

Chemie im Haushalt

Ja, aber ökologisch!



Chemie im Haushalt

Ja, aber ökologisch!

Wien, 2026

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz,
Regionen und Wasserwirtschaft

Stubenring 1, 1010 Wien

bmluk.gv.at

Autor:innen: Harald Brugger, Sandra Papes, Bernadette Pokorny DIE UMWELTBERATUNG;

überarbeitet von: Martina Reisner-Oberlehner und Alexandra Ortner BMLUK;

Layout: Monika Kupka DIE UMWELTBERATUNG

Bildnachweis: AdobeStock - Richard (Titelbild), - Vera Kuttelvaserova (S. 4),

- New-Africa (S. 6), - fineart-collection (S. 8), - JackF (S. 14), - Iryna Mylinska (S. 17),

- IKonstantin Yuganov (S. 34), - HalynaRom (S. 38), - MartaKlos (S. 41), - Pixel-Shot(S. 43),

- MIKE RICHTER (S. 45), - rballo (S. 47), - Girts (S. 50), - poravute (S. 52), - Nataliia Pustova (S. 54),

- vegefox.com (S. 55),

4. überarbeitete Auflage

Wien, 2026

Inhalt

Chemie im Haushalt	4
Gefahren durch Chemikalien im Haushalt	6
Chemikalienkennzeichnung und Sicherheitsdatenblatt	8
Gütesiegel und Entscheidungshilfen beim Einkauf	14
Ökologisches Reinigen	17
Ökologisches Wäschewaschen	34
Fleckenentfernung	38
Beduftungsprodukte	41
Schuhpflegemittel	43
Brennstoffe	45
Schwimmbadchemikalien	47
Versteckte Chemie in Innenräumen	50
Schädlingsbekämpfung	52
Chemikalien beim Heimwerken	54
Gesetze und Verordnungen im Bereich der Haushaltschemikalien	55
Glossar	62
Weiterführende Informationen	66

Chemie im Haushalt

Einen großen Teil unseres Lebens verbringen wir in unseren eigenen vier Wänden und sind dabei – ohne dass es uns bewusst ist – einer Vielzahl von chemischen Stoffen ausgesetzt. In dieser Broschüre finden Sie Tipps zu umwelt- und gesundheitsschonenden Alternativen.



Chemikalien finden im Haushalt in verschiedener Weise Verwendung: zum Beispiel als Waschmittel und Reinigungsmittel oder beim Basteln und Heimwerken. Außerdem sind sie Bestandteile von Spielzeug, Kunststoffgeschirr, Wandfarben, Möbeln, Bodenbelägen und Ähnlichem mehr. Diese Produkte und Gegenstände bereichern unseren Alltag – ihr Gebrauch ist für uns selbstverständlich geworden. Zur Erhaltung unserer Gesundheit und zum Schutz der Umwelt ist es aber notwendig, chemische Produkte bedarfsgerecht und verantwortungsvoll einzusetzen. Es geht darum, eventuelle Gefahren, die von ihnen ausgehen, zu kennen und nach Möglichkeit zu vermeiden.

Diese Broschüre stellt die Bedeutung von Chemikalien im Haushalt dar und zeigt Tipps zur Verwendung und Alternativen zu besonders gefährlichen Stoffen auf. So können Sie akute und chronische Gesundheitsbelastungen durch Chemikalien für sich und Ihre Familie weitgehend vermeiden und setzen weniger umweltgefährliche und gesundheitsschädliche Stoffe frei. Ein Haushalt mit geringer Belastung durch chemische Stoffe bringt mehr Lebensqualität, erhöht das Wohlbefinden und schützt zugleich die Umwelt.

Was sind Haushaltschemikalien?

Chemikalien im Haushalt, ob als Geschirrspülmittel, Waschpulver, Fleckentferner oder WC-Reiniger, sind aus unseren Haushalten kaum mehr wegzudenken. Imprägnierungsmittel, Entkalker, Rostentferner und Klebstoffe erleichtern das tägliche Leben. Beduftungsmittel sind allgegenwärtig. Mit Farben und Lacken verschönern wir unser Heim. Holzschutzmittel schützen die Gartenmöbel vor dem Verfall, mit Schädlingsbekämpfungsmitteln

vertreiben wir störende Insekten. Im Swimmingpool halten Schwimmbadchemikalien das Badewasser sauber. Chemikalien sind ein wichtiger Bestandteil unseres täglichen Lebens und spielen mit einer jährlichen Produktion von ca. 2,3 Milliarden Tonnen in der Weltwirtschaft eine große Rolle (UNEP Report: Global Chemicals Outlook II, unep.org). Laut Zahlen des Industrieverbandes für Körperpflege und Waschmittel e.V. wächst der Markt für Haushaltspflegemittel. 2025 wurden in Deutschland 5,8 Milliarden Euro für Haushaltspflegemittel wie Waschmittel, Reinigungsmittel, Raumdüften, Weichspüler oder Pflegemittel ausgegeben. Details sind unter ikw.org/der-ikw/fakten-zahlen zu finden.

Dazu kommen noch all jene chemischen Stoffe, die in Gegenständen des täglichen Lebens unvermutet „verborgen“ sind. Chemikalien können enthalten sein, ohne dass eine Kennzeichnung darauf hinweist z. B. Weichmacher in Kunststoffen, Imprägnierungsmittel in Textilien, Flammenschutzmittel in elektronischen Geräten. Viele Inhaltsstoffe in Haushaltschemikalien sind hinsichtlich ihrer Wirkung auf Menschen und Umwelt bereits umfassend überprüft. Chemikalien können aber neben ihrer erwarteten Wirkung auch höchst unerwünschte Nebeneffekte entfalten und in bestimmten unerwarteten Situationen zu Gesundheits- und Umweltbelastungen führen.

Aus diesem Grund ist das Zusammenwirken von kritischem, verantwortungsbewusstem Konsumieren sowie die ständige Weiterentwicklung von gesetzlichen, regulierenden Maßnahmen auf nationaler und internationaler Ebene besonders wichtig.

Tipps

- Überlegen Sie systematisch, welche Produkte Sie in Ihrem Haushalt wirklich brauchen und achten Sie auf seriöse Gütezeichen und Hinweise auf mögliche Gefahren auf der Verpackung.
- Gehen Sie mit allen Haushaltschemikalien sorgfältig um und beachten Sie die Anwendungsvorschriften genau. Verwenden Sie Haushaltschemikalien nach dem Motto: „So viel wie nötig – so wenig wie möglich“.
- Nicht mehr benötigte Restmengen geben Sie bei der Altstoffsammelstelle Ihrer Gemeinde ab.
- Bewahren Sie alle Wasch- und Reinigungsmittel, aber auch Farben, Lacke und dergleichen für Kinder unzugänglich auf.
- Füllen Sie Haushaltschemikalien nie in fremde, nicht beschriftete Behälter wie z. B. leere Getränkeflaschen um.
- Verwenden Sie bei empfindlicher Haut Mehrweg-Handschuhe bei Kontakt mit Reinigungsmitteln (z. B. beim Geschirrspülen mit der Hand, aber auch bei diversen Heimwerkerarbeiten).
- Sollte die Verwendung eines ätzenden Produktes nötig sein, schützen Sie auch Ihre Augen und sorgen Sie für eine gute Belüftung des Raums.

Gefahren durch Chemikalien im Haushalt

Produkte zum Waschen, Heimwerken, Bekämpfen von Schädlingen und andere Haushaltschemikalien enthalten verschiedenste Wirkstoffe. Inhaltsstoffe sind zum Beispiel Säuren, Laugen, Lösungsmittel, waschaktive Substanzen, Desinfektionswirkstoffe, Farbstoffe, Konservierungs- und Duftstoffe. Das ergibt in Summe eine ansehnliche Anzahl chemischer Substanzen, die sich in unserem Haushalt ansammeln und ständig



auf uns einwirken.

Akute Gefahren und Vergiftungsfälle

Akute Vergiftungen treten vor allem dann auf, wenn die Produkte unsachgemäß eingesetzt oder verwechselt werden. In Österreich müssen Vergiftungsunfälle, die in Krankenhäusern und von Arbeitsmediziner:innen behandelt werden, laut der österreichischen Gifteinformationsverordnung gemeldet werden.

Beispielsweise wurden gefärbte und parfümierte Lampenöle früher von Kindern immer wieder versehentlich getrunken. Schwerste Gesundheitsschäden waren die Folge. Verschlucktes Lampenöl kann eine chemisch induzierte Lungenentzündung auslösen, die auch zum Tod führen kann. Daher dürfen Lampenöle, von denen solche Gefahren ausgehen, nicht mehr gefärbt und parfümiert werden. Sie müssen auch mit einem kindersicheren Verschluss versehen werden.

Einige Sanitär- und Abflussreiniger, aber auch Antischimmelmittel, enthalten Natriumhypochlorit. Natriumhypochlorit wird außerdem als Aktivchlor oder Chlorbleichlauge

bezeichnet. Wenn ein Produkt mit Natriumhypochlorit gleichzeitig mit einem säurehaltigen Reiniger (z. B. WC-Reiniger) verwendet wird, kann sich Chlorgas bilden. Chlorgas ist für Lunge und Atemwege gefährlich. Bei Verwendung von Produkten wie Abfluss-, Backofen- und Grillreinigern, zement- und kalkhaltigen Produkten sowie Abbeizmitteln ist zusätzlich ein Augenschutz wichtig.

Hilfe im Vergiftungsfall

Sollte es zu einem Vergiftungsunfall kommen, wenden Sie sich an die Vergiftungsinformationszentrale (VIZ) unter 01/ 406 43 43.

goeg.at/Vergiftungsinformation

Wichtig ist, diesen Fachpersonen möglichst genaue Angaben über den Unfall zu geben!

Die Kurzformel für die Notfallmeldung lautet „Die 7 W“:

- Was führte zur Vergiftung? (möglichst genaue Bezeichnung, bei Arztbesuch Verpackung oder Teile der verdächtigen Substanz bzw. des Produkts unbedingt mitnehmen)
- Wie viel davon wurde verwendet?
- Wer ist betroffen vom Unfall? (Angaben zu Alter und Geschlecht)
- Wann ist der Vorfall passiert?
- Wo ist der Unfall passiert? (Ort des Geschehens z. B. Wohnraum, Garage)
- Wie kam es zu dem Vorfall? (verschluckt, eingeatmet usw.)
- Warum? Ist es versehentlich oder absichtlich passiert?

Dauerhafte Belastung durch Chemikalien

Chemikalien und Produkte, die über längere Zeit verwendet werden und zu gesundheitlichen Belastungen führen können, sind besonders gekennzeichnet und rechtlich geregelt. Ist ein Mensch nämlich immer wieder gesundheitsschädlichen Stoffen ausgesetzt, können sich verschiedene Symptome entwickeln. Ein Beispiel ist das Verwenden von Reinigungsmitteln: In sehr vielen Reinigungsmitteln sind waschaktive Substanzen enthalten, die Tenside genannt werden. Werden beim Reinigen keine Handschuhe getragen, entfetten die Tenside die Haut und es können sich Risse und Ekzeme bilden. Daher ist bei der Anwendung von tensidhaltigen Reinigungsmitteln das Tragen von Mehrweg-Handschuhen empfehlenswert.

Zwei bis vier Prozent der Österreicher:innen reagieren auf Duftstoffe bei Hautkontakt mit Juckreiz und Hautausschlägen. Auf Verpackungen von Kosmetik, Wasch- und Reinigungsmitteln müssen allergieauslösende Duftstoffe ab 0,01 Gewichtsprozenten angegeben werden.



Chemikalienkennzeichnung und Sicherheitsdatenblatt

Gefährliche Produkte (Stoffe, Gemische oder explosive Erzeugnisse) sind am leichtesten an der Gefahrenkennzeichnung erkennbar. Besitzt ein Produkt eine gefährliche Eigenschaft, ist für diese eine Kennzeichnung auf der Verpackung vorgeschrieben

Die Kennzeichnung von gefährlichen Produkten umfasst den Namen des gefährlichen Stoffes oder eine Auflistung aller gefährlichen Stoffe. Weiters müssen Name, Anschrift und Telefonnummer der liefernden Firma und folgende Informationen angegeben sein:

- Gefahrenpiktogramm
- Signalwörter (Gefahr oder Achtung)
- Gefahrenhinweise (H-Sätze)
- Sicherheitshinweise (P-Sätze)

Manche besonders gefährliche Chemikalien dürfen auf Grund der österreichischen Chemikaliengesetzgebung nicht an Haushalte abgegeben werden. „Sehr giftige“ oder „giftige“ Chemikalien beispielsweise können nur mit einer Giftbezugsbewilligung erworben werden. Produkte unterliegen bestimmten Verkaufsbeschränkungen, wenn sie als ätzend, gesundheitsschädlich, krebserzeugend, erbgutverändernd, fortpflanzungsgefährdend, giftig oder sehr giftig eingestuft sind. Sie dürfen bis auf wenige Ausnahmen nicht in Selbstbedienung oder über den Versandhandel verkauft werden. Die Abgabe von als krebserzeugend, erbgutverändernd und fortpflanzungsgefährdend eingestuften Chemikalien an Haushalte ist ebenfalls verboten.

3 x 3 Tipps zum Umgang mit Chemikalien im Haushalt

3 Tipps für den Einkauf von chemischen Produkten

- Überlegen Sie vor dem Kauf genau, was Sie brauchen und prüfen Sie, ob es ökologische Alternativen gibt.
- Achten Sie auf Gefahrenpiktogramme.
- Lesen Sie die Gefahrenhinweise.

3 Tipps für die Anwendung

- Lesen Sie die Gebrauchsanweisung und befolgen Sie die Sicherheitshinweise.
- Verwenden Sie Schutzausrüstung wie Schutzhandschuhe oder Schutzbrille.
- Füllen Sie Chemikalien niemals in Lebensmittelflaschen oder in andere Behälter um. Bewahren Sie die Verpackung bis zur vollständigen Entleerung weiterhin auf, da wichtige Informationen auf dem Etikett zu finden sind (Inhaltsstoffe, Sicherheitshinweise, UFI-Code etc.).

3 Tipps nach der Verwendung

- Verschließen Sie chemische Produkte dicht und lüften Sie ausgiebig.
- Bewahren Sie alle Behälter für Kinder und Haustiere unbedingt unerreichbar auf (z. B. versperrter Schrank).
- Entsorgen Sie Reste richtig bei einer Problemstoffsammelstelle.

Gefahrenpiktogramme

Produkte mit gefährlichen Eigenschaften haben am Etikett Gefahrenzeichen. Diese neun Zeichen stammen vom international gültigen „Global Harmonisierten System (GHS)“ zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien. Die folgende Auflistung ist eine vereinfachte und exemplarische Darstellung der Gefahrenpiktogramme mit kurzer Beschreibung. Sie dient dem Überblick und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Explosiv GHS 01

Die Stoffe können, auch ohne Beteiligung von Luftsauerstoff, mit Wärmeentwicklung und unter schneller Entwicklung von Gasen reagieren. Sie explodieren leicht oder verpuffen schnell. **Beispiele sind** Feuerwerkskörper, Munition, Sprengstoff



Entzündbar GHS 02

Produkte mit diesem Piktogramm entzünden sich schnell in der Nähe von Hitze. Besondere Vorsicht mit dem Produkt bei Hitze, Feuer oder in der Nähe von offenen Flammen. Bei falscher Lagerung kann es sich auch selbst entzünden. **Beispiele sind** ätherische Öle, Benzin, Feuerzeugbenzin, Flüssiggas (Propan, Butan), Grillanzünder, Lacke, Lasuren, Lösungsmittel, Nagellackentferner, Spiritus, Spraydosen



Oxidierend GHS 03

Die Chemikalien können in Berührung mit anderen, insbesondere entzündlichen Stoffen unter starker Wärmeentwicklung reagieren. Das kann Brände oder Explosionen verursachen oder verstärken. Bei falscher Lagerung kann es zu Explosionen kommen. **Beispiele sind** Bleichmittel, Härter für Kunststoffe, Sauerstoff, Wasserstoffperoxid



Gase unter Druck GHS 04

Die Gasflasche weist auf unter Druck stehende Gase hin. Diese können bei falscher Lagerung und Erwärmung explodieren. Es können auch tiefkalte Gase gelagert sein, die Kälteverbrennungen oder -verletzungen verursachen können. **Beispiele sind** Gasflaschen (Propangas, Butangas, Sauerstoff, etc.)



Ätzend / korrosiv GHS 05

Die Chemikalie kann schwere Verätzung der Haut oder schwere Augenschäden auslösen. Das Piktogramm weist auch darauf hin, dass die Chemikalien auf Metallen korrosiv wirken. **Beispiele sind** Abflussreiniger, Entkalker, konzentrierte Reinigungsmittel, Säuren und Laugen



Giftig/akute Toxizität GHS 06

Bestimmte Chemikalien können schon in kleinsten Mengen zu lebensgefährdenden Vergiftungen führen, wenn sie auf die Haut gelangen, verschluckt oder eingeatmet werden. **Beispiele sind** Arsen, Blausäure, Blei, Chlorgas, Methanol, Quecksilber, Zyankali



Gesundheitsgefahr GHS 07

Das Rufzeichen warnt vor diversen Gesundheitsgefahren. Es können Haut oder Augen gereizt oder Allergien ausgelöst werden. Die Stoffe können gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen sein. **Beispiele sind** Reinigungsmittel, Geschirrspülmittel, Waschmittel, Lösemittel, ätherische Öle, Epoxide



Ernste Gesundheitsgefahr GHS 08

Dieses Piktogramm weist auf Gefahren von möglichen schweren Gesundheitsschäden hin. Das Produkt birgt schwere Gesundheitsrisiken wie z.B. krebserregendes Potential oder schwere Folgen bei Schwangerschaft. Produkte mit diesem Piktogramm mit besonderer Vorsicht benutzen! **Beispiele sind** ätherische Öle, Benzin, Diesel, Pestizide, Heizöl, Lampenöl, Kühlschmierstoffe, Pinselreiniger



Umweltgefährlich GHS 09

Die Chemikalie ist (sehr) giftig für Wasserorganismen, eventuell mit langfristiger Wirkung. Produkte mit diesem Piktogramm müssen immer richtig entsorgt und dürfen nie in den Hausmüll gegeben oder ins Abwasser geschüttet werden. **Beispiele sind** ätherische Öle, Benzine (Feuerzeug-, Fleck-, Waschbenzin), Kraftstoffe (Normalbenzin, Superbenzin, Diesel), Heizöl, Lösungsmittel, konzentrierte Säuren und Laugen, Pestizide



Signalwörter

Als Zusatz zu den Gefahrenpiktogrammen können sich auf Etiketten die Signalwörter GEFAHR oder ACHTUNG befinden.

- „Gefahr“ steht für ein hohes Gefahrenniveau.
- „Achtung“ steht für die „weniger schwerwiegenden“ Gefahrenkategorien.

Gefahrenhinweise

Gefahrenhinweise (auch als H-Sätze bekannt, von hazard = englisches Wort für Gefahr) beschreiben das Risiko bzw. die Gefahr, die Art und gegebenenfalls den Schweregrad der Gefährdung. Diese Gefahrenhinweise finden Sie auf dem Etikett und im Sicherheitsdatenblatt.

Beispiele

- Flüssigkeit/Dampf leicht entzündbar. (H225)
- Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. (H302)
- Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. (H314)
- Sehr giftig für Wasserorganismen. (H400)

EUH-Sätze sind besondere Gefahrenhinweise, die in Europa eingeführt wurden.

Beispiele

- Giftig bei Berührung mit den Augen. (EUH070)
- Reichert sich in der Umwelt und in lebenden Organismen, einschließlich Menschen, an (EUH440)
- Kann beim Menschen endokrine Störungen verursachen (EUH380)
- Reichert sich in der Umwelt und in lebenden Organismen, einschließlich Menschen, an. (EUH440)



Alle Gefahrenhinweise finden Sie unter umweltberatung.at/gefahren.

Weitere Informationen finden Sie auf dem Poster „Achten Sie auf die Gefahrenpiktogramme! Tipps zum Umgang mit chemischen Produkten“ unter umweltberatung.at/auf-die-gefahrenpiktogramme-achten

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise (P-Sätze von precautionary = englisches Wort für vorbeugend) sind Standardsätze, die Ratschläge für Schutzmaßnahmen bei der Verwendung des Produktes oder der Chemikalie geben.

Einige Beispiele:

- Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. (P102)
- Vor Feuchtigkeit schützen. (P232)

Sicherheitsdatenblatt

Im Sicherheitsdatenblatt werden nähere Angaben über die Inhaltsstoffe und Angaben über den Umgang mit dem Produkt wie Handhabung, Lagerung, Entsorgung und Erste-Hilfe-Maßnahmen gemacht. Weiters sind die gesetzliche Einstufung und Kennzeichnung, ein direkter Kontakt zur Herstellerfirma, die wichtigsten Verwendungszwecke der Chemikalie und noch mehr Daten zu finden.

Herstellende Firmen und alle anderen Vertreiber (Händler) sind unter bestimmten Voraussetzungen verpflichtet, Sicherheitsdatenblätter für Produkte mit für die Umwelt oder Gesundheit gefährlichen Eigenschaften bereit zu halten. Werden Chemikalien gewerblich verwendet, muss für jede gefährliche Chemikalie bei der ersten Lieferung auch automatisch ein Sicherheitsdatenblatt übergeben werden. Auf Verlangen muss auch an private Konsument:innen ein Sicherheitsdatenblatt für gefährliche Stoffe oder gefährliche Gemische, die gekauft wurden, ausgehändigt werden. Viele Firmen stellen Sicherheitsdatenblätter für die Produkte auch online gratis zur Verfügung.

Tipps

- Produkte, die ein Gefahrenpiktogramm tragen, sollten Sie nur dann verwenden, wenn keine Alternative zur Verfügung steht.
- Benzin ist sowohl für die Umwelt als auch für uns Menschen schädlich. Verwenden Sie Benzin daher nur für den vorgesehenen Zweck.
- Vermeiden Sie Zündquellen und das Rauchen beim Umgang mit entzündlichen Produkten (Gefahrenpiktogramm „Entzündbar“) wie Spraydosen, Brennspiritus, Verdünner oder Enteiser.



Gütesiegel und Entscheidungshilfen beim Einkauf

Seriöse Gütesiegel helfen beim Einkauf von Produkten. In diesem Kapitel finden Sie eine Auswahl an solchen Gütesiegeln, die Ihnen beim Einkauf von ökologischen Produkten helfen.

Produkte mit seriösen Gütesiegeln werden unabhängig geprüft, halten strenge Kriterien ein und werden zusätzlich auf ihre Funktionalität getestet. Weitere Informationen zu nachhaltigen Labels und Einkaufsratgebern finden Sie unter bewusstkaufen.at.

Österreichisches Umweltzeichen

Das Österreichische Umweltzeichen wird vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft verliehen. Das Österreichische Umweltzeichen gibt es seit 1990 und es wurde bereits für über 5.000 Produkte, wie z.B. Waschmittel, Reinigungsmittel, Wandfarben oder Bodenbeläge, ver-

geben. In mehr als 50 Richtlinien werden unter anderem auch Tourismusbetriebe, Schulen und außerschulische Bildungseinrichtungen oder Events mit dem Österreichischen Umweltzeichen ausgezeichnet. umweltzeichen.at

EU-Ecolabel

Das Europäische Umweltzeichen besteht seit 1992. Seither wurde dieses Gütezeichen an über tausend Produkte in einer Vielzahl von Produktgruppen verliehen. Bei Reinigungs- und Waschmitteln wurden die österreichischen Umweltzeichenrichtlinien mit den europäischen Umweltzeichenrichtlinien harmonisiert, sie sind identisch. Das Umweltzeichen gilt für die Mitgliedstaaten der EU und die indirekt beteiligten Länder Norwegen, Liechtenstein und Island. In jedem Mitgliedsland gibt es eine zuständige Stelle für das EU-Umweltzeichen. In Österreich ist das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft diese Stelle. environment.ec.europa.eu/topics/circular-economy-topics/eu-ecolabel_en

Blauer Engel

Der Blaue Engel wird vom deutschen Bundesumweltministerium vergeben. Er existiert bereits seit 1978 und ist für mehr als 70.000 Produkte verfügbar. Eine gute Übersicht über die ausgezeichneten Produkte und Dienstleistungen bietet die Website blauer-engel.de

Natureplus

Natureplus ist der internationale Verein für zukunftsfähiges Bauen und Wohnen e.V., an dem neben Organisationen aus Deutschland und der Schweiz auch das IBO – Österreichisches Institut für Baubiologie und -ökologie – beteiligt ist. Das gleichnamige Gütesiegel kennzeichnet Produkte für nachhaltiges Bauen. natureplus.org

Emicode (EC1)

Der Emicode wird von der deutschen Gemeinschaft für emissionskontrollierte Verlewerkstoffe vergeben. Untersucht wird, ob und welche flüchtigen organischen Stoffe an die Raumluft abgegeben werden (Emissionen) und ob Gerüche entstehen. Insbesondere Klebstoffe und Spachtelmassen können mit diesem Prüfzeichen gekennzeichnet sein. EMICODE EC 1 steht für „sehr emissionsarme“ Produkte. Bei Produkten, die mit „EC1“ gekennzeichnet sind, gelangen möglichst wenige Schadstoffe in die Raumluft. emicode.de



Weitere Entscheidungshilfen

Öko-Rein Datenbank

In der Datenbank Öko-Rein finden Sie umwelt- und gesundheitsschonende Wasch- und Reinigungsmittel sowie Kosmetikprodukte, z.B. Handseifen. Die laufende Aktualisierung der Öko-Rein Datenbank bewerkstelligt DIE UMWELTBERATUNG in Kooperation mit der Energie- & Umweltagentur des Landes NÖ. umweltberatung.at/oekorein

Zeitschrift „Konsument“

Der „Konsument“ wird vom österreichischen Verein für Konsumenteninformation (VKI) herausgegeben. Bei den Produktbewertungen steht der Schutz von Verbraucher:innen im Vordergrund. Seit einiger Zeit werden – einzigartig im deutschsprachigen Raum – auch ethische Kriterien entwickelt und angewandt, wie das soziale Engagement, Unternehmensoffenheit und Nachhaltigkeit. konsument.at

Zeitschrift „ÖKO-TEST“

Die Zeitschrift ÖKO-TEST führt Tests von unterschiedlichen Produkten durch. Im Vordergrund der Untersuchungen steht die Frage der gesundheitlichen Risiken, ökologische Gesichtspunkte werden zusätzlich untersucht. Die Produkte werden anhand ihrer Marktrelevanz am deutschen Markt ausgesucht. oekotest.de



Ökologisches Reinigen

Durch ökologisches Reinigen lassen sich Chemie, Zeit und Geld sparen. Ein sorgsamer Umgang mit Reinigungsmitteln ist das Um und Auf der Reinigung, denn die Chemikalien haben Auswirkungen auf Umwelt, Gesundheit und Geldbörse.

Der Wunsch nach einem sauberen, hygienischen, behaglichen und perfekten Zuhause lässt manche Menschen über das Ziel hinausschießen. Zu viele und zu ätzende Reinigungsmittel können Schaden anrichten. Eine übersteigerte Angst vor Mikroorganismen (z. B. vor Bakterien, Viren, Pilzen, Krankheitserregern = Keimen) wird oft durch Werbung zusätzlich gefördert. Das kann zu unnötig hohem und häufigem Einsatz von Wasch- und Reinigungsmitteln und einem nicht notwendigen Einsatz von Desinfektionsmitteln führen. Gegen Schimmelpilze und Bakterien eingesetzte Substanzen können allergische Reaktionen fördern. Desinfektionswirkstoffe in Reinigungsmitteln reduzieren nicht nur die für Menschen schädlichen, sondern auch die nützlichen Bakterien. Das kann unter Umständen das Immunsystem schwächen und zu häufigeren Krankheiten führen. Außerdem

beeinträchtigen Desinfektionsmittel die wichtigen und notwendigen Mikroorganismen, die in jeder Kläranlage das Abwasser reinigen, damit es wieder in die Umwelt fließen darf.

Sauberkeit und Hygiene werden auch mit Wasch- und Reinigungsmitteln ohne zusätzliche Desinfektionswirkstoffe erreicht. Produkte mit der Aufschrift „keimvernichtend“, „desinfizierend“, „bakterizid“, „antibakteriell“, „mit Aktivchlor“, „reinigt hygienisch“, „beseitigt 99,9 % der Bakterien, Keime, Viren“ etc. sind überflüssig. Zuhause sollte nur auf ausdrückliche Anweisung eines Arztes oder einer Ärztin das empfohlene Desinfektionsmittel angewendet werden. Desinfektionswirkstoffe können die natürliche Schutzbarriere der Haut stören. Diese ist jedoch wichtig für die Gesundheit der Haut und verhindert, dass z. B. Fremdstoffe wie Krankheitserreger in den Körper eindringen können.

Tipps

- Verwenden Sie Reinigungsmittel sparsam und entsprechend den Dosierungsangaben auf der Verpackung.
- Verwenden Sie Desinfektionsmittel ausschließlich im konkreten Anlassfall! Bei einer ärztlichen Anordnung zur Desinfektion fragen Sie in der Ordination oder in der Apotheke nach, welches Desinfektionsmittel für Ihre Anwendung geeignet ist und wie Sie es richtig verwenden. Lesen und beachten Sie außerdem die Gebrauchsanweisung.
- Verzichten Sie auf weitere unnötige Produkte, wie z. B. Duftreiniger, WC-Beckensteine, Weichspüler, Textilerfrischer, Raumsprays und Luftverbesserer.
- Der Folder „Desinfektionsmittel“ beschreibt, wie Desinfektionsmittel wirken und was bei ihrer Anwendung zu beachten ist. Er erklärt, was auf den Etiketten von Desinfektionsprodukten zu lesen ist und nennt Gründe, warum Desinfektionsmittel im Privathaushalt möglichst vermieden werden sollen. umweltberatung.at/folder-desinfektionsmittel

Um Infektionen vorzubeugen, ist es wichtig, die Übertragungswege von Krankheitserregern zu kennen. Keime können über die Luft, Schleimhäute und Wunden oder Verletzungen der Haut in den Körper eindringen. Da Menschen im Alltag oft ihre Hände benutzen, kommt es zur Keimübertragung von Oberflächen (Türgriffe, Lichtschalter, Händeschütteln etc.) auf die Schleimhäute (z. B. im Mundbereich). Wichtig ist es, sich mehrmals täglich die Hände zu waschen. Auf jeden Fall sollten Sie nach dem WC-Besuch, beim Nachhausekommen, vor und nach der Essenszubereitung sowie vor dem Essen die Hände 30 Sekunden lang mit Seife waschen.

Gefahren von Reinigungsmitteln erkennen

Reinigungsprodukte sind heute hochspezielle Produkte, die lange Entwicklungsphasen durchlaufen. Sie sind optimiert und haben oft ein geringeres Gefahrenpotenzial als noch vor einigen Jahren. Die weit verbreitete Gewohnheit, Reinigungsmittel unter dem Abwaschbecken aufzubewahren, stellt besonders für Kinder eine große Gefahrenquelle dar. Chemikalien sind nicht nur beim Verschlucken gesundheitsschädlich, sondern können auch Haut und Augen reizen. Wenn Reinigungsmittel oder andere schäumende Produkte getrunken werden, können sie in die Lunge gelangen. Das ist sehr gefährlich. Beim Verschlucken sollten auf keinen Fall Milch oder Milchprodukte zum Entgiften nachgetrunken werden, da sie oft zum Erbrechen führen. Das steigert die Gefahr, dass die Chemikalien beim erneuten Hochsteigen die Speiseröhre verätzen und Schäume in die Lunge geraten.

Beim Einkaufen ist es oft schwierig, aus den Inhaltsstoffen auf dem Etikett schlau zu werden. Auf Haushaltschemikalien finden wir aber häufig die entsprechenden Gefahrenpiktogramme für reizende (z.B. Tenside), gesundheitsschädliche (z.B. Konservierungsmittel), umweltgefährliche und etwas seltener für leicht entzündliche (z.B. Alkohole) oder für ätzende Stoffe (z.B. Salzsäure, Natronlauge).

Tipps

- Reinigungsmittel niemals in Lebensmittelflaschen oder in andere Behälter umfüllen. Verschiedene Reinigungsmittel niemals mischen oder gemeinsam gleichzeitig verwenden, denn die Chemikalien können unerwartet miteinander reagieren und dabei können giftige Dämpfe entstehen (z.B. Chlorgas).
- Wasch- und Reinigungsmittel unerreichbar für Kinder und Haustiere lagern, am besten in einem versperrten Schrank. Vor allem Caps und Tabs sollten für Kinder unzugänglich aufbewahrt werden, da sie eine wasserlösliche Hülle besitzen die sich auflöst wenn Kinder sie in den Mund nehmen.
- Sollte trotz aller Vorkehrungen ein Unfall mit passieren, sofort die Vergiftungsinformationszentrale +43 1 406 43 43 oder den Notruf unter 144 (Rettung) oder 112 (Europäischer Notruf) verständigen.

Richtig dosieren

Der überzogene Hygiene- und Perfektionsanspruch beruht zum Teil auf den durch die Werbung unterstützten Ängsten und Sorgen. Die Werbung spielt uns auch vor, dass alles in der Wohnung oder im Haus blitzblank, glänzend und steril sein muss. Von einer Überdosierung und einem zu häufigen Einsatz von Chemikalien geht jedoch eine große Umweltbelastung aus. Die Dosierungsangabe auf dem Etikett des Produkts beschreibt die empfohlene Menge des Wasch- und Reinigungsmittels für bestimmte Anwendungen.

Damit kein Schmutz mehr sichtbar bleibt, wird oft einfach eine größere Menge genommen als auf der Verpackung empfohlen wird, das nennt man Überdosierung. Die Wäsche und das Geschirr werden aber nicht „sauberer“ als sauber, und nicht „reiner“ als rein, wenn zu viel verwendet wird. Stattdessen setzen sich mehr Chemikalien auf unseren Oberflächen ab, wodurch Schmutz angezogen wird, oder es fließen mehr Substanzen in das Abwasser. Auch unsere Haut wird stärker belastet.

Die vier Faktoren der Reinigung

Reinigung basiert auf dem Zusammenspiel von vier Faktoren: Temperatur, Zeit, Mechanik und Chemie. Diese vier Faktoren beeinflussen einander und werden als „Sinner'scher Kreis“ bezeichnet. Wird die Temperatur erhöht oder die Einwirkzeit verlängert, reduziert das den Einsatz von Reinigungsmitteln (Chemie) genauso wie mehr Schrubben, Bürsten oder Wischen und das Verwenden von Mikrofasertüchern (Mechanik).

Tipps

- Das Reinigen von punktuellen Verschmutzungen zwischendurch verringert den „großen“, umfangreichen Reinigungsaufwand. Alter, eingetrockneter Schmutz lässt sich viel schwerer entfernen.
- Verwenden Sie Mehrweg-Haushaltshandschuhe, wenn Ihre Hände mit Reinigungsmitteln in Kontakt kommen. Das gilt auch für das händische Geschirrabwaschen. Nach der Reinigungstätigkeit: Hände mit milder Seife waschen, gut abtrocknen und danach eincremen.
- Verwenden Sie mechanische Hilfsmittel anstatt Chemie, wie z. B. WC-Bürste oder Mikrofasertücher und -mopps. Mikrofasertücher bestehen aus Fasern, die sehr fein und sehr leicht sind. Sie reinigen aufgrund ihrer speziellen Oberflächenstruktur besser und nehmen Schmutz gut auf. Am besten reinigen Mikrofasertücher trocken oder nur mit Wasser befeuchtet.
- Achten Sie schon bei der Auswahl von Bodenbelägen, Fliesen und Möbeln darauf, dass diese sich leicht reinigen und pflegen lassen.
- Wählen Sie umwelt- und gesundheitsschonende Wasch- und Reinigungsmittel. Eine Auswahl finden Sie unter umweltberatung.at/oekorein. Empfehlenswert sind alle Reinigungsprodukte, die Gütezeichen wie das Österreichische Umweltzeichen, das Europäische Umweltzeichen (EU-Ecolabel) oder den Blauen Engel tragen.

Auswahl der Reinigungsmittel

Eine riesige Produktpalette an Reinigungsmitteln ist in den Regalen der Supermärkte zu finden. Verschiedene Räume und Oberflächen brauchen unterschiedliche Reinigung und Pflege. Es muss aber nicht für jede Oberfläche und jeden Bereich ein eigenes Spezialmittel sein. Mit einigen wenigen Produkten und alternativen Tipps kann ein Haushalt sauber gehalten werden. Im folgenden Kapitel werden die verschiedenen Bereiche kurz beschrieben.

Allzweckreiniger

Allzweckreiniger sind die am häufigsten verwendete Produktgruppe in der Reinigung. Sie sind auch als Allesreiniger, Neutral- oder Universalreiniger bekannt. Die vielfältigen Anforderungen an sie führen dazu, dass es unterschiedlichste Produktvarianten gibt. Allzweckreiniger gibt es mit oder ohne Lösungsmittel, mit oder ohne Bleichmittel, mit oder ohne Hautschutzkomponenten.

Häufig verwendete Inhaltsstoffe von Allzweck-, Neutral- und Universalreinigern in wechselnder Kombination sind:

- Tenside (z. B. Seifen)
- Alkalien
- Lösungsmittel (z. B. Alkohol)
- Oxidationsmittel
- Gerüststoffe
- eine Reihe von Hilfsstoffen (Konservierungsstoffe, Farbstoffe, Parfümöle etc.)

Je nach Einsatzbereich kann der pH-Wert des Allzweckreinigers sauer, neutral oder leicht alkalisch eingestellt sein:

- Neutralreiniger sind besonders schonend für die zu reinigende Oberfläche.
- Saure Reiniger lösen kalkhaltige Verschmutzungen in Bad, WC und Küche.
- Alkalisch eingestellte Produkte wirken gegen fetthaltigen Schmutz, z. B. in der Küche.

Reinigung in der Küche

Küchenreiniger enthalten fettlösende Lösungsmittel oder Alkalien. Sie sind auf die Beseitigung von Fett spezialisiert. Die Aufgabe der haushaltsüblichen Fettbeseitigung kann ein Allzweck- oder Neutralreiniger erledigen. Bei geringen fettigen Verschmutzungen, z. B. Fingertapser auf dem Türgriff aus Edelstahl, genügt das Polieren mit einem trockenen Mikrofasertuch.

Bei Scheuermitteln kommt Calciumcarbonat (Kalk, Marmormehl) als Schleifmittel zur mechanischen Entfernung von grobem Schmutz zum Einsatz. Sie sind als Scheuermittel oder Scheuermilch im Handel erhältlich. Die Schleifkörner oder Polierstoffe helfen durch ihre große Reibkraft den Schmutz zu lösen. Diese Mittel können jedoch bei empfindlichen und lackierten Oberflächen zu Kratzern oder matten Stellen führen. In diesen feinen Rillen auf der Oberfläche sammelt sich nun der Schmutz leichter an und führt dazu, dass diese Stellen schneller wieder schmutzig werden und öfters gereinigt werden müssen. Daher sollten Scheuermittel nur im Ausnahmefall zum Einsatz kommen. Am besten an einer kleinen, versteckten Stelle vorher austesten und mit Vorsicht anwenden!

Spezialprodukte und Alternativen

Kühlschrank-Hygienereiniger: versprechen keimfreie Reinigung des Kühlschranks.

Alternative: Für die Reinigung des Kühlschranks sind keine speziellen Reiniger notwendig. Regelmäßig den Kühlschrank mit Wasser und bei Bedarf mit etwas Geschirrspülmittel oder ökologischem Küchenreiniger reinigen und überprüfen, ob sich verdorbene oder ausgelaufene Lebensmittel irgendwo „verstecken“. Stark riechende Speisen in gut schließenden Kunststoffbehältern verwahren.

Backofen-, Rohr-, Grillreiniger, Backofenspray: sind stark alkalisch, damit sich hartnäckige Verkrustungen lösen. **Alternative:** Verschmutzungen im noch warmen (aber nicht heißen) Backrohr oder am Herd sofort entfernen. Bei starken Verkrustungen einen Neutralreiniger konzentriert oder ein Scheuermittel dünn auftragen und über Nacht einwirken lassen. So lässt sich der Schmutz am nächsten Tag leichter entfernen. Bei sehr hartnäckigen Verschmutzungen helfen Ceranfeldschaber für Glaskeramik-Kochfelder.

Edelstahlreiniger: meist mit hohem Lösungsmittelanteil. **Alternative:** Mikrofasertücher (ohne Reiniger) lassen Edelstahl wieder glänzen.

Metallpolituren, Metallreiniger: meist ohne Lösungsmittel, dafür alkalisch. **Alternative:** Allzweck- oder Neutralreiniger oder Mikrofasertuch verwenden. Auf sauren Reiniger verzichten, da er die Oberfläche beschädigen kann.

Parfümierte Müllsäcke: mit Duftstoffen versetzt. **Alternative:** Müllbehälter für Haushaltsmüll und Biomüll mit Deckel ausstatten und regelmäßig entleeren. Den Behälter regelmäßig mit Wasser und Geschirrspülmittel reinigen. Lüften wirkt gegen schlechten Geruch.

Tipps

- Wasserflecken sowie leichte Kalkablagerungen lassen sich mit trockenen Mikrofasertüchern entfernen.
- Verwenden Sie Abflusssiebe über jedem Abfluss in Küche und Bad. Es gibt Edelstahlsiebe in verschiedenen Größen und Formen. Je mehr Speisereste, Fette und Öle sowie Haare in den Abfluss gelangen, umso leichter kommt es zu Verstopfungen und Geruchsbelästigungen. Handeln Sie, sobald das Wasser langsamer abzulaufen beginnt. Verwenden Sie mechanische Hilfsmittel statt Chemie, also Saugglocke und Rohrreinigungsspirale oder schrauben Sie den Siphon ab und reinigen ihn.
- **Umweltschonend entkalken:** Nur bei einer Wasserhärte über 10° dH (Grad deutscher Härte) müssen Geräte von Zeit zu Zeit entkalkt werden. Die Wasserhärte erfahren Sie beim Wasserwerk bzw. in Ihrer Gemeinde.
- **Filter-Kaffeemaschine entkalken:** zwei Esslöffel Zitronensäure in einem Liter Wasser auflösen, in den Wassertank füllen und halb durchlaufen lassen, abschalten. Nach frühestens einer Stunde wieder einschalten, gründlich mit Wasser nachspülen. Teekessel, Wasserkocher, Tauchsieder entkalken: zwei Esslöffel Zitronensäure in einem Liter Wasser auflösen und eine Stunde einwirken lassen, dann mit Wasser ausspülen.

Reinigung des Geschirrs

Geschirrspülmittel gibt es jedem Haushalt, sei es für den Abwasch mit der Hand oder für die Geschirrspülmaschine. Die pH-neutralen oder schwach sauren, tensidreichen Geschirrspülmittel zum Abwaschen mit der Hand gibt es in flüssiger Form. Sie bestehen unter anderem aus Tensiden, Rückfettern, Hilfsmitteln (Farbstoffe, Duftstoffe, Konservierungsmittel) und Lösungsvermittlern. Für empfindliche Haut gibt es parfümfreie Varianten.

Tipps

- Bei empfindlicher Haut empfiehlt sich beim händischen Geschirrspülen das Tragen von Mehrweg-Haushaltshandschuhen. Das schont die Haut vor dem Entfetten. Danach Hände waschen und eincremen.
- Beginnen Sie mit dem am wenigsten verschmutzten Geschirr, also mit Trinkgläsern, Tassen, Tellern und Besteck. Dann Töpfe und Pfannen spülen. Fette und Öle vorher in ein Sammelgefäß gießen oder geringe Mengen mit Papier aus der Pfanne wischen und das Papier im Restmüll entsorgen. Fette und Öle können nach dem Erkalten den Abfluss verstopfen und belasten das Abwasser. Alte Öle sammeln und im Altstoffsammelzentrum abgeben.

- Abwaschhilfen aus pflanzlichem Material (Bürsten, Luffa-Schwämme, Küchenschwämme aus Cellulose oder Sisal) haben Vorteile gegenüber Kunststoff: Bei ihrem Zerfall entsteht kein Mikroplastik, sie sind Naturmaterialien und schonen somit die Ressourcen.
- Angetrocknete oder angebrannte Töpfe mit etwas Wasser und eventuell einem Spritzer Geschirrspülmittel über Nacht einwirken lassen. Mit einem Edelstahlschwamm oder einer Bürste kann unbeschichtetes Kochgeschirr am nächsten Tag leichter gereinigt werden.

Die stärker alkalischen Mittel für die Geschirrspülmaschine gibt es als Pulver oder Tabs. Sie ersetzen die mechanische Wirkung des Spülschwamms oder der Spülbürste mit Chemie, verlängerter Einwirkzeit und höherer Wassertemperatur. Die Produkte enthalten unter anderem Tenside, Alkalien, Oxidationsmittel, Bleichmittel, Bleichaktivatoren, Gerüststoffe, Enzyme, Komplexbildner, Farbstoffe, Duftstoffe, Silberschutz. Loses Pulver hat den Vorteil, dass es dem Verschmutzungsgrad entsprechend dosiert werden kann. Tabs sind für viele Menschen bequemer, weil die Dosierung per Stück einfacher ist als die Abmessung der richtigen Menge an Pulver mit Hilfe eines Dosierbechers.

Multifunktionsprodukte wie „Tabs 2-in-1“, „3-in-1“ usw. bedeuten, dass Reinigungsmittel, Klarspüler und/oder Enthärter sich bereits in dem Tab befinden. Sie können, da sie in Schichten aufgebaut sind, den Schmutz durch ihre unterschiedliche Zerfalls- und Lösungsgeschwindigkeit phasenweise zersetzen. Multifunktionstabs sind nur bis zu einer Wasserhärte von 21 °dH ohne Regeneriersalz und Klarspüler in der Geschirrspülmaschine einsetzbar. Die Wasserhärte erfahren Sie bei Ihrem zuständigen Wasserwerk. Klarspüler sind aus schaumarmen Tensiden, organischen Säuren, Lösungsmitteln, Konservierungsmitteln und Duftstoffen zusammengesetzt. Regeneriersalz ist ein speziell gekörntes Kochsalz, das die Wasserenthärtungsanlage der Geschirrspülmaschine regeneriert.

Vorsicht ist bei Multi-Gel-Tabs geboten: sie sind mit einer wasserlöslichen Folie umgeben und da sie bunt sind, sehr attraktiv für Kinder. Diese Tabs sind unbedingt außer Reichweite von Kindern aufzubewahren.

Spezialprodukte und Alternativen

Spezielles Glasschuttmittel: Glaskorrosion ist die feine Beschädigung der Glasoberfläche. Sie wird durch Glasschuttmittel nur kostspielig hinausgezögert. Schon vorhandene Schäden können nicht mehr rückgängig gemacht werden. **Alternative:** edle und empfindliche Gläser besser mit der Hand abwaschen. Manche Geschirrspülmaschinen haben ein spezielles Glasprogramm.

Ein Deo für die Geschirrspülmaschine: Als Duftdeo, Duftkugeln und Duftspüler sollen sie schlechte Gerüche überdecken, wenn z. B. länger nicht gespült wird oder schmutziges Geschirr lange in der Geschirrspülmaschine steht. **Alternative:** Geschirrspülmaschine leicht geöffnet stehen lassen, wenn sie länger nicht verwendet wird.

Spülmaschinenreiniger, -pfleger oder -schützer: enthalten Duftstoffe, Bleichmittel und Konservierungsmittel und werden zur Reinigung und gegen Gerüche eingesetzt. Doch sie sind selten nötig. **Alternative:** Das Sieb, die Sprüharme und den Gummifalz regelmäßig reinigen und die Geschirrspülmaschine im Ruhezustand leicht geöffnet lassen. Benutzen Sie ab und zu ein heißeres Intensivprogramm. Das entfernt den natürlichen Biofilm aus Mikroorganismen, der sich bei niedrigen Temperaturen im Laufe der Zeit in der Maschine bilden kann.

Tipps

- Die Geschirrspülmaschine erst voll beladen starten. Das spart Wasser, Strom und Geschirrspülmittel.
- Das Geschirr nicht zu eng einräumen, damit das Wasser aus dem Spülarm überall hinkommt. Wie Sie die Geschirrspülmaschine am besten nutzen und einschichten, ist in der Gebrauchsanleitung des Geräts beschrieben.
- Wählen Sie das Eco-Programm. Es spült zwar länger als das Standardprogramm, verbraucht jedoch weniger Strom und Wasser. Das Reinigungsergebnis ist das gleiche. Das Programm dauert länger, damit die Lauge gut auf die Verschmutzungen einwirken kann. Ganz nach dem „Sinner’schen Kreis“ hilft die Einwirkzeit beim Reinigen mit.
- Pulver lassen sich besser dosieren – das ist ein Vorteil bei kleinen, schmalen Geschirrspülern, für die kein ganzes Tab notwendig ist. Bei geringer Verschmutzung des Geschirrs kann auch eine geringere Dosierung verwendet werden.
- Ordnen Sie das Besteck immer mit dem Griff nach unten ein, damit der Wasserstrahl die verschmutzten oberen Teile besser erreicht.
- Versilberte und rostfreie Besteckteile getrennt in die Geschirrspülmaschine füllen. Sie sollten sich auf keinen Fall berühren.
- Empfindliches Geschirr, z. B. mit Glasurdekor, mit der Hand abwaschen.

Reinigung im Bad und WC

Badreiniger und WC-Reiniger stellen eine sinnvolle Ergänzung zu Mikrofasertüchern und Allzweckreinigern dar. Durch die enthaltenen Säuren können sie Kalk einfach entfernen. Reinigungsmittel für Bad und WC enthalten Säuren (z.B. Zitronen- oder Essigsäure), Alkalien (z.B. Natronlauge), Tenside, Lösungsmittel (z.B. Alkohole), Komplexbildner, Verdickungsmittel, Konservierungsstoffe, Farbstoffe und Duftstoffe. Bei Reinigern, die Natriumhypochlorit (Aktivchlor) enthalten, ist Vorsicht geboten. Sie finden die Bezeichnung auf der Verpackung. Produkte mit Natriumhypochlorit dürfen nicht gleichzeitig mit sauren Reinigern eingesetzt werden, weil sich sonst giftiges Chlorgas bilden kann. Bei

sauren Reinigern steht auf der Verpackung meist der Name der Säure, wie beispielsweise „Essigsäure“ oder die Bezeichnung „enthält organische oder anorganische Säure“.

Viele Produkte, die mit „antibakteriell, hygienisch, keimtötend“ im Namen oder in der Beschreibung werben, sind mit desinfizierenden Stoffen wie Natriumhypochlorit, quarternären Ammoniumverbindungen (z. B. Benzalkoniumchlorid) oder anderen versetzt. Dabei befinden sich die meisten Keime nicht im Bad und WC, sondern entstehen zum Beispiel in ständig feuchtwarmen Reinigungstüchern und Schwämmen in der Küche. Dort finden Mikroorganismen ideale Lebensbedingungen: Feuchtigkeit, Wärme und Nahrung. Die Schwämme und Tücher deshalb nach dem Verwenden trocknen lassen und regelmäßig waschen und tauschen.

Tipps

- Verwenden Sie Mikrofasertücher, damit die Oberflächen nicht durch Scheuermittel oder harte Schwämme aufgeraut werden. Bei aufgerauten Oberflächen lagert sich der Schmutz in den feinen Rillen ab. Diese Stellen verschmutzen rascher und müssen daher auch öfter wieder gereinigt werden.
- Trockene oder mit Wasser befeuchtete Mikrofasertücher polieren leichte Kalkflecken von Armaturen oder Fliesen.
- Die Klobürste reinigt mechanisch und verhindert, dass sich bei hartem, also stark kalkhaltigem Wasser gelbliche bis bräunliche Ablagerungen bilden (Urinstein, Braunstein).
- Achten Sie auf einen dichten Verschluss der Klospülung. Durch eine tropfende Spülung entsteht besonders viel Kalkablagerung und der Wasserverbrauch im Haushalt steigt erheblich. Außerdem gibt es feste Sticks im Handel, die ohne Beschädigung der WC Muschel diese Ablagerungen durch Reibung entfernen (ähnlich Bimsstein).
- Beachten Sie, dass Essig bei rissigen Armatoeroberflächen – oder jedem Kontakt mit Messing oder Kupfer – zu Grünspanbildung führen kann und daher nicht verwendet werden sollte. Andere Säuren, wie Zitronensäure, sind für die Armaturen schonender.

Spezialprodukte und Alternativen

Duftspülerspender (Dispenser), WC-Beckensteine, WC-Tabs, WC-Sticks, WC-Gele, Wasserkastenwürfel: Diese Produkte setzen bei jeder WC Spülung Chemikalien frei, die gegen Bakterien und Kalkablagerungen wirken sollen. Nebenbei wird die Raumluft beduftet und die bunte Optik verschönert das WC. Die in Beckensteinen und Reinigern enthaltenen Tenside, Farb- und Duftstoffe gehen aber größtenteils direkt in die Kläranlage und können dort die biologischen Abbauprozesse stören. Gelangen diese Stoffe bis in die Flüsse und Seen, können sie die Umwelt schädigen. Häufig wird diesen Spezialmitteln ein Duftstoff beigemischt, um ein gutes und angenehmes Gefühl zu vermitteln – die Reinigungswirkung wird dadurch nicht verbessert, sondern schlechte Gerüche werden bloß überdeckt. **Alternative:** WC regelmäßig reinigen und lüften, dies verhindert unangenehme Gerüche; WC-Bürste regelmäßig verwenden. Bei hartem Wasser immer nachbürsten, damit sich keine Kalkablagerungen bilden.

Abflussreiniger: Je nach Zusammensetzung entwickeln sie starke Laugen oder Wärme und zusätzliche mechanische Aktivität, um den Auflösungsprozess von Rückständen aus Seife, Fett, Haaren und Essensresten zu beschleunigen. Warnhinweise und vorgeschriebene Dosierung auf der Verpackung beachten! Zu hoch dosierte Abflussreiniger können Kunststoffrohre beschädigen. **Alternative:** Verstopfungen am besten vorbeugen, z. B. Abflusssiebe über jedem Abfluss in Bad und Küche einsetzen, eine akute Verstopfung mechanisch statt chemisch beseitigen (mit Saugglocke oder einer Rohrspirale, Siphon abschrauben und reinigen). Es gibt auch biologische Reiniger, die wirksame Enzyme enthalten, die Fette und Proteine im Rohr abbauen.

Tipps

- Wassertropfen gleich nach dem Baden und Duschen mit einem trockenen Tuch von z. B. Armaturen und Badewannenrand oder mit Gummiabzieher von der Duschwand entfernen. Das spart Reinigungsmittel, weil unansehnliche Kalkflecken gar nicht erst entstehen. Außerdem wird durch das Entfernen von Feuchtigkeit die Schimmelbildung in den Fugen verhindert.
- Marmor, Dekorfliesen und Aluminium sind säureempfindliche Materialien. Für diese Materialien keine sauren Reinigungsmittel verwenden.
- Das WC ist kein Mistkübel! Zigarettenstummel, Tampons, Feuchttücher usw. müssen andernorts wieder kostspielig entfernt werden und machen Probleme in der Kläranlage. Verwenden Sie hierfür den Haushaltsmüll. Geben Sie auch keine Speisereste oder Alt Speiseöle in das WC, sondern bringen Sie diese zur Altstoffsammelstelle oder zum Recyclinghof. Sonst führt das leicht zu Verstopfungen der Abflussrohre.

- Schlechte Gerüche verschwinden durch Lüften. Wenn das nicht möglich ist, kann das Abbrennen eines Streichholzes die größten Gerüche überdecken.
- Verwenden Sie beim Putzen, vor allem im Umgang mit sauren Reinigern, immer passende Handschuhe und bewahren Sie alle WC-Reiniger kinder-sicher auf!

Reinigung von Fußböden

Fußbodenbeläge machen die Wohnung behaglich. Sie sollen optisch ansprechend, kinderfreundlich, trittsicher und strapazierfähig sein. Spezielle Fußbodenreinigungsmittel sind oft eine Kombination von Reinigungs- und Pflegemitteln. Allzweckreiniger sind meist für die tägliche oder wöchentliche Reinigung ausreichend.

Bodenreinigungs- und Pflegemittel werden für harte und elastische Bodenbeläge wie Holz, Kunststoff, Lamine, Natur- und Kunststeine verwendet. Sie enthalten viele Inhaltsstoffe wie Tenside, Seifen, Lösungsmittel, Wachse, Polymere (Kunststoffe), Weichmacher, Konservierungsstoffe, Farb- und Duftstoffe und Wasser. In Pflegemitteln für Steinfußböden können auch Silikone vorhanden sein. Reinigungsmittel für textile Oberflächen und Teppiche enthalten meist Tenside, Lösungsmittel (Alkohole oder Glykolether) und Polymere.

Bei manchen Böden ist auch aufzupassen: Reinigen Sie z.B. Linoleumböden nicht mit stark alkalischen Mitteln (z.B. Schmierseife), da diese die natürlichen Grundstoffe des Linoleums zerstören! Der Boden kann sich verfärben. Bei geschliffenen oder polierten Steinflächen (Marmor, Terrazzo etc.) keine säurehaltigen oder stark alkalischen Reiniger verwenden – der Belag wird stumpf. Bodenfliesen aus Cotto werden am besten schonend mit weichen Bürsten, Mikrofaser-Pads und milden, alkalischen Reinigern gereinigt.

Geölt oder gewachst?

Lamine, Linoleum oder versiegeltes Parkett sind wasserunempfindlicher als gewachste oder geölte Holz- oder Korkböden. Böden können von Zeit zu Zeit mit einem feuchten Tuch gereinigt werden, ansonsten nur trocken aufwischen. Geölte und gewachste Holzböden sind für das Raumklima günstiger, weil sie Feuchtigkeit aus der Raumluft binden und wieder abgeben. Dadurch tragen sie zu einem gesunden Raumklima bei. Sie können durch Abschleifen leicht erneuert werden. Geölte oder gewachste Böden gehören regelmäßig nachbehandelt, damit der Schutz aufrechterhalten wird.

Teppichreinigung

Nachhaltigkeit beginnt bereits beim Einkaufen, denn gemusterte oder melierte Teppichböden sind weniger schmutzempfindlich als helle und einfarbige. Sofortige Beseitigung von kleinen Flecken lässt textile Beläge länger sauber aussehen. Kleine, nicht fix verlegte

Teppiche können ausgeklopft werden, wobei Teppiche immer auf der Rückseite ausgeklopft werden sollen. Bei vollverlegten Teppichen sollte eine Teppichgrundreinigung so lange wie möglich hinausgezögert werden, da die schmutzabweisende Imprägnierung dabei zerstört wird. Schonender als feuchte Shampoonierung oder Trockenpulverreinigung ist die Sprühextraktionsreinigung. Ein Sprühextraktionsgerät, das in einem Arbeitsgang die Reinigungslösung aufsprüht und dann absaugt, kann im Handel gemietet werden. Sie können auch Profis von Reinigungsunternehmen engagieren. Diese bringen die entsprechenden Geräte mit. Die Durchfeuchtung des Bodens ist dabei geringer als bei einer Shampoonierung, aber stärker als bei einer Pulverreinigung. Bei einer vollflächigen Verklebung sollte diese Behandlung kein Problem sein. Ist der Boden nicht vollständig verklebt, können sich Wellen im Teppichboden bilden. Feucht gereinigte Flächen bis zum vollständigen Abtrocknen nicht begehen. Prüfen Sie, ob der Teppich überhaupt dafür geeignet ist, da manche Rückenmaterialien stark aufquellen und sich dann lösen können.

Tipps

- Regelmäßiges Staubsaugen oder feucht wischen löst lose aufliegenden Schmutz am besten.
- Staub und leichte Verschmutzungen auf glatten Belägen, Kunststoffböden, Holzböden oder Steinböden sind mit nebelfeuchtem Tuch oder Mopp gut zu beseitigen. Erst bei stärkeren Verschmutzungen dem Wischwasser Reinigungsmittel zugeben.
- Eine zu große Feuchtigkeit auf unversiegelten Holzböden unbedingt verhindern! Das Wischtuch oder den Mopp vor dem Aufsetzen auf den Boden gründlich auswringen.
- Für geölte und gewachste Böden sind Mikrofaser mopps ungeeignet, da sie die Oberfläche mit der Zeit aufrauen und die pflegende Schicht wegscheuern. Am besten Baumwolle verwenden.
- Wenn Sie einen neuen Fußboden kaufen, bewahren Sie das Produktdatenblatt mit den Pflegehinweisen unbedingt auf! Die optimale Reinigung hängt von der Art des Bodens ab.

Spezialprodukte und Alternativen

Einweg-Bodentücher: Das sind Wegwerfprodukte, die meist mit Paraffinwachs und Mineralöl versetzt sind. Sie kosten viel im Vergleich zu Reinigungsmitteln wie Neutral- oder Allzweckreinigern. Da sie nur einmal verwendet werden, verursachen sie viel Müll.

Alternative: Einsatz von flüssigen Bodenreinigungs- und Pflegemitteln. Am besten in Kombination mit Mehrweg-Reinigungstextilien und Mopps, die nach der Verwendung in der Waschmaschine gewaschen und wieder verwendet werden können.

Hygienebodentücher: Diese Tücher sind mit bioziden Wirkstoffe versehen. So sollen Bakterien und unangenehme Gerüche im Bodentuch verhindert werden. **Alternative:** Reinigungstücher und -mopps gelegentlich mit 60 °C waschen. Die höhere Waschttemperatur entfernt Mikroorganismen, die schlechte Gerüche verursachen.

Hygienesprays für Teppiche: Diese Sprays sind meist mit Duftstoffen und Alkoholen versetzt und sollen Bakterien aus Teppichen beseitigen. **Alternative:** Die Ursache für Gerüche mit Sprühextraktionsgeräten entfernen. Regelmäßiges Staubsaugen verringert übelriechende Verschmutzungen.

„Einlassen“: Der Einsatz von Glanz-, Wisch-, Farbenerhaltungs- und Beschichtungsmitteln oder „Grundreinigern“ ist im Haushaltsbereich oft nicht notwendig. **Alternative:** Wischen mit Bodenreinigungs- und Pflegemitteln ist für viele Bodenbeläge bei der täglichen und wöchentlichen Reinigung ausreichend.

Tipps

- Das Abstellen von Straßenschuhen im Eingangsbereich und Schmutzfangmatten beim Eingang vermindern den Schmutzeintrag in die Wohnung oder in das Haus. Das schont außerdem den Bodenbelag.
- Staubsaugen statt kehren, denn beim Kehren wird der Staub aufgewirbelt. Trockenmopps binden den Staub und wirbeln weniger auf als ein Besen.
- Filzgleiter unter Stuhl- und Tischbeinen und anderen Möbelstücken anbringen, damit der Fußboden nicht zerkratzt wird.
- Der Beutel im Staubsauger riecht? Nur wenige Staubsauger sind so gut gebaut, dass sie auch bei vollem Filterbeutel den Staub sicher im Gehäuse behalten. Daher nachprüfen, ob der Beutel voll ist oder der Staubsauger innen stark verunreinigt ist.
- Beim Staubsaugen Fenster öffnen und danach gut lüften.
- Striche und Flecken auf Böden und Mauern mit (farblosem oder weißem) Bleistiftradierer entfernen oder, etwas teurer, mit speziellen, aus dem Kunststoff Melamin hergestellten Schmutzradierern.

Möbelpflege

Möbelpflegemittel werden flüssig, als Paste oder als Möbelwachs angeboten. Die Basis sind Naturwachs oder Mineralölemulsionen zur Reinigung und Pflege. Zu unterscheiden ist zwischen Möbeln, die eine Pflege brauchen, weil ihre Oberflächen offenporig sind, und solchen, die bei der Herstellung mit farblosen oder farbigen Lacken versiegelt wurden. Jedes Holz und jede Oberfläche reagiert anders. Das eingesetzte Pflegemittel sollte zuerst an unauffälliger, kleiner Stelle getestet werden. Möbelpolituren dienen der Reinigung und dem Wiederauffrischen des Glanzes. Möbelreinigungsmittel und -pflegemittel bestehen aus Mineralöl, Wachs, Emulgatoren sowie Testbenzin und es können kleine Mengen an Bienenwachs enthalten sein. Produkte auf Naturwachsbasis sind mit Leinölfirnis, Bienenwachs, Carnaubawachs, Schellack, Citrusterpen, Emulgatoren etc. eher Imprägniermittel als Polituren.

Verschiedene Oberflächen und ihre Reinigung

Holzmöbel lackiert, versiegelt: Diese Möbel haben den Vorteil, dass sie pflegeleicht sind. Es reicht trockenes Staubwischen zur Beseitigung des alltäglichen Schmutzes. Haftender Schmutz wird besser mit einem feuchten Tuch beseitigt. Möbelpflegemittel sind bei geschlossenen (lackierten/versiegelten) Oberflächen nicht notwendig.

Holzmöbel mit offenporigem, gewachstem, gebeiztem Holz: Diese Flächen laden sich elektrostatisch nicht auf und ziehen daher weniger Schmutz an. Schäden oder Flecken sind auch einfach auszubessern. Die Pflege erfolgt durch regelmäßiges Staubwischen, bei Bedarf mit Bienenwachsbalsam oder Leinölfirnis behandeln.

Kunststoffbeschichtete Oberflächen: Diese Flächen sind strapazierfähig und leicht sauber zu halten. Sie werden vor allem im Arbeitsbereich (Küche etc.) eingesetzt und wie Vollkunststoffmöbel mit feuchten Tüchern gereinigt. Bei stärkerer Verschmutzung genügt Allzweckreiniger. Achtung! Mikrofasertücher können aufgrund ihrer mechanischen Wirkung manche Kunststoffbeschichtungen zerkratzen.

Metallmöbel, Plexiglas, Acrylglas: Diese Oberflächen werden durch Staubwischen mit weichem Tuch sauber. Bei Verschmutzungen Allzweckreiniger verwenden. Achtung! Mikrofasertücher können die empfindlichen Oberflächen von Plexiglas oder Acrylglas zerkratzen.

Ledermöbel: Bei leichten Verschmutzungen die Ledermöbel feucht abwischen und absaugen. Sie sollten möglichst nicht in der Nähe von Heizungen stehen, da sie leicht „austrocknen“. Das heißt, dass das Leder spröde wird.

Polstermöbel: am besten regelmäßig absaugen. Den Stoff nicht zu stark befeuchten oder punktuell und sehr sparsam Polstershampoos verwenden. Kaufen Sie Polstermöbel mit abnehmbaren und waschbaren Stoffbezügen, geben Sie eine Decke über das Möbelstück oder lassen Sie einen waschbaren Überwurf anfertigen.

Spezialprodukte und Alternativen

Möbelpolitur: Die Politur sieht zunächst gut aus, da das Möbelstück glänzt. Aber mit der Zeit bildet sich eine Schicht aus alter Politurbeschichtung, auf der Schmutz noch leichter haftet. **Alternative:** Möbel mit weichem, trockenem Tuch ohne Politurmittel polieren.

Hygienesprays für Matratzen und Pölster: Diese Sprays enthalten Duftstoffe und Alkohole. Sie sollen Bakterien aus Pölstern und Matratzen beseitigen. **Alternative:** Verwenden Sie spezielle Polsterreinigungsmittel punktuell. Die Ursache für Gerüche entfernen, Bezug abnehmen und waschen. Regelmäßiges Staubsaugen hilft. Matratzen sollten regelmäßig umgedreht und idealerweise bei Schönwetter an der frischen Luft ausgelüftet werden. Es reicht auch, nach dem Aufstehen Bettdecke und Polster nicht gleich wieder auf die Matratzen zu legen, sondern bei geöffnetem Fenster gut auslüften zu lassen. Das reduziert Feuchtigkeit und Bakterien.

Tipps

- Lesen Sie die Angaben des Herstellers. Dort ist angeführt, welche Mittel oder Geräte zur Reinigung verwendet werden dürfen.
- Vorsicht bei der Anwendung von Spezialmitteln! Lackierte Möbel, Kunststoff-, Plexiglas- und Metallmöbel werden durch Scheuermittel oder Mikrofasertücher zerkratzt. Auch lösungsmittelhaltige Produkte oder Möbelpflegemittel greifen die Oberfläche an.
- Schellack (bei Antiquitäten) ist sehr empfindlich gegen Hitze, Feuchtigkeit und Alkohol. Fragen Sie bei starker Verschmutzung und für die regelmäßige Pflege einen Restaurierungsbetrieb um Rat.

Reinigung von Fenstern und Glasoberflächen

Fürs Reinigen von Glasoberflächen und Spiegeln eignen sich Mikrofasertücher. Bei der Fensterreinigung kommen noch Fensterreinigungsmittel und Gummiabzieher dazu. Es gibt gebrauchsfertige Produkte mit Sprühpumpen, Schaumpumpen oder Spritzverschluss und auch feuchte Reinigungstücher. Fenster- und Glasreiniger bestehen aus Tensiden, Alkoholen, Farb- und Duftstoffen, Konservierungsmitteln, viel Wasser (meist über 90 %) und manchmal Ammoniak, das hartnäckige fettige Verschmutzungen löst.

Spezialprodukte und Alternativen

Ammoniakhaltige Produkte reizen die Augen und die Atemwege. **Alternative:** feuchte Mikrofasertücher, ökologischer Fensterreiniger und Gummiabzieher.

Feuchte Reinigungstücher: Sie machen viel Müll und sind im Vergleich zu herkömmlichen Reinigungsmitteln teurer. Außerdem müssen feuchte Reinigungstücher mit Konservierungsmitteln stabilisiert werden, damit sich keine Mikroorganismen vermehren können. **Alternative:** befeuchtete Mikrofasertücher, ökologischer Fensterreiniger und Gummiabzieher.

Tipps

- Es gibt Mikrofasertücher mit derselben Textur wie Fensterleder.
- Bei Spiegeln im Innenraum reicht oft das Polieren mit einem trockenen Mikrofasertuch.



Ökologisches Wäschewaschen

Saubere Wäsche ist ein Grundbedürfnis jedes Menschen und trägt wesentlich zu unserem Wohlbefinden bei. Früher war der Waschartag körperliche Schwerstarbeit, die viel Zeit in Anspruch genommen hat – oft unter Einsatz starker Chemikalien. Heute fällt es uns mit den modernen Waschmitteln und Waschmaschinen vergleichsweise leicht, den Wäscheberg wieder sauber zu bekommen. Das Wäschewaschen ist dadurch weniger schädlich für die Gesundheit, zeitsparender und auch umweltschonender geworden. Allerdings ist der Einsatz an Waschchemikalien und Energie beträchtlich und es wird mehr gewaschen als früher.

Moderne Waschmittel bestehen aus vielen Inhaltsstoffen. Waschaktive Substanzen (Tenside), Komplexbildner, Vergrauungs-, Verfärbungs- und Schauminhibitoren, Stabilisatoren (Phosphonate), optische Aufheller, Bleichmittel (Percarbonate), Bleichaktivatoren (TAED), Enzyme (Amylase, Lipase, Protease), Natriumcarbonat (Soda), Phosphate, Citrate, Duftstoffe, Farbstoffe und Füllstoffe (Natriumsulfat). Flüssige Waschmittel enthalten

außerdem Wasser, Konservierungsstoffe und Lösungsvermittler. Durch gezielte Auswahl und richtige Dosierung von ökologischen Waschmitteln lässt sich beim Wäschewaschen Chemie einsparen.

Baukasten-System

Das Baukasten-System ermöglicht besonders umweltbewusstes Waschen. Es heißt Baukasten-System, weil die einzelnen Hauptbestandteile des Waschmittels je nach Verschmutzungsgrad, Wäsche und Wasserhärte unterschiedlich kombiniert werden. Das Basiswaschmittel besteht aus Tensiden (z. B. Seifenflocken), die den Schmutz von der Faser lösen. Als weitere Bausteine werden separate Wasserenthärter bei hartem Wasser und Bleichmittel für helle und weiße Wäsche zugesetzt. Davon profitiert die Umwelt, da bei richtiger Anwendung des Baukasten-Systems weniger chemische Substanzen verwendet werden.

Vollwaschmittel für helle Wäsche, Buntwaschmittel für bunte Wäsche

Wenn das Baukasten-System zu umständlich ist, sollten zumindest zwei Waschmittel in Verwendung sein: ein Vollwaschmittel für helle und weiße Wäsche und ein Buntwaschmittel für alle anderen Farben. Als weitere Waschmittel braucht es zudem ein Feinwaschmittel für Seide, Viskose und andere empfindliche Fasern wie Wolltextilien. Das Feinwaschmittel enthält keine Enzyme, die diese Fasern angreifen.

Rosskastanien

Wie die Waschnuss aus Indien und Nepal enthält die heimische Rosskastanie Saponine. Die braunen Kastanien werden im Herbst gesammelt und mit einer sehr starken und robusten Küchenmaschine, mit Hammer oder Häcksler zerkleinert. Etwa 30 Gramm des getrockneten Pulvers werden mit einem Liter warmem Wasser übergossen. Dann einen Esslöffel Haushaltsessig dazugeben, in einem Schraubglas gut schütteln oder ca. eine Stunde stehen lassen. Durch ein Sieb abseihen und die selbstgemachte Waschlauge in die Waschmaschine geben. Flecken sollten besser vorbehandelt werden, denn die Waschwirkung von Saponinen könnte dafür zu schwach sein. Die Wäsche riecht frisch und vergilbt auch nicht so wie bei der Waschnuss. Die Kastanien verfügen nämlich über natürliche Aufheller und Waschkraftverstärker. Das feuchte Rosskastanienpulver kann drei bis fünfmal verwendet werden. Für eine längere Aufbewahrung muss es dazwischen gut durchtrocknen, sonst kann es zu schimmeln beginnen. Das ausgelaugte Rosskastanienpulver kann zum Schluss als Biodünger verwendet werden.

Richtig dosieren

Die Produktangaben für die Dosierung von Waschmitteln gehen von mittlerer bis starker Verschmutzung aus und nehmen mittelhartes Wasser (ca. 20° dH) als Basis. Das Ziel ist ein gesichertes Reinigungsergebnis. Beim Wäschewaschen ist die Wäsche meist nur leicht verschmutzt, Kleidung ist oft nur verschwitzt. Deshalb genügt in den meisten Fällen die Dosierung für leicht verschmutzte Wäsche. Ein großer Teil der Umweltbelastung wird durch eine zu hohe Dosierung verursacht. Durch richtiges Dosieren nach Produktangaben und Verschmutzungsgrad ist eine Halbierung des Waschmittelverbrauchs möglich. Beim Dosieren sollten Dosierhilfen verwendet werden – die Menge soll nicht mit Augenmaß geschätzt werden. Mit einem Dosierbecher kann jedes Waschmittelpulver dosiert werden. Alle pulverigen Produkte werden in Milliliter dosiert, nicht in Gramm. Bei den meisten Firmen können Sie Dosierhilfen direkt und kostenlos über eine Hotline anfordern, manchmal sind sie auch im Supermarkt oder Drogeriemarkt erhältlich.

Weichspüler

Weichspüler haben keine reinigende Wirkung. Sie überziehen die Wäsche mit einem Film. Durch die geglättete Textiloberfläche gleitet das Bügeleisen leichter. Der Film macht die Wäsche weicher, aber die Saugfähigkeit von Handtüchern und Geschirrtüchern nimmt ab und Mikrofasertücher verlieren ihre Reinigungskraft. Sportbekleidung kann ihre speziellen Eigenschaften verlieren und den Schweiß nicht mehr optimal aufnehmen. Die Gewässer werden durch Weichspüler unnötig mit Tensiden und Duftstoffen belastet. Essig ist leider kein Ersatz für Weichspüler, weil er nur etwaige Kalkrückstände auf der Wäsche entfernt. Die sogenannte Trockenstarre basiert aber nicht auf Kalkablagerungen. Essig und tensidhaltige Weichspüler sind somit nicht vergleichbar. Manche synthetischen (künstlichen) Fasern oder Gummiteile der Waschmaschine können von regelmäßig eingesetztem Essig angegriffen werden. Für weichere Wäsche hilft es, die Wäsche im Freien zu trocknen. Durch die Bewegung im Wind verkleben die Fasern weniger. Auch das Ausschütteln der Faser während des Aufhängens hat einen ähnlichen Effekt. Oft werden Weichspüler wegen des Duftes gekauft. Als Alternative bieten sich Pflanzenölseife oder Lavendelsäckchen im Wäscheschrank an.

Tipps

- Für normal verschmutzte Wäsche genügt eine Waschtemperatur von 30 °C. Nur sehr stark verschmutzte Wäsche, stark verschmutzte Säuglingswäsche und Wäsche von kranken Personen benötigt eine Waschtemperatur von 60 °C. Beachten Sie die Pflegesymbole auf dem Etikett von Textilien, dort ist unter anderem die maximale Waschtemperatur angegeben.
- Zur Beseitigung von Bakterien in der Waschmaschine, die Gerüche erzeugen, reicht das Waschen von weißer Wäsche mit 60°C einmal im Monat.

- Waschmaschine gleich ausräumen und Waschmaschinentür offen stehen lassen, Gummifalz trockenwischen und Trommel gut austrocknen lassen.
- Es lohnt sich die Waschgewohnheiten zu überprüfen. Bei vielen Kleidungsstücken hilft anstelle des Wäschewaschens nach einmaligem Tragen das Auslüften auf einem Kleiderbügel außerhalb des Kleiderschranks über Nacht. Das schont die Fasern und die Textilien bleiben länger in Form.
- Sortieren Sie die Wäsche in Weiß-, Bunt- und Feinwäsche. Waschen Sie helle Wäsche nicht mit der Buntwäsche zusammen. Verwenden Sie Bleichmittel nur bei heller Wäsche, Bunt wird dadurch ausgebleicht. Bleichmittel wirken bei einer Waschttemperaturen unter 40 °C nur eingeschränkt.
- Waschen von „links“ (Innenseite nach außen gewendet) schont die Wäsche und verhindert bei Hosen weiße Streifen.
- Weitere Informationen zum Wäschewaschen erhalten Sie in der Broschüre „Schickes Outfit! Neu? Ja, aber ökologisch“. Sie enthält viele Informationen zu Ökotextilen, Labels, Einkaufstipps, Pflegekennzeichnung von Textilien und eine Bewertung professioneller Textilreinigungsmethoden.
- Umwelt- und gesundheitsschonende Waschmittel tragen z. B. das Österreichische Umweltzeichen und sind in der Datenbank Öko-Rein zu finden. umweltberatung.at/oekorein

Entkalken der Waschmaschine

Wenn Sie ein Basiswaschmittel im Baukasten-System verwenden, müssen Sie einen Entkalker zusetzen. Gängige Waschmittel enthalten bereits Wasserenthärter. Bei richtiger Dosierung laut Produktangabe ist das ausreichend. Da sich Kalk an Heizstäben, Schläuchen und Dichtungen ablagern kann, ist die Waschmaschine aber extra zu entkalken. Dabei gilt folgende Faustregel:

- Wenn einmal pro Woche mit mehr als 40 °C gewaschen wird, reicht das Entkalken der Waschmaschine einmal im Jahr.
- Wird zweimal pro Woche mit mehr als 40 °C gewaschen, sollte zweimal im Jahr entkalkt werden.
- Bei hartem Wasser (über 16 °dH) ist es ratsam, die Waschmaschine dreimal im Jahr zu entkalken.

Tipp

Die Waschmaschine kann mit Zitronensäure entkalkt werden. Etwa 6 bis 8 Esslöffel (oder 50 g) Zitronensäure in die Waschmittelkammer geben. Ein Programm bei 60 °C starten, ohne Wäsche und ohne Waschmittel durchlaufen lassen.



Fleckenentfernung

Zur Entfernung oder Vorbehandlung von Flecken können Wasser, Seife, flüssiges Fein-, Bunt- oder Vollwaschmittel verwendet werden. In speziellen Fällen werden Sprays oder flüssige und pastöse Fleckentferner eingesetzt. Sie werden für einzelne Fleckenarten konzipiert (gegen Blut, Kleber, Tinte etc.). Daher ist es bei der Fleckentfernung wichtig zu wissen, um welche Art von Fleck es sich handelt.

Beispielsweise können Eiweißflecken durch Erstbehandlung mit zu heißem Wasser in den Stoff „eingebrannt“ werden. Sie sollen zuerst mit kaltem Wasser behandelt werden. Handelsübliche Fleckentfernungsmittel sind nur in den seltensten Fällen notwendig, wie etwa bei Flecken durch Ölfarben, Lacke oder Dispersionsfarben. Sie bestehen aus Lösemitteln auf Basis von Benzin, Terpentin oder Alkohol. Unterstützend wirken waschaktive Substanzen (Tenside) und Enzyme.

Das „Flecken 1x1“

Flecken können grob in drei Kategorien eingeteilt werden.

- Eiweiß (Blut, Eigelb, Milch etc.): immer kaltes Wasser zum Auswaschen verwenden
- Fett und Öl (Fahrradschmiere, Makeup etc.): sofort mit Handseife, später mit Gallseife behandeln
- Pflanzenfarbe (Gras, Rotwein, Brombeeren, Kaffee etc.): mit hellem Essig oder Zitronensaft beträufeln

Fleckenarten und Behandlungstipps

Sie brauchen nicht für jeden Fleck ein eigenes Mittel. Gallseife wirkt wahre Wunder. Gallseife ist ein Seifenprodukt aus Kernseife und Rindergalle und wird als Fleckentferner eingesetzt. Die Wirkung des Hausmittels Gallseife beruht in erster Linie auf Enzymen. Es gibt auch vegane Gallseife am Markt.

Den Fleck stark befeuchten, mit nasser Gallseife einreiben, Kleidungsstück danach mit der Hand oder in der Waschmaschine auswaschen. Dabei weniger Waschmittel verwenden, da die Gallseife auch gut reinigt. Achtung: bei Wolle und Seide nur flüssige Gallseife einsetzen.

Tipps

- Flecken sofort behandeln! Sie verschwinden meist, wenn sie sofort mit Wasser behandelt werden.
- Vorsicht bei empfindlichen, farbigen Stoffen! Bevor der Fleck behandelt wird, zuerst an einer nicht sichtbaren Stelle wie dem Saum oder der Knopfleiste innen ausprobieren. Lösemittel können die Farbe verändern.
- Eine wichtige Rolle spielt die Einwirkzeit des Fleckenmittels. Es sollte möglichst lange wirken können, ohne einzutrocknen.
- Bei der Fleckentfernung einen saugfähigen, weißen Stoff (z. B. Handtuch) unterlegen.
- Immer vom Rand des Flecks nach innen arbeiten, damit der Fleck nicht größer wird.

In der nachfolgenden Tabelle finden Sie eine Übersicht über die wichtigsten Fleckenarten und Behandlungstipps.

Fleckenarten und Behandlungstipps

Fleckenart	Tipp
Eiweiß (Blut, Eigelb)	Baumwolle, Synthetik: mit Gallseife einreiben und waschen; Wolle und Seide: vorsichtig mit Tuch oder Messerrücken abnehmen, danach mit flüssiger Gallseife waschen.
Fett, Öl und Tomatensauce	Baumwolle, Synthetik: mit Gallseife einreiben und waschen; Wolle und Seide: mit flüssiger Gallseife beträufeln und waschen; bei nicht waschbaren Textilien Meerschaaupulver verwenden
Fahrradschmiere (Teer)	Baumwolle, Synthetik: mit Gallseife einreiben und waschen; Wolle und Seide: vorsichtig mit Tuch oder Messerrücken abnehmen, danach mit flüssiger Gallseife waschen.
Rost	mit heißem Zitronensaft beträufeln, dann ausspülen und normal waschen
Kaugummi	durch das Auflegen von Eisstücken bzw. Aufbewahren in der Tiefkühltruhe wird der Kaugummi hart. Danach vorsichtig mit dem Messer entfernen.
Kerzenwachs	wiederholtes Bügeln zwischen saugfähigem Papier, anschließendes Einreiben mit Gallseife und Waschen
Make-up, Lippenstift	Baumwolle, Synthetik: mit Spiritus abreiben und waschen; Wolle und Seide: vorsichtig mit Alkohol abtupfen;
Pflanzenfarben (von Karotte, Gras, Rotwein, Brombeere)	mit Essig vorbehandeln, dann mit Gallseife einreiben und waschen; Wolle und Seide: für dieses Material gibt es keine ökologische Alternative
Schokolade, Kaffee, Tee, Kakao	Baumwolle, Synthetik: mit Gallseife einreiben und waschen; Wolle und Seide: vorsichtig mit Tuch oder Messerrücken abnehmen, mit flüssiger Gallseife waschen

Beduftungsprodukte

Die beste Möglichkeit, für frische Luft und einen guten Geruch zu sorgen, ist das regelmäßige Reinigen und Lüften. Manche Gerüche wie z. B. Zigarettenrauch verbleiben jedoch trotzdem in Polstermöbeln und Teppichböden. Daher gibt es Mittel im Handel, die den Geruch überdecken. Weiters wird eine ganze Reihe an Produkten als Luftverbesserer verkauft, die aber die Raumluft belasten können.



Laut Marktforschung ist Duft einer der kaufentscheidenden Faktoren. Das Bad im Hotel riecht nach Pfirsichblüten, das Schuhgeschäft nach Leder. In Kaufhäusern wird über die Klimaanlage ein Duft verströmt, damit Menschen sich länger darin aufhalten, denn Düfte vermitteln eine angenehme Atmosphäre. Ungewollt werden wir den Stoffen im öffentlichen Raum ausgesetzt. Dem Wohnzimmer, WC, Stiegenhaus und Kleiderschrank wird freiwillig eine individuelle Duftnote hinzugefügt. Duftende und meist bunt eingefärbte Perlen, Steine oder Gele werden in Geräten zum Übertünchen von Gerüchen eingesetzt. Selbsthaftende Gele und Körbchen hängen in der WC-Muschel. Luftverbesserer wie Duftbäumchen, Duftkerzen oder automatische Sprays sollen die Räume erfrischen. Saisonale Gerüche – von Frühlingsblumen bis Weihnachtsduft – werden mittels Sprays, Lampen und in Lösung getauchte Stäbchen verbreitet, um einen Wohlfühleffekt zu erzielen.

Etwa 3.000 Duftstoffe werden Schätzungen zufolge in Wasch-, Reinigungs- und Pflegemitteln und für Raumluftverbesserer eingesetzt. Doch nach wie vor ist der Wissensstand zu gesundheitlichen Risiken von Duftstoffen nicht ausreichend. Viele Menschen reagieren mit Atemproblemen und Kopfschmerzen auf synthetische wie auch natürliche Duftstoffe. Viele Duftstoffe gelten als Auslöser für Allergien. Deshalb müssen sie auf Etiketten von Wasch- und Reinigungsmitteln angegeben sein, falls sie zu 0,01% oder mehr enthalten sind. Personen mit Duftstoff-Allergien können dank dieser Deklarationspflicht einige Duftstoffe vermeiden.

Geruchsabsorbierer und Textilerfrischer sind aus Cyclodextrinen (Stärkeabbau-
produkte), Polycarboxylaten, Benetzungsmitteln, Säure zum Einstellen des pH-Wertes,
Duftstoffen, in manchen Produkten auch Desinfektionswirkstoffen (antibakterielle Wir-
kung) und Wasser zusammengesetzt. Spraydosen enthalten zusätzlich noch ein Treibgas.

Spezialprodukte und Alternativen

Textilerfrischer: Sie überdecken nur den Geruch. Bei feuchtigkeitsempfindlichen Tex-
tilien können durch den Einsatz der wasserhaltigen Textilerfrischer Flecken und Ränder
entstehen. **Alternative:** Textilien zum Auslüften aufhängen oder waschen. Sollte die
frische Wäsche aus der Waschmaschine unangenehm riechen, hat sich ein Biofilm in der
Waschmaschine gebildet – die Waschmaschine mit einer erhöhten Waschtemperatur
(z. B. 60 °C anstatt der üblichen 40 oder 30 °C) und einem Vollwaschmittel (enthält
Bleichmittel) ohne Wäsche laufen lassen.

Lufterfrischer: Bedenken Sie, dass Sie alle in Räumen ausgebrachten Duftstoffe bei
jedem Atemzug aufnehmen – die Wirkung vieler Duftstoffe auf den Körper ist noch
ungenügend erforscht. **Alternative:** regelmäßig lüften.

Tipps

- Schlechte Innenraumluft nicht mit Duftstoffen überdecken. Regelmäßig lüften, die Quelle des unangenehmen Geruchs suchen und beseitigen.
- Gibt es kein Fenster am WC, hilft das Abbrennen eines Streichholzes um den größten „Duft“ zu überdecken.
- Verwenden Sