie Öle, die die Schmierung erhalten. Durch die gleichzeitige Hydrophobierung wird der Eintritt weiteren Wassers und damit ein erneutes Einfrieren der Schösser verhindert.

Chrompflegemittel entfernen Schmutz, Flugrost und Oxidationsbeläge von verchromten und anderen Metallteilen, bringen diese wieder zum Glänzen und gewähren so Schutz vor Umwelteinflüssen.

Felgenreiniger beseitigen die besonders hartnäckigen Rückstände aus Straßenschmutz und Bremsabrieb, ohne dass dabei die empfindlichen Untergründe, wie beispielsweise Leichtmetall, angegriffen werden.

Die Aktiv-Substanzen der **Insektenentferner** sind auf diese spezielle Verschmutzungsart zugeschnitten, bei der relativ dichte und feste Schichten schnell durchdrungen werden müssen, um sie aufzuweichen. Auch sie sind heute mit Polycarbonat-Fahrzeugteilen verträglich.

Produkte für Polster, Leder und Glas im Auto ähneln in ihrer Funktion und Zusammensetzung den entsprechenden Produkten für den Haushaltsbereich (vgl. Kapitel Möbelpflege und Lederpflege).



44 WAS DAHINTER STECKT:
REZEPTURBEISPIELE



Der Rundgang durch den Haushalt und der Blick auf und in das Auto haben deutlich gemacht, dass der Komplex der Spezial-Reinigungs- und Pflegemittel in mehrere große Einzelbereiche unterteilt werden kann. Die Tabellen im Anhang zeigen, durch welche Inhaltsstoffe die einzelnen Produkte

ihre Wirkung erzielen. Dazu werden für jedes Haupteinsatzgebiet beispielhafte Rahmenrezepturen angegeben. Ebenfalls im Anhang befindet sich das Lexikon, das die wichtigsten chemischen Grundbegriffe erläutert.

DER MARKT: DIE PFLEGE- UND REINIGUNGSMITTELINDUSTRIE

Die beschriebenen Pflege- und Reinigungsmittel werden in Deutschland von meist mittelständisch geprägten Firmen hergestellt. Ihr Angebot reicht vom qualitativ hochwertigen und permanent gepflegten Markenartikel bis hin zu Handelsmarken. Vertrieben werden die Produkte mit firmeneigenem Außendienst und Serviceorganisationen über die verschiedenen Betriebsformen des Lebensmitteleinzelhandels, wie Filialketten, Super- und Verbrauchermärkte, über den Facheinzelhandel, Drogerie- und Baumärkte, aber auch in speziellen Seifengeschäften oder in Tankstellen.

Nach Marktschätzung des Jahres 2015 beträgt das vom Handel repräsentierte Gesamtvolumen des Reinigungsmittelmarktes, gerechnet zu durchschnittlichen Einzelhandelsverkaufspreisen, etwa 1,74 Milliarden Euro.

Dieser Markt untergliedert sich im Wesentlichen in sechs Teilmärkte (in Millionen EURO):

Haushaltsreinigungsmittel	945
Wohnraumpflegemittel	71
Lederpflegemittel	67
Autopflegemittel	251
Raumdüfte	410

Nicht enthalten in den Daten sind die Märkte für Textilwaschmittel und Geschirrspülmittel.

Der Markt der Pflege- und Reinigungsmittel ist durch einen intensiven Wettbewerb geprägt. Davon profitieren Verbraucher, die trotz stetig steigender Produktionskosten nicht nur ein niedriges Preisniveau, sondern auch ein breites Angebot innovativer Produkte finden.



Vom Umweltgedanken zur Nachhaltigkeit

In den 1960er Jahren rückten die Belange der Umwelt immer stärker in das Bewusstsein der Öffentlichkeit. Im Lauf der Zeit entwickelte sich eine breite gesellschaftliche Bewegung, die sich auf unterschiedliche Weise für den Schutz und den Erhalt der Umwelt engagierte. Umweltschutz wurde damit zu einem wesentlichen Bestandteil politischer Entscheidungen.

Seit Beginn der 1970er Jahre hat sich in den westlichen Industriegesellschaften ein Bewusstsein dafür entwickelt, dass es auf Dauer nicht reicht, die Ökonomie allein als Bewertungsmaßstab für industrielle Prozesse und politische Entscheidungen heranzuziehen. Vielmehr geht es darum, ein Gleichgewicht zwischen wirtschaftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen Ansprüchen zu erzielen, zu dem alle Beteiligten – Industrie, Behörden und Verbraucher – ihren Beitrag leisten. Wesentliche internationale Übereinkünfte zu diesen Zielen der Nachhaltigkeit wurden auf den drei Konferenzen der Vereinten Nationen in Stockholm (1972), Rio de Janeiro (1992) und Johannesburg (2002) getroffen. Der Brundtland-Report (1987) beschreibt die nachhaltige Entwicklung in einem Satz:

„Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart erfüllt, ohne den zukünftigen Generationen die Möglichkeiten zu nehmen, ihre eigenen Bedürfnisse zu erfüllen.“

Das Konzept der Nachhaltigkeit beinhaltet demnach eine Strategie der weltweiten politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung mit dem Ziel, die heutigen Bedürfnisse zu erfüllen und gleichzeitig die natürlichen Ressourcen zugunsten künftiger Generationen zu schonen. Dabei steht die ganzheitliche Berücksichtigung ökologischer, sozialer und wirtschaftlicher Belange im Vordergrund allen Handelns.

Bereits im Jahr 2005 veröffentlichte die Wasch- und Reinigungsmittelindustrie in Deutschland die Erklärung zum Nachhaltigen Handeln.

Verbraucher stehen im Mittelpunkt des unternehmerischen Handelns. Für ihre Bedürfnisse und Wünsche entwickeln die IKW-Mitgliedsfirmen Produkte, die der Erhaltung und Förderung von Gesundheit, Hygiene und Wohlbefinden dienen, die Hausarbeit erleichtern, den Wunsch der Menschen nach gepflegter Erscheinung erfüllen und zur Erhaltung volkswirtschaftlicher Werte beitragen.

Der IKW erstattet zweijährlich Bericht über die Nachhaltigkeitsaktivitäten der im IKW vertretenen Hersteller von deutschen Wasch-, Pflege- und Reinigungsmitteln.¹

¹ <http://www.ikw.org/haushaltspflege/themen/nachhaltigkeit/ikw-nachhaltigkeitsbericht-aktuell/>

FORUM WASCHEN

Das Bekenntnis zum Dialog mit Verbrauchern, staatlichen Stellen und anderen gesellschaftlichen Gruppen drückt sich u. a. in der aktiven Mitarbeit des IKW im FORUM WASCHEN² aus. Diese Dialogplattform wurde im Jahr 2011 gegründet, um nachhaltiges Handeln beim Verwenden und Herstellen von Wasch-, Pflege- und Reinigungsmitteln zu fördern. Das FORUM WASCHEN versammelt relevante Akteure aus den Bereichen Waschen, Spülen und Reinigen in Deutschland. Gegenwärtig arbeiten Teilnehmer aus circa 40 gesellschaftlichen Gruppen, wie Verbraucher- und Umweltorganisationen, Bildungs- und Wissenschaftseinrichtungen, Ministerien, Behörden und Industrieverbänden, aktiv mit.

Unter anderem hat das FORUM WASCHEN den seit 2004 jährlich rund um den 10. Mai durchgeführten Aktionstag – Nachhaltiges (Ab-) Waschen und eine jährliche Multiplikatoren-Tagung Vorbereitung des Aktionstages initiiert.³



² <http://forum-waschen.de/>

³ <http://forum-waschen.de//aktionstag-nachhaltig-ab-waschen.html>

Nachhaltigkeitsinitiative der europäischen Wasch-, Pflege- und Reinigungsmittel-Industrie

Nachhaltigkeit ist ein Thema, das der europäischen Wasch-, Pflege- und Reinigungsmittelindustrie (WPR-Industrie) seit vielen Jahren wichtig ist.

Die **Initiative Nachhaltiges Waschen und Reinigen** des Internationalen Wasch-, Pflege- und Reinigungsmittelverbandes (A.I.S.E., Brüssel) wurde bereits im Jahr 2004 in allen EU-Ländern sowie Norwegen, Island, Liechtenstein und der Schweiz auf freiwilliger Basis eingeführt. Sie hat das Ziel einer kontinuierlichen Verbesserung in den Unternehmen der WPR-Industrie hinsichtlich eines nachhaltigeren Wirtschaftens entlang der ganzen Lieferkette. Gleichzeitig will sie Verbraucher zu nachhaltigerem Waschen und Reinigen anregen.

Der IKW unterstützt und fördert diese Initiative. Sie setzt auf die Breitenwirkung, also die Teilnahme möglichst vieler Firmen, um eine deutliche Verbesserung in Richtung Nachhaltigkeit zu erzielen, z.B. in Bezug auf Energie- und Rohstoffeinsparung. So steht die Teilnahme an der Initiative allen Herstellern von Wasch-, Pflege- und Reinigungsmitteln offen, unabhängig von einer Mitgliedschaft in der A.I.S.E. Der Kernpunkt des Konzepts ist eine freiwillige Verpflichtung der teilnehmenden Unternehmen, sich fortlaufend in den Bereichen Arbeits- und Produktsicherheit, Umweltschutz und Verbraucherinformation zu verbessern.

Firmen, die der Initiative Nachhaltiges Waschen und Reinigen beitreten, verpflichten sich, den gesamten Lebenszyklus der Produkte überprüfbar am Ziel der Nachhaltigkeit auszurichten. Der Produktlebenszyklus umfasst sowohl den Produktionsprozess, beginnend mit dem Rohstoffeinkauf über die eigentliche Herstellung, als auch die Verwendung und Entsorgung der Produkte bei Verbrauchern.

Verbraucher erkennen teilnehmende Firmen an dem **Firmensiegel** mit der blauen Weltkugel auf den Produkten:



Die teilnehmenden Firmen müssen bestimmte Kriterien erfüllen, die von unabhängigen Auditoren überprüft werden. Zu bestimmten Indikatoren senden die Firmen jährlich Daten an die A.I.S.E., z. B. Emission von Kohlendioxid (CO₂), Energie- und Wasserverbrauch während der Produktion, Menge des Verpackungsmaterials. Diese Daten werden von der A.I.S.E. seit dem Jahr 2006 jährlich in einem Nachhaltigkeitsbericht zusammengefasst, der auf der Internetseite der Initiative verfügbar ist:

www.sustainable-cleaning.com/en.publicarea_sustainabilityreport.orb

Inzwischen haben europaweit über 200 Unternehmen die zur Teilnahme an der Initiative erforderliche Auditierung erfolgreich durchlaufen. Diese Firmen sind berechtigt, ihre Produkte mit dem Firmensiegel der Initiative zu kennzeichnen. So stammen inzwischen über 85 Prozent der in Europa erzeugten und vermarkteten Produkte von auditierten Herstellern, die an der Nachhaltigkeitsinitiative teilnehmen.

Die Erfolgsbilanz der Initiative „Nachhaltiges Waschen und Reinigen 2005“ von 2006 bis 2014 ist:

- 400 % mehr teilnehmende Unternehmen
- 174 % mehr verkaufte Verpackungen mit Sicherheitshinweisen auf den Packungen
- 194 % mehr telefonische Verbraucherberatung
- 19 % weniger CO₂ Emissionen
- 27 % weniger Energieverbrauch

Neues Nachhaltigkeitssiegel der Wasch-, Pflege- und Reinigungsmittel-Industrie und erstmals auch Kriterien für Produkte

Seit Ende des Jahres 2010 wurden zusätzlich produktspezifische Kriterien eingeführt. Produkte (z. B. Waschmittel, Geschirrspülmittel, Weichspüler, Reinigungsmittel), die die neuen Kriterien erfüllen, werden durch das produktbezogene Siegel der Initiative gekennzeichnet:



Neben den aktualisierten Kriterien zum Produktionsprozess müssen die mit dem Siegel gekennzeichneten Produkte darüber hinaus die zusätzlichen Kriterien erfüllen:

- ▶ Die Produkte benötigen eine Umweltverträglichkeitsprüfung, die bestätigt, dass die Umweltkonzentrationen der Inhaltsstoffe auf oder unter dem Wert liegen, bei dem kein Risiko für Umweltorganismen einschließlich Wasserlebewesen zu erwarten ist.

- ▶ Die Produkte müssen möglichst konzentriert sein. So dürfen Waschpulver mit maximal 75 Gramm bzw. 115 Milliliter pro Anwendung dosiert werden, bezogen auf normale Verschmutzung und 4,5 Kilogramm Trockengewicht bei Koch-/Buntwäsche bzw. 2,5 Kilogramm bei Feinwäsche mit leichter Verschmutzung, jeweils bei mittlerer Wasserhärte.
- ▶ Für das Verpackungsgewicht sind Obergrenzen festgelegt, für Verpackungsmaterialien sind bestimmte Rezyklatanteile vorgeschrieben, oder sie müssen aus nachhaltig produzierten Rohstoffen stammen.
- ▶ Auf den Packungen sind zudem Tipps zur sicheren Handhabung sowie zum Sparen von Wasser, Energie, CO₂ und Geld sowie bei Waschmitteln der Hinweis auf eine mögliche Wäsche mit Temperaturen von 30 °C und weniger anzubringen.

Unternehmen, die der aktualisierten Initiative beitreten und deren Produkte nachweislich die Kriterien erfüllen, dürfen seit dem 1. Juli 2011 das produktbezogene Siegel auf die Packung aufdrucken.

Weitere Informationen zur Initiative und zu den Kriterien können über **diese Seite** abgerufen werden:
www.sustainable-cleaning.com/en.home.orb

Auch Verbraucher können zur Nachhaltigkeit beim Waschen und Reinigen beitragen

Wenn Wasch-, Pflege- und Reinigungsmittel von einem nachhaltig wirtschaftenden Unternehmen mit dem Siegel der Initiative gekennzeichnet werden, können Verbraucher davon ausgehen, dass bei der Herstellung des Produktes die Energie und Rohstoffe optimal genutzt werden; Ökoeffizienz, Arbeits- und Verbraucherschutz spielen beim Hersteller eine wichtige Rolle. Bei Fragen zu den Produkten bieten die Hersteller eine qualifizierte Beratung.

Der größte Anteil an Umweltauswirkungen von Wasch- und Reinigungsmitteln wird jedoch durch den Wasser- und Energieverbrauch bei deren Nutzung verursacht, z.B. in der Waschmaschine, im Wäschetrockner

oder im Geschirrspüler. Die mit einem Siegel der Initiative versehenen Etiketten müssen daher leicht verständliche Verbraucherinformationen zum nachhaltigeren Gebrauch tragen. Die Kennzeichnung von Produkten mit dem neuen, produktbezogenen Siegel erleichtert darüber hinaus den Verbrauchern die Wahl von nachhaltigeren Produkten. Die Dialogplattform **FORUM WASCHEN** bietet Verbrauchern viele Tipps, wie sie zuhause sparsam, hygienisch und effizient waschen und reinigen können.

Die Akteure im FORUM WASCHEN haben im Jahr 2007 Hersteller von Wasch- und Reinigungsmitteln aufgerufen, Mitglied der Initiative Nachhaltiges Waschen und Reinigen zu werden (siehe: http://forum-waschen.de/tl_files/content/pdf-waschen-abwaschen-reinigen/erklaerung-charter.pdf).



Freiwillige Vereinbarungen / Selbstverpflichtungen

Die Wasch-, Pflege- und Reinigungsmittelindustrie hat zahlreiche freiwillige Vereinbarungen in Form von Selbstverpflichtungen getroffen. Dies gibt ihr die Möglichkeit, rasch und unbürokratisch auf neue Entwicklungen und Erkenntnisse zu reagieren. Zudem können gesetzliche Vorgaben ergänzt, gegebenenfalls erweitert und allzu starre Festlegungen durch praxisnahe Regelungen ersetzt werden.

Die freiwilligen Vereinbarungen erstrecken sich auf ganz bestimmte Bereiche. So gibt es Verzichtserklärungen, bestimmte Inhaltsstoffe nicht mehr zu verwenden. Darüber hinaus existieren Empfehlungen zur umfassenderen Information der Verbraucher. Sie werden durch diverse Maßnahmen ergänzt, die die Auskunftsbereitschaft gegenüber den Verbrauchern dokumentieren. Weitere Vereinbarungen betreffen die freiwillige Datenweitergabe an Behörden.

Auswahl von freiwilligen Vereinbarungen und Selbstverpflichtungen des IKW im Bereich Wasch-, Pflege- und Reinigungsmittel (WPR)

1. Weitergabe der Rahmenrezepturen von Wasch-, Pflege- und Reinigungsmitteln an Giftinformationszentren, 1975/1993
2. Verzicht auf den Phosphateinsatz in Waschmitteln, 1985
3. Freiwillige Vereinbarung über hypochlorithaltige Haushaltsreiniger, 1985/1999
4. Verzicht auf den Einsatz von Alkylphenoethoxylaten (APEO), 1986
5. Verzicht auf leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW) in Wasch-, Pflege- und Reinigungsmitteln, 1987
6. Empfehlung zur umweltbezogenen Werbung, 1988
7. Empfehlung zur Materialkennzeichnung bei Kunststoffverpackungen, 1989
8. Verzicht auf Ethylendiamintetraessigsäure (EDTA), 1991
9. Ersatz von Distearoldimethylammoniumchlorid (DSDMAC) durch schneller und besser abbaubare Substanzen in Weichspülern, 1991
10. Empfehlung betreffend den Packungsaufdruck zur Restentleerung, 1992
11. Verzicht auf Moschusxylool, 1993
12. Erhebung der wichtigsten Inhaltsstoffe, seit 1997
13. Verzicht auf Triclosan, 2001
14. IKW-Nachhaltigkeitserklärung für die Wasch-, Pflege- und Reinigungsmittel-Branche, 2005
15. Nachhaltigkeitsbericht für die WPR-Branche, seit 200

Auf Verpackungen von Reinigungs- und Pflegemitteln befinden sich wichtige Informationen für Verbraucher. Sie sind zum Teil gesetzlich vorgeschrieben, zum Teil das Ergebnis freiwilliger Vereinbarungen. Darüber hinaus finden sich auf den Verpackungen Angaben zur richtigen Verwendung, Sicherheitshinweise und Tipps.

Die Pflichtangaben für Reinigungsmittel

Der gesetzlich geregelte Teil der Verpackungsangaben umfasst für Reinigungsmittel in der Europäischen Union zunächst den Handelsnamen des Produkts, den Namen und die Anschrift sowie die Telefonnummer des Herstellers oder Vertreibers und die Füllmenge des Produkts.

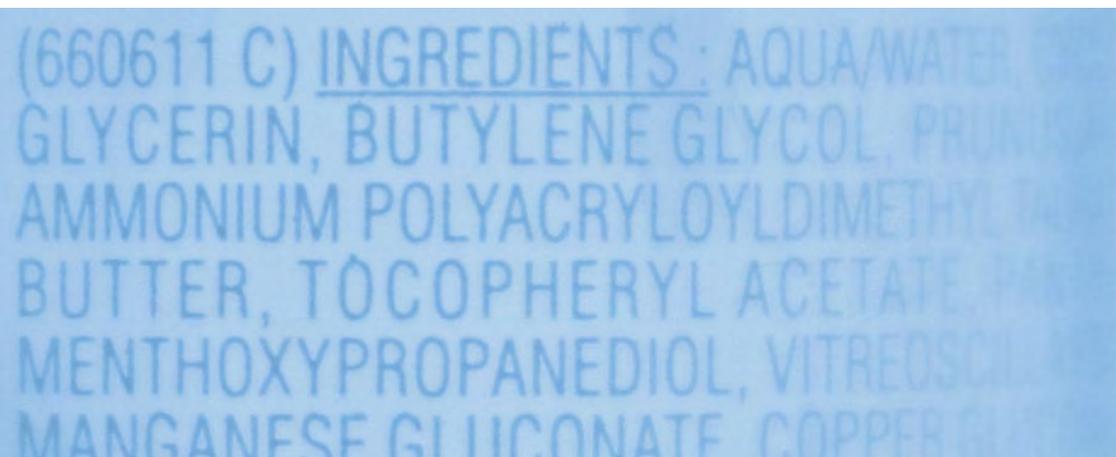
Angaben zu den Inhaltsstoffen

Auf den Verpackungen von Reinigungsmitteln werden zusätzliche Informationen zu drei Inhaltsstoff-Gruppen angeboten.

Erstens: Einzelne Duftstoffe

Bestimmte Duftstoffe werden namentlich genannt. Diese Information dient dem Schutz von Personen, die wissen, dass sie auf diese Stoffe allergisch reagieren können. Es handelt sich dabei um 26 Duftstoffe, sowohl synthetischer Art als auch natürlicher Herkunft. Sobald die folgenden Stoffe mit mehr als 0,01 Prozent im Endprodukt enthalten sind, erscheinen ihre jeweiligen INCI-Bezeichnungen* auf den Verpackungen:

* Die international einheitlichen „INCI-Bezeichnungen“ sind bereits von den Körperpflegemitteln her bekannt. Das Kürzel INCI steht für „International Nomenclature of Cosmetic Ingredients“, also die internationale Benennung kosmetischer Inhaltsstoffe.



INCI-Bezeichnung	Erläuterung
Alpha-Isomethyl Ionone	Synthetischer Stoff
Amyl Cinnamal	Synthetischer Stoff
Amylcinnamyl Alcohol	In der Natur Bestandteil z. B. von Weinraute (<i>Ruta graveolens</i>)
Anise Alcohol	In der Natur Bestandteil z. B. von Vanilleschoten und Anis-Samenöl
Benzyl Alcohol	In der Natur Bestandteil z. B. von <i>Acacia farnesiana</i>
Benzyl Benzoate	In der Natur Bestandteil z. B. von Canangaöl
Benzyl Cinnamate	In der Natur Bestandteil z. B. von Cabreuvaöl
Benzyl Salicylate	In der Natur Bestandteil z. B. von Ylang-Ylang-Öl
Butylphenyl Methylpropional	Synthetischer Stoff
Cinnamal	Zimtaldehyd, in der Natur Bestandteil z. B. der Öle von Zimtrinde, Lavendel, Jasmin
Cinnamyl Alcohol	Zimtalkohol, in der Natur Bestandteil z. B. von Hyazinthen und im Styraxbalsam
Citral	In der Natur Bestandteil z. B. von Zitronenöl und Lemongrasöl
Citronellol	In der Natur Bestandteil z. B. von Rosenöl, Zitronenöl, Geraniumöl
Coumarin	In der Natur Bestandteil z. B. von Waldmeister und Lavendel
Eugenol	In der Natur Bestandteil z. B. von Gewürznelkenöl
Evernia Furfuracea Extract	Baummoosextrakt, Naturstoffmischung
Evernia Prunastri Extract	Eichenmoosextrakt, Naturstoffmischung
Farnesol	In der Natur Bestandteil z. B. von Lindenblütenöl, Maiglöckchen
Geraniol	In der Natur Bestandteil z. B. des Geranium- und Rosenöls
Hexyl cinnamal	In der Natur Bestandteil z. B. des Kamillenöls
Hydroxycitronellal	Synthetischer Stoff u. a. für Maiglöckchen- und Lindenblüten-Duftnoten
Hydroxyisohexyl 3-Cyclohexene Carboxaldehyde	Synthetischer Stoff, Maiglöckchen, Cyclamen
Isoeugenol	In der Natur Bestandteil z. B. der Öle von Muskatnuss, Ylang-Ylang
Limonene	Limonen, in der Natur Hauptbestandteil des Orangenöls
Linalool	In der Natur Bestandteil z. B. des Lavendelöls
Methyl-2-Octynoate	Synthetischer Stoff



Zweitens: Konservierungsmittel

Stoffe, die zur Konservierung eingesetzt werden, müssen unabhängig von ihrem Gehalt im Endprodukt mit ihrer INCI-Bezeichnung auf den Verpackungen genannt werden (Beispiel: PHENOXYETHANOL). Auch hier dient die Angabe dem Schutz von Personen, die wissen, dass sie auf diese Stoffe allergisch reagieren können.

Müssen Reinigungsmittel konserviert werden?

Viele flüssige Reinigungsmittel benötigen Konservierungsstoffe, um ausreichend lange lagerfähig und verwendbar zu sein. Das liegt auch daran, dass die in Reinigungsmitteln eingesetzten waschaktiven Substanzen leicht biologisch abbaubar sein müssen. Diese wichtige Anforderung macht aber

die Produkte auch bereits bei der Lagerung anfällig für Bakterien oder Pilze. Durch Zusatz von Konservierungsmitteln wird die gewünschte lange Verwendbarkeit solcher Wasch- und Reinigungsmittel erreicht.

Drittens: Weitere Stoffgruppen

Die folgenden 18 Inhaltsstoffgruppen werden auf den Produkten angegeben, sofern ihr Gehalt im Endprodukt 0,2 Prozent übersteigt:

- Phosphate
- Phosphonate
- anionische Tenside
- kationische Tenside
- amphotere Tenside
- nichtionische Tenside
- Bleichmittel auf Sauerstoffbasis
- Bleichmittel auf Chlorbasis
- EDTA und dessen Salze
- NTA (Nitrilotriessigsäure) und deren Salze
- Phenole und Halogenphenole*
- Paradichlorbenzol*
- aromatische Kohlenwasserstoffe
- aliphatische Kohlenwasserstoffe
- halogenierte Kohlenwasserstoffe*
- Seife
- Zeolithe
- Polycarboxylate

* Die mit Sternchen gekennzeichneten Inhaltsstoffe oder Stoffgruppen sind in Deutschland seit Langem nicht mehr relevant. So verzichten die Hersteller von Wasch- und Reinigungsmitteln seit 1987 in Deutschland freiwillig auf den Einsatz leichtflüchtiger Chlorkohlenwasserstoffe.

Unabhängig von ihrem Gehalt im Endprodukt werden „Enzyme“, „optische Aufheller“ und „Duftstoffe“ genannt sowie desinfizierende Wirkstoffe als „Desinfektionsmittel“ angegeben.

Das Vorhandensein dieser Stoffe muss zusätzlich durch die Angabe von Prozentspannen, innerhalb derer sie im Produkt enthalten sind, deutlich gemacht werden. Dabei werden vier Spannen unterschieden: unter 5 Prozent, von 5 bis 15 Prozent, von 15 bis 30 Prozent sowie über 30 Prozent.

Wo finden sich weitere Angaben zur Zusammensetzung der Produkte?

Genauere Angaben zur Zusammensetzung der Reinigungsmittel finden interessierte Verbraucher im Internet. Dort werden Inhaltsstoffe von Reinigungsmitteln mit ihren INCI-Bezeichnungen aufgelistet, und zwar in absteigender Reihenfolge ihres Anteils im Endprodukt. Die jeweilige Internetadresse, über die diese Inhaltsstoffliste erreichbar ist, wird auf den Verpackungen angegeben.

In der Schweiz gelten ähnliche gesetzliche Anforderungen wie in Deutschland und Österreich.

In Deutschland müssen auch die Rezepturen bestimmter Pflegemittel im Internet veröffentlicht werden. Dies betrifft solche Pflegemittel, die nach dem Gebrauch zum überwiegenden Teil ins Abwasser gelangen, z.B. Wäschestärke oder bestimmte Fußbodenpflegemittel.



Für Pflege- und Reinigungsmittel gelten in Deutschland Vorschriften des Lebensmittel-, und Futtermittelgesetzbuches (LFGB). Nach diesem Gesetz ist es verboten, Produkte herzustellen oder zu verkaufen, die bei bestimmungsgemäßem Gebrauch die Gesundheit schädigen können.

WIE ERKENNT MAN POTENZIELLE GEFAHREN BEIM UMGANG MIT WASCH-, REINIGUNGS- UND PFLEGEMITTELN?

Wasch-, Pflege- und Reinigungsmittel sollen außerhalb der Reichweite von Kindern und in der Originalverpackung aufbewahrt werden. Einige dieser Produkte müssen laut Gesetz mit Gefahren- und Sicherheitshinweisen auf den Rückseiten der Packungen versehen werden.

In der Europäischen Union gilt das Global Harmonisierte System (GHS), das auf der Ebene der Vereinten Nationen erarbeitet wurde, auch für bestimmte Wasch-, Pflege- und Reinigungsmittel, wenn sie z. B. brennbar sind oder bei direktem Kontakt die Augen reizen können.

Angaben und Piktogramme auch auf Wasch-, Pflege- und Reinigungsmitteln

Die Angaben nach dem GHS beziehen sich immer auf die unverdünnten Produkte. So können auch z. B. hautmilde Handgeschirrspülmittel, mit den Gefahrenhinweisen „Achtung“ sowie „Verursacht schwere Augenreizung“ und zum Teil sogar mit dem Sicherheitshinweis „Augenschutz tragen“ versehen sein.

Zahlreiche für Wasch-, Pflege- und Reinigungsmittel wichtige waschaktive Substanzen sind als umweltgefährlich mit dem Satz „Kann für Wasserorganismen langfristig schädlich sein“ zu kennzeichnen. Damit aber solche Substanzen überhaupt in Wasch- und Reinigungsmitteln eingesetzt werden dürfen, müssen sie schnell und vollständig biologisch abbaubar sein,

sodass es zu einer Gewässergefährdung gar nicht kommt. Das GHS berücksichtigt den verbindlich vorgeschriebenen biologischen Abbau nur unzureichend und begünstigt weniger ergebnisreiche Produkte, die einen geringeren Gehalt an waschaktiven Stoffen haben und daher nicht als gewässergefährdend gekennzeichnet werden. Im Gegensatz dazu sind viele hochkonzentrierte Wasch-, Pflege- und Reinigungsmittel als umweltgefährlich zu kennzeichnen, obwohl sie durch geringeren Verpackung- und Transportaufwand die Umwelt tatsächlich entlasten. Für Verbraucher ist diese Kennzeichnung eher verwirrend als hilfreich.

Für einige Pflege- und Reinigungsmittel gelten die Bestimmungen des Chemikalienrechts.

Eines der vorrangigen Ziele dieser Rechtsvorschriften ist die Information des Verbrauchers über den sicheren Umgang mit Reinigungs- und Pflegemitteln. Die Anwender müssen über potenzielle Gefahren informiert werden, die sich beim Umgang mit den Produkten ergeben können. Diese Information erfolgt einerseits durch verbindlich vorgeschriebene Gefahrenhinweise, die zum Teil durch ebenfalls verbindlich festgelegte Bildelemente (Gefahrenpiktogramme) und Signalwörter („Achtung“ oder „Gefahr“) ergänzt werden. Darüber hinaus geben Sicherheitsratschläge Verhaltensempfehlungen zur Vermeidung möglicher Gefahren. Zusätzliche Hilfestellung können die Verbraucher unter einer auf der Verpackung angegebenen Telefonnummer

WIE ERKENNT MAN POTENZIELLE GEFAHREN BEIM UMGANG MIT WASCH-, REINIGUNGS- UND PFLEGEMITTELN?

Beispiel	Gefahrenpiktogramm(e)	Signalwort	Gefahrenhinweis(e)
Citronensäure-Pulver zum Entkalken		Achtung	Verursacht schwere Augenreizung.
Stark basischer Abflussreiniger		Gefahr	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Imprägnierspray		Gefahr	Extrem entzündbares Aerosol. Verursacht schwere Augenreizung.
Unverdünntes Orangenöl als Fleckentferner		Gefahr	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Sehr giftig für Wasserorganismen.

erfragen. Auch diese Angabe ist gesetzlich vorgeschrieben.

Wie können die Gefahrenpiktogramme auf Reinigungs- und Pflegemitteln aussehen?

Um auf potenzielle Gefahren beim Umgang mit Reinigungs- und Pflegemitteln hinzuweisen, sind auf den Verpackungen bestimmter Reinigungs- oder Pflegemittel auffällige Gefahrenpiktogramme, Signalwörter und Gefahrenhinweise aufgedruckt. Die obenstehende Tabelle zeigt Beispiele.

Schließlich gibt es den Hinweis auf sensibilisierende Bestandteile ab Konzentrationen

von 0,1 % „Enthält ... (Name des Stoffes). Kann allergische Reaktionen hervorrufen“. Bei einigen Stoffen muss dieser Hinweis bereits bei niedrigeren Konzentrationen auf Verpackungen aufgedruckt werden.

Wasch-, Pflege und Reinigungsmittel enthalten häufig Duftstoffe und Konservierungsstoffe. Einige dieser Stoffe können Allergien auslösen. Für Hersteller von Wasch- und Reinigungsmitteln hat die **Vermeidung von allergischen Erkrankungen** einen sehr hohen Stellenwert. Sie führen Sicherheitsbeurteilungen der Inhaltsstoffe und der Endprodukte durch. Man sieht den Erfolg, denn durch Wasch- und Reinigungsmittel,

WIE ERKENNT MAN POTENZIELLE GEFAHREN BEIM UMGANG MIT WASCH-, REINIGUNGS- UND PFLEGEMITTELN?

Weichspüler, Mittel zur Fleckenvorbehandlung oder gewaschene Wäsche werden nur ausgesprochen selten Allergien ausgelöst. Dies bestätigen auch die Fachleute des Deutschen Allergie- und Asthmabundes e.V. (www.daab.de) und des Informationsverbundes Dermatologischer Kliniken.

Angaben nach dem GHS informieren grundsätzlich nur über potenzielle **Gefahren**. Sie beschreiben aber nicht das tatsächliche **Risiko** beim Umgang mit dem Produkt. Anders als im alltäglichen Sprachgebrauch wird in der Wissenschaft klar zwischen beiden Begriffen unterschieden:

- Die **Gefahr**, die von einem Produkt ausgehen kann, wird durch Eigenschaften seiner Inhaltsstoffe bestimmt. So kann ein Stoff oder ein Gemisch z. B. „ätzend“, „brennbar“ oder „reizend“ sein. Diese Eigenschaften beeinträchtigen die Nutzer nicht, solange sie das Produkt gemäß den Anwendungshinweisen und Sicherheitsratschlägen verwenden und ansonsten sicher in seinem ursprünglichen Behältnis aufbewahren.
- Der Begriff **Risiko** berücksichtigt darüber hinaus die Wahrscheinlichkeit, mit der ein Verwender und die Umwelt bei einer Anwendung mit dem Produkt in Kontakt kommen können. Wissenschaftler sprechen hier von der „Exposition“.

Nachfolgend veranschaulichen zwei Beispiele diesen Unterschied:

1. Ein WC-Reinigungsmittel enthält Citronensäure zur Entfernung von Kalk. Diese Säure kann die Haut reizen, wenn sie länger mit der Haut in Kontakt kommt. Da das Produkt bei bestimmungsgemäßer Anwendung nicht, oder wenn überhaupt, nur kurzzeitig in Kontakt mit der Haut kommt, ist die Exposition und damit das Risiko für eine Hautreizung gering.
2. Enthält ein Imprägnierspray extrem entzündbare Treibmittel, dann trägt es grundsätzlich das Symbol „Flamme“, das Signalwort „Gefahr“ sowie den Hinweis „Extrem entzündbares Aerosol“ und weitere Warnhinweise. Solche Imprägniersprays dürfen hiernach nicht in der Nähe von Zündquellen (z.B. von brennenden Kerzen) verwendet werden. Wird dies befolgt, dann besteht nicht das Risiko, dass sich der Inhalt entzündet. Wichtig ist auch die richtige Entsorgung: Restentleerte Verpackungen gehören in die Wertstoffsammlung, nicht-restentleerte Verpackungen zum Sonderabfall.

Was kann jeder darüber hinaus zur Sicherheit beitragen?

Die Beispiele zeigen, dass auch als gefährlich eingestufte und entsprechend gekennzeichnete Wasch-, Pflege- und Reinigungsmittel bei vorschriftsmäßiger Anwendung in der Regel kein Risiko für den Mensch oder die Umwelt darstellen. Jeder Verbraucher

WIE ERKENNT MAN POTENZIELLE GEFAHREN BEIM UMGANG MIT WASCH-, REINIGUNGS- UND PFLEGEMITTELN?

sollte deshalb nicht nur die Gefahren- und Sicherheitshinweise beachten, sondern auch die Gebrauchsanweisungen sehr genau befolgen. Dann sind Risiken so gut wie ausgeschlossen. Darüber hinaus stehen die Hersteller für weitere Auskünfte und Tipps jederzeit gerne bereit.

Sollte es dennoch zu einem Unfall mit einem Wasch-, Pflege- oder Reinigungsmittel kommen, kann eine Giftnformationszentrale kontaktiert werden, denen die Rezepturen dieser Produkte vorliegen. Nachfolgend ist eine Übersicht der in Deutschland, Österreich und Schweiz vorhandenen Giftnformationszentren aufgelistet:

Berlin

Giftnotruf Berlin
Tel.: 030 1 92 40
<http://giftnotruf.Charite.de/>

Bonn

Giftzentrale Bonn
Tel.: 0228 1 92 40
<http://www.gizbonn.de>

Erfurt

Giftnotruf Erfurt
Tel.: 0361 7 30 73-0
<http://ggiz-erfurt.de>

Freiburg

Vergiftungs-Informations-Zentrale (VIZ)
Tel.: 0 76 1 / 1 92 40
<http://www.uniklinik-freiburg.de/giftberatung.html>

Göttingen

Giftnformationszentrum-Nord
Tel.: 0551 1 92 40
<http://www.giz-nord.de/>

Homburg/Saar

Informations- und Behandlungszentrum für Vergiftungen des Saarlandes
Tel.: 06841 1 92 40
http://www.uniklinikum-saarland.de/de/einrichtungen/kliniken_institute/kinder-und-jugendmedizin/informations-und-behandlungszentrum-fuer-vergiftungen-des-saarlandes

Mainz

Giftnformationszentrum der Länder Rheinland-Pfalz und Hessen
Tel.: 06131 1 92 40
<http://www.giftinfo.uni-mainz.de/>

München

Giftnotruf München
Tel.: 0 89 / 1 92 40

Österreich

Giftnotruf Wien
Tel.: +43 1 40 643-43
<http://www.goeg.at/de/VIZ>

Schweiz

Giftnotruf Tox Info Suisse
Tel.: +41 44 251 66 66
<http://toxinfo.ch/>

ANGABEN IM FREI GESTALTETEN INFORMATIONSTEIL AUF DEN VERPACKUNGEN

Auf freiwilliger Basis geben die Hersteller auf ihren Packungen zusätzliche Informationen für die Verbraucher. Dazu zählen zum Beispiel:

Inhaltsstoffe

Genannt werden z. B. Angaben zum ökologischen Verhalten einzelner Produktbestandteile.

Sicherheitspiktogramme

Beim sorgsamem Umgang mit Wasch- und Geschirrspülmitteln besteht in der Regel kein Risiko. Die sachgerechte Anwendung dieser Produkte ist eine wichtige Voraussetzung, um mögliche gesundheitliche Beeinträchtigungen und negative Auswirkungen auf die Umwelt zu vermeiden. Auf vielen Verpackungen von Wasch- und Geschirrspülmitteln finden sich einige der folgenden Abbildungen, soweit sie für das Produkt zutreffen, und die entsprechenden Sicherheitshinweise. Sie informieren über den sicheren Umgang mit diesen Produkten.



Entsorgungshinweis

Der Grüne Punkt auf einer Verpackung zeigt, dass diese beispielsweise in Deutschland dem Dualen System oder in Österreich an die ARA zur Sammlung und Wiederverwertung übergeben werden kann.

Weitere Angaben

Weiterhin können die Verpackungen Angaben zum verwendeten Verpackungsmaterial, Angebote zur Verbraucherberatung oder der Bestellung von Messbechern, die Herstelleradresse einschließlich der Telefonnummer sowie Hinweise zur sicheren Verwendung aufweisen.

Europäische Union

- Detergenzienverordnung (EG) Nr. 648/2004
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung chemischer Stoffe und Gemische
- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe („REACH-Verordnung“)
- Biozidprodukte-Verordnung (EG) Nr. 528/2012

Deutschland

- Wasch- und Reinigungsmittelgesetz
- Verordnung zum biologischen Abbau von Tensiden
- Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch
- Chemikaliengesetz
- Gefahrstoffverordnung
- Chemikalienverbotsverordnung
- Eichgesetz
- Fertigpackungsverordnung
- Verpackungsverordnung

Österreich

- Chemikaliengesetz (ChemG 96; inklusive der notwendigen Umsetzungsbestimmungen der Detergenzienverordnung im II. Abschnitt)
- Relevante Verordnungen zum Chemikaliengesetz
- Selbstbedienungsverordnung
- Biozidproduktegesetz
- Maß- und Eichgesetz
- Fertigpackungsverordnung

Schweiz

- Chemikaliengesetz (ChemG)
- Chemikalienverordnung (ChemV)
- Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV)
- Biozidprodukteverordnung (VBP)
- Umweltschutzgesetz (USG)
- Gewässerschutzgesetz (GewG)

► **Abrasivstoffe**

sind Schleif- und Polierbestandteile in Scheuermitteln, Metallpolituren, Herdputzmitteln. Als Inhaltsstoffe dienen Aluminiumoxid, Siliciumoxid, Marmormehl, Kreide, Tonerde oder Bimsstein. Sie sind in Korngröße und Härte auf die zu behandelnde Oberfläche zugeschnitten und scheuern, ohne zu zerstören. Schleifmittel erfüllen die Aufgabe, die Reinigungsleistung zu verstärken.

► **Adsorptionsmittel**

sind aufsaugende Trägermaterialien, z. B. Holz-, Cellulose- und Kunststoffmehl. Sie werden unter anderem in pulverförmigen Teppichreinigern verwendet und zu diesem Zweck mit Tensidlösungen und/oder Lösemitteln getränkt.

► **Aliphatische Kohlenwasserstoffe**

sind z. B. die Treibmittel Propan und Butan oder das Lösungsmittel Heptan (vgl. Treibmittel und Lösungsmittel).

► **Alkalien/Laugen**

erfüllen die Aufgabe, besonders hartnäckige Ablagerungen und Verstopfungen zu beseitigen. Sie sorgen für die Entfernung von Ölen, Fetten und Lacken. Haare, organische Rückstände oder durch Mikroorganismen aufgebaute Gallerten in Abflüssen und Geruchsverschlüssen von Waschbecken, Badewannen (Rohrreiniger) oder eingebrannte Speisen in Backöfen und Grillgeräten (Backofenreiniger) werden durch Anquellen und/oder

Umwandlung in wasserlösliche Salze beseitigt. In Fußbodenreinigern sorgen sie für die Entfernung alter Pflegefilme. Reiniger auf Basis starker Laugen sind mit dem Piktogramm „Ätzend“ gekennzeichnet. Die Gefahren- und Sicherheitshinweise sowie die Gebrauchsanweisung sind unbedingt zu beachten. Alkalien werden im Abwasser ohne Sauerstoffverbrauch zu Salzen neutralisiert. Wichtige Alkalien sind z. B. Ammoniak, Natron- oder Kalilauge und Soda. Laugen können keinen Kalk lösen.

► **Alkohole/Glykole/Glykolether**

unterstützen die Reinigungsleistung und besitzen ein gutes Fettlösevermögen. Diese Lösemittel sind wassermischbar.

► **Aluminium**

das Leichtmetall wird als Granulat in Rohrreinigern eingesetzt. Es löst sich leicht in starker Lauge. Der dabei gebildete Wasserstoff sprudelt an die Oberfläche; Durchmischung und Auflockerungseffekte sind die Folge.

► **Amidosulfonsäure**

anorganische Säure. Das weiße, kristalline Pulver löst sich mit stark saurer Reaktion leicht in Wasser auf (Gefahrenkennzeichnung und Sicherheitsratschläge beachten). Aufgrund ihres besonders guten Kalklösevermögens wird Amidosulfonsäure allein oder in Verbindung mit organischen Säuren in Kalkentfernern eingesetzt.

► **Antimikrobielle Wirkstoffe**

wirken gegen Bakterien, Pilze, Sporen und/oder Viren.

► **Benzin**

siehe Lösemittel.

► **Bicarbonat/Hydrogencarbonat**

verstärkt die Sprudelwirkung von WC-Reinigern. Das Salz wird auch in Lebensmitteln eingesetzt.

► **Bisulfat/Hydrogensulfat**

saures Salz der Schwefelsäure, reagiert mit Wasser sauer, wirkt kalk- und schmutzlösend. Es ist in wässriger Lösung schleimhautreizend.

► **Bleichmittel**

auf Sauerstoff- oder Chlorbasis dienen zur oxidativen Beseitigung farbiger Ansammlungen und unangenehmer Gerüche. Bleichmittel auf Chlorbasis (Natriumhypochlorit) dürfen nicht zusammen mit sauren Produkten angewendet werden, da sich sonst giftiges Chlorgas entwickeln kann.

► **Cellulose**

ist das am weitesten verbreitete Biopolymer in der Natur, der bedeutendste nachwachsende Rohstoff und der wichtigste Bestandteil pflanzlicher Zellwände. Demgemäß unterliegt Cellulose einem natürlichen biologischen Abbau. Sie wird in Putz- und Pflegemitteln u.a.

als Absetzverzögerer, Verdickungs- und Emulgierhilfsmittel eingesetzt.

► **Citronensäure**

siehe organische Säuren.

► **Duftstoffe**

sorgen für einen frischen Duft und überdecken Eigengerüche von Rohstoffen.

► **Emulgatoren**

mischen Stoffe, die nicht oder nur schlecht miteinander mischbar sind, z.B. Öl und Wasser. Es werden nur Emulgatoren eingesetzt, die biologisch abbaubar sind. Mischungen, bei denen Emulgatoren die Lösung von Öl oder Fett in Wasser vermitteln, heißen Emulsionen (siehe auch Tenside).

► **Enzyme**

Bezeichnung für bestimmte Eiweißstoffe, die chemische Prozesse im Organismus beschleunigen oder überhaupt erst ermöglichen. Als biologische Katalysatoren sind sie an chemischen Reaktionen beteiligt, ohne ihre eigene Molekülstruktur zu verändern. Ohne Enzyme ist Leben, selbst in der einfachsten pflanzlichen oder tierischen Zelle, nicht möglich. In Reinigungsmitteln unterstützen Enzyme den Abbau bzw. die Auflösung organischer Verschmutzungen, z.B. in Spül- und Fleckentfernungsmitteln.

► Farbmittel

geben, ebenso wie Duftstoffe, Reinigungsmitteln einen eigenständigen Charakter. Sie sind ein sichtbares Unterscheidungsmerkmal. In Flüssigkeiten werden überwiegend die löslichen Farbstoffe eingesetzt. In Pulvern, Granulaten und Tabletten setzt man zum Teil auch unlösliche Pigmente ein. In Schuh- und Lederpflegemitteln dienen Pigmente zum Farberhalt und zur Farbauffrischung.

► Fettalkohole

sind ölige bis wachsartige Substanzen, die z. B. aus Fettsäuren hergestellt werden. Die langkettigen Alkohole sind wichtige Ausgangsstoffe für die Herstellung waschaktiver Substanzen (Tenside, siehe auch dort).

► Fluorcarbonharze

langkettige Kohlenwasserstoff-Polymere, in denen einzelne H-Atome durch Fluor ersetzt sind. Sie sind nicht wasserlöslich und werden daher, z. B. in der Lederpflege, als wasserabweisende Mittel eingesetzt.

► Graphit

ist eine natürliche Form des reinen Kohlenstoffs mit einer besonderen Kristallstruktur. Eine andere Form von Kohlenstoff ist Ruß. Beide werden in Pflegemitteln als farbgebende Komponente (Pigmente) verwendet.

► Hilfsstoffe

sind z. B. UV-Stabilisatoren, die die Produkte vor Verderb durch Sonnenlicht schützen, oder Verdicker, die dem Produkt z. B. die gewünschte Dickflüssigkeit verleihen. Trägerstoffe dienen zur Aufnahme von Duftstoffen oder Farbmitteln. Schließlich gibt es Hilfsmittel, die die Rieselfähigkeit von Pulvern verbessern.

► Inhibitoren

sind Substanzen, die in der Lage sind, bestimmte chemische Reaktionen zu verhindern. Sie werden z. B. Kalkentfernern zugesetzt, um Metall vor Korrosionsreaktionen durch Säuren zu schützen (siehe auch Korrosion).

► Komplexbildner

sind z. B. Salze der Citronensäure, Phosphate, Phosphonate, Carboxylate und NTA. Sie werden zum Enthärten von Wasser und zur Unterstützung der Reinigungswirkung entsprechender Produkte verwendet. Stark kalkhaltiges Wasser erschwert den Reinigungsprozess, da manche Tenside (waschaktive Substanzen) durch die Wasserhärte in ihrer Wirksamkeit eingeschränkt werden. Als Komplexbildner eingesetzt werden z. B. Citrate (Salze der Citronensäure). Durch Auswahl moderner, wasserhärteunabhängiger Tenside kann zum Teil ganz auf Komplexbildner verzichtet werden.

► Konservierungsmittel

sorgen dafür, dass die Reinigungs- und Pflegemittel auf Wasserbasis haltbar bleiben. Sie verhindern das Wachstum von Pilzen und Bakterien, die die Wirksamkeit der Produkte beeinträchtigen und eine Gefährdung für die Gesundheit darstellen könnten.

► Korrosion

ist eine chemische oder elektrochemische Reaktion an einer Metalloberfläche mit qualitätsmindernder Veränderung des Werkstoffes. Korrosionsschutzmittel sind Stoffe oder Zubereitungen, die diesen Prozess verhindern oder zumindest verzögern. Sie bilden Schutzfilme, die beispielsweise die Rostbildung unterbinden (siehe auch Inhibitoren).

► Lösemittel

sind Flüssigkeiten, die Wirkstoffe lösen, z. B. Aceton, Alkohol, Benzin, Glykole oder Wasser. Sie tragen zur Reinigung bei und verflüchtigen sich nach der Anwendung. Lösemittel beseitigen vor allem hartnäckig haftenden Schmutz wie Öl, Fett, Wachs, Teer, alte Pflegemittelschichten, Farben, Lacke und Klebstoffe. Vielfach sind sie auch zur Herstellung von Emulsionen (siehe Emulgatoren) zusammen mit Paraffinöl, Fetten, Wachsen usw. in Produkten zur Möbel-, Schuh-, Fußboden- und Autopflege notwendig. Aufgrund einer freiwilligen Vereinbarung verzichten die Putz- und Pflegemittelhersteller seit 1987 auf den Einsatz von zwar sehr wirksamen,

aber gesundheitsschädlichen, leicht flüchtigen Chlorkohlenwasserstoffen.

► Lösungsvermittler

siehe Alkohole/Glykole/Glykolether.

► Natriumchlorid

ist Koch- oder Steinsalz aus Salzbergbau und wird in Reinigungsmitteln als inerter Füllstoff oder zur Einstellung der Dünn- oder Dickflüssigkeit verwendet.

► Natriumhydroxid

löst in Abfluss- und Rohrreinigern durch Bildung wasserlöslicher Salze Fett- und Seifenschmutz. Beim Lösen in Wasser entsteht die stark ätzende Natronlauge. Daher müssen diese Produkte mit ganz besonderer Vorsicht verwendet werden.

► Öle und Fette

pflanzlichen und tierischen Ursprungs, aber auch Mineralöl und Silikonöl sind Bestandteile von Pflegemitteln. Sie bieten Korrosionsschutz, weisen Wasser ab, erleichtern das Polieren und schützen die Werkstoffoberfläche, z. B. gegen Einbrennschäden.

► Oxidationsmittel

siehe Bleichmittel.

► Pigmente

siehe Farbmittel.

► Poliermittel

siehe Abrasivstoffe.

► Polymere

sind glanz- oder schutzgebende Kunststoffe wie Polystyrol, Polyacrylate, Polyurethane und Polyethylen, die als wässrige Mischungen in Reinigungs- und Pflegemitteln verwendet werden können. Nach Verdunsten des Wassers entstehen mechanisch widerstandsfähige, hochglänzende Schutzfilme, die eine schnelle Wiederanschmutzung verhindern. Durch die Kombination von Wachsen und Polymeren lassen sich individuelle Eigenschaften einstellen, die für die verschiedenen Oberflächenbeschaffenheiten der unterschiedlichen Pflegeobjekte benötigt werden (Autokarosserien, Fußböden, Möbel, Schuhe und andere Lederwaren).

► Organische und anorganische Säuren und Salze

(z. B. Ameisen-, Citronen-, Schwefel- oder Salzsäure) sind in geeigneten Konzentrationen Bestandteile von Reinigungsmitteln zur Beseitigung von kalkhaltigen Verschmutzungen.

► Seife

ist das Produkt einer chemischen Reaktion zwischen Fettsäuren und Natron- oder Kalilauge. Sie gehört in die Gruppe der anionischen Tenside (siehe auch unter Tenside).

► Silikonöle

sind aus Silicium, Sauerstoff, Kohlenstoff und Wasserstoff zusammengesetzt. Sie sind geruchlose und, je nach Molekülgröße und -struktur, dünnflüssige, ölige oder harzartige bis kautschukähnliche Produkte. In Pflegemitteln ist ihre Aufgabe, hauchdünne, wasserabstoßende Filme, z. B. auf Autolack oder Glaskeramikflächen, zu bilden. Sie schützen wegen ihrer guten chemischen und thermischen Beständigkeit die Oberfläche vor Korrosionseinflüssen oder Einbrennschäden.

► Tenside

oder waschaktive Substanzen übernehmen als Wirkstoffe in Reinigungsmitteln die Schwerarbeit. Sie setzen die Oberflächenspannung des Wassers herab und sorgen so für eine bessere Benetzung von Gegenständen. Gleichzeitig lösen sie den Schmutz der zu reinigenden Oberflächen.

Es werden vier Tensidklassen unterschieden: anionische, nichtionische, kationische und amphotere Tenside.

Tensidgruppe	Ladung des wasserliebenden Teils	Schematische Zeichnung
Nichtionisch	Ungeladen	
Anionisch	Negativ	
Amphoter	Positiv und negativ	
Kationisch	Positiv	

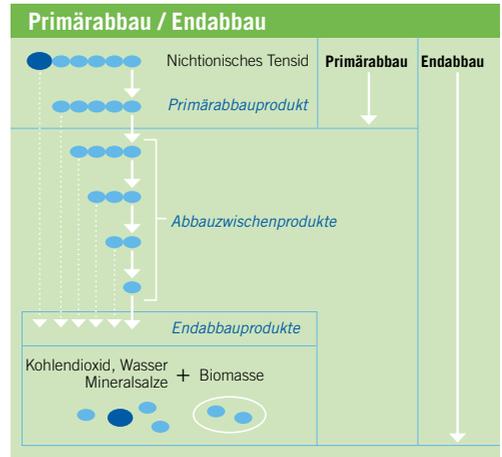
► Die biologische Abbaubarkeit von Tensiden

Alle in Reinigungsmitteln für Privatverbraucher enthaltenen Tenside müssen in der Europäischen Union, der Schweiz sowie in Liechtenstein, Norwegen und Island vollständig biologisch abbaubar sein. Der biologische Abbau von Tensiden ist ein wichtiger Beitrag zur Reinhaltung unserer Gewässer.

Bei den Tensiden unterscheidet man zwischen vier Gruppen: Zu über 80 Prozent werden anionische und nichtionische, zu einem geringeren Teil auch amphotere Tenside als waschaktive Substanzen eingesetzt. Außerdem kommen z.B. in Autopflegemitteln kationische Tenside zum Einsatz, damit das Fahrzeug schneller trocknet.

Die charakteristische Eigenschaft von Tensiden ist es, dass sie schlecht in Wasser lösliche Anschmutzungen (z.B. Fett) von der Oberfläche ablösen. Dies gelingt ihnen, da ihre Struktur sowohl einen „wasserliebenden“ (hydrophilen) als auch einen „fettliebenden“ (lipophilen) Teil aufweist.

Der durch Tenside abgelöste Schmutz gelangt mit dem Abwasser in die Kläranlage, wo der biologische Abbau der Tenside erfolgt. Beim biologischen Abbau unterscheidet man zwischen dem Primärabbau und dem vollständigen Abbau (Endabbau).



Vereinfachtes Schema: Unterschied zwischen biologischem Primär- und Endabbau

Der Primärabbau ist der erste und entscheidende Schritt. Dabei verlieren die eingesetzten Tenside ihre charakteristische schmutzlösende Eigenschaft und gleichzeitig ihre Gefährlichkeit für Wasserlebewesen. Der Endabbau der Tenside erfolgt in mehreren Schritten, bis nur noch Wasser, Mineralsalze und Kohlendioxid übrig bleiben. Dabei vermehren sich in den Kläranlagen auch die Bakterien und es entsteht „Biomasse“.

Laut Detergenzienverordnung muss der Endabbau der Tenside unter Laborbedingungen innerhalb von 28 Tagen erfolgt sein. In solchen Laborprüfungen werden Tenside wesentlich langsamer als z.B. in Kläranlagen abgebaut. Bestehen Tenside die strengen Abbautests im Labor, so

vollzieht sich ihr Abbau unter Alltagsbedingungen sehr schnell: In Kläranlagen sind die Tenside dann bereits nach wenigen Stunden zu mehr als der Hälfte abgebaut.

► **Trägerstoffe**

siehe Hilfsstoffe.

► **Treibmittel**

Gase, wie z. B. Propan, Butan, Kohlendioxid, Dimethylether, Luft oder Stickstoff, werden als Treibmittel in Sprühdosen eingesetzt. Je nach Erfordernis können die Inhaltsstoffe als Sprühnebel, Schaum, Paste, Puder oder Flüssigkeit appliziert werden, z. B. in Badreinigern, Fensterreinigungsmitteln, Möbelpflegeprodukten, Teppichreinigungs- und Autopflegemitteln.

► **Verdicker**

siehe Hilfsstoffe.

► **Wachse**

sind organische Substanzen, die polierbar, glanzgebend und wasserabweisend sind. Sie bilden auf Lack und anderen Oberflächen eine dauerhafte Schutzschicht. Verwendet werden vor allem Bienen-, Carnauba-, Montan- und Polyethylenwachse. Wachse werden wie Polymere an Klärschlamm gebunden.

► **Waschaktive Stoffe**

siehe Tenside.

► **Weichmacher**

sorgen dafür, dass Pflegemittel und Materialien nicht spröde werden. Als Weichmacher werden z. B. Silikonöle oder Ethylenglykol verwendet.

KÜCHE	Allzweck-reiniger	Scheuer-milch	Edelstahl-reiniger	Kochfeld-reiniger für Glaskeramik (z. B. CERAN®)	Backofen-reiniger	Entkalker
	Konz.%	Konz.%	Konz.%	Konz.%	Konz.%	Konz.%
Hauptbestandteile						
anionische Tenside	0 – 15	0 – 10		0 – 5	0 – 5	0 – 5
nichtionische Tenside	0 – 30	1 – 5	0 – 5	0 – 5	0 – 5	0 – 2
organische Säure, saure Salze			0 – 5	0 – 5		10 – 30
anorganische Säure, saure Salze						0 – 5
Alkalien, alkalische Salze	0 – 5	0 – 5			1 – 10	
Neutralsalze			1 – 2			
Lösemittel, wasser-mischbar, z. B. Alkohol	0 – 5	0 – 5	0 – 5	0 – 5	1 – 20	0 – 2
Lösemittel, nicht wassermischbar, z. B. aliphatische Kohlenwasserstoffe		0 – 5	0 – 5			
Silikonöl				0 – 20		
Poliermittel		40 – 60	5 – 50	5 – 50		
Treibgas					0 – 10	
Wasser	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100
Nebenbestandteile						
Inhibitoren						+
Konservierungsmittel	+	+		+		
Komplexbildner	0 – 5				+	
Konsistenzgeber	0 – 1	+	+	+	+	+
Farbmittel	+			+		+
Duftstoffe	+	+	+	+	+	+

+ in geringen Mengen vorhanden <1%

REZEPTURBEISPIELE

NASSRAUM	WC-Reiniger		Bad-Reiniger		WC-Stick	Abfluss-reiniger	Sanitärreiniger		Fenster-reiniger
	Pulver	flüssig	flüssig	Spray				desinfiz.	
	Konzentration %		Konzentration %		Konz.%	Konz.%	Konzentration %		Konz.%
Hauptbestandteile									
anionische Tenside	1-2	0-5	0-5	0-3	15-40		0-5	0-5	0-5
nichtionische Tenside		0-5	0-10	0-5	0-30		0-10	0-10	0-5
organische Säure, saure Salze	0-10	0-5	2-10		0-10		0-30	2-30	0-1
anorganische Säure, saure Salze	25-100	0-15	0-10		0-40		3-30	0-30	
Alkalien, alkalische Salze	0-40					2-70			0-1
Neutralsalze	0-30					0-30			
Oxidationsmittel						0-40			
Lösemittel, wassermischbar, z. B. Alkohol		0-3	0-10	0-5				0-10	0-30
Cellulose	0-5				0-5				
Treibgas				0-50					
Wasser		ad 100	ad 100	ad 100			ad 100	ad 100	ad 100
Nebenbestandteile									
Aluminium						0-5			
Enzyme						3-5			
Farbmittel	+	+	+	+	+		+	+	+
Duftstoffe	+	+	+	+	1-10		+	+	+
Desinfektionsmittel		(1-10)*		(0,1-3)*				0,1-3	
Konservierungsmittel		+	+	+	+		+		+
Konsistenzgeber		0-5	0-1				+	+	+
Komplexbildner			0-5	+	+		+	+	

*als Desinfektionsreiniger

+ in geringen Mengen vorhanden <1%

WOHNRAUM	Fußboden- pflegemittel	Fußboden- reinigungsmittel	Fußboden- Grund- reiniger	Teppich- reinigungsmittel		Möbelpflege- mittel	
				Pulver	flüssig	Öle	Emul- sionen
				Konz.%	Konz.%	Konz.%	Konzentration %
Hauptbestandteile							
anionische Tenside		0–5	0–5	0–5	0–5		
nichtionische Tenside	0–5	0–10	0–5	0–5	0–5		2–10
organische Säure, saure Salze	0–3						
Alkalien, alkalische Salze		0–2	0–2	0–2			
Polymere	5–20	0–5			0–10		0–5
Wachse	0–5	0–5				0–5	
Lösemittel, wasser- mischbar, z. B. Alkohol	0–5	0–5	0–10	0–15	0–15	0–5	
Lösemittel, nicht wassermischbar, z. B. aliphatische Kohlen- wasserstoffe						0–30	0–10
Silikonöl						0–10	0–5
Mineralöl						5–50	0–20
Trägerstoff (Cellulose)				15–60			
Wasser	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100		ad 100	ad 100
Bleichmittel (Sauerstoffbasis)				0–5		0–5	
Nebenbestandteile							
Komplexbildner		0–5		+		+	
Konservierungsmittel	+	+				+	+
Farbmittel		+	+				+
Duftstoffe	+	+	+	+		+	+
Verdicker		+					+

+ in geringen Mengen vorhanden <1%

LEDERPFLEGE- MITTEL	Schuhcreme (Dosen)	Schuhcreme Emulsion flüssig/pastös	Schuhpflege flüssig selbstglänzend	Lederspray Imprägniermittel
	Konz. %	Konzentration %	Konzentration %	Konzentration %
Hauptbestandteile				
Wachse: natürliche, synthetische	10–35	2–20	5–15	0–1
Lösemittel, wassermischbar, z. B. Alkohol			1–10	0–90
Lösemittel, nicht wassermischbar, z. B. aliphatische Kohlen- wasserstoffe	0–80	0–40		0–90
natürliche Öle		+	+	
Mineralöle	0–5			
Polymere		0–10	0–15	0–3
Cellulose				
Treibgas				0–50
Weichmacher			0–3	
Wasser	0–80	ad 100	ad 100	
Nebenbestandteile				
Emulgatoren	0–8	1–10	1–5	
Farbmittel	0–3	0–3	0–3	+
Duftstoffe	+	+	+	
Silikonöle	0–5	0–5		0–10
Fluorcarbonharze		0–2		0,5–1
Konservierungsmittel	+	+	+	

+ in geringen Mengen vorhanden <1%

AUTOPFLEGE- MITTEL	Autoshampoo	Kombiprodukte (Reiniger/ Konservierer)	Scheibenreiniger*		Lackpflegemittel (Reiniger/Politur/ Konservierer)
			Sommer	Winter	
	Konzentration %	Konzentration %	Konzentration %		Konzentration %
Hauptbestandteile					
anionische Tenside	5–30		5–30	0,5–1,5	0–3
nichtionische Tenside		2–10			0–3
kationische Tenside		0–10			
Wachse		0–20			0–10
Lösemittel, wasser- mischbar, z. B. Alkohol			0–15	50–70	
Lösemittel, nicht wassermischbar, z. B. aliphatische Kohlen- wasserstoffe	0–10	10–50			0–20
Silikonöle		0–10			0–6
Poliermittel					0–30
Treibgas					
Wasser	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100
Nebenbestandteile					
Farbmittel	+	+	+	+	+
Duftstoffe	+	+	+	+	+
Konservierungsmittel	+	+	+	+	+

*Gilt nur für konzentrierte Produkte
+ in geringen Mengen vorhanden <1%

HERAUSGEBER:

Industrieverband Körperpflege- und Waschmittel e.V. (IKW), Bereich Haushaltspflege
 Mainzer Landstraße 55, 60329 Frankfurt am Main
 Telefon 069 2556-1334, Telefax: 069 237631
 info@ikw.org, www.haushaltspflege.org

Fachverband der Chemischen Industrie Österreichs - FCIO
 Wiedner Hauptstraße 63, 1045 Wien
 Telefon: + 43 (0) 5 90 900 - 33 40
 office@fcio.at, www.fcio.at

Schweizerischer Kosmetik- und Waschmittelverband (SKW)
 Breitingerstrasse 35, 8027 Zürich
 Telefon: + 41 (0) 43 344 45 80
 info@skw-cds.ch, www.skw-cds.ch

AUTOREN:

Dr. Oliver Befort, SC Johnson GmbH, Erkrath
 Dr. Bernard Cloëtta, Schweizerischer Kosmetik- und Waschmittelverband (SKW), Zürich
 Dr. Ulrich Drechsler, Salzenbrodt GmbH & Co. KG, Berlin
 Dr. Claudia Figulla-Kroschel, Wigo Chemie GmbH, Bad Kreuznach
 Dr. Bernd Glassl, Industrieverband Körperpflege- und Waschmittel e.V., Frankfurt am Main
 Dr. Christian Gründling, Fachverband der Chemischen Industrie Österreichs (FCIO), Wien
 Hartmut Hauber, Dr. O. K. Wack Chemie GmbH, Ingolstadt
 Dr. Wolfgang Herrmann, Heilbronn
 Dr. Oliver Kerp, Croidino Schneider e. K., Solingen
 Hans-Joachim Klein, Procter & Gamble Services GmbH, Schwalbach am Taunus
 Horst Kraß, Werner & Mertz GmbH, Mainz
 Dr. Alfred Kürzinger, delta pronatura Dr. Krauss & Dr. Beckmann KG, Egelsbach
 Dr. Bernhard Pfeil, Poliboy-Werk Emigholz & Brandt GmbH, Bremen
 Dr. Manfred Pitsch, SONAX GmbH, Neuburg an der Donau
 Erich Roth, Bad Ems
 Dr. Helmut Schumacher, Chemische Fabrik Dr. Stöcker GmbH & Co. KG, Pfaffen-Schwabenheim
 Dr. Horst-Dieter Speckmann, Henkel AG & Co. KGaA, Düsseldorf

GESTALTUNG UND SATZ:

Redhome Design, Nana Cunz

DRUCK:

1. Auflage 9/1995
2. Auflage 8/1999
3. überarbeitete Auflage 6/2003
4. überarbeitete Auflage 8/2007
5. überarbeitete Auflage 1/2016



BILDNACHWEIS:

Cunz, Nana: Seite 50

Degussa AG: Seite 9

Duravit AG: Seite 17

Fotolia: Andrey_Popov: Seiten 1, 8, 14, 42 / dmitrimaruta: Seite 7 / JackF: Seiten 10-11 /

Picture-Factory: Seite 12 / djedzura: Seite 13 / BillionPhotos.com: Seite 15 / Blend Images: Seite 16 /

Anna Khomulo: Seiten 18-19 / Antonio Gravante: Seite 20 / stokkete: Seiten 21 unten, 31 /

scenery1: Seite 21 oben / Westend61: Seiten 22, 25 / joserpizarro: Seite 23 / contrastwerkstatt: Seite 26 /

Syda Productions: Seite 29 / INFINITY: Seite 34 / frizza: Seite 37 / fottoo: Seite 38 / victor zastol'skiy: Seite 39 /

gpisano71: Seite 40 / trendobjects: Seite 41 / Klaus Eppeler: Seite 43 / Africa Studio: Seite 44 /

Niki Love: Seite 45 / Nejrón Photo: Seite 54 / Gina Sanders: Seite 55

fotosearch: o2582 Classic Stock, Seite 4

hülsta-Werke Hüls GmbH & Co. KG: Seite 32

IKW: Seite 52

LLOYD Shoes GmbH: Seite 37 mitte

Roth, Erich: Seite 6

Wikipedia: AustinTowers: Seite 5 / Scott Bauer: Seite 37 unten

IKW

FCIO

 SKW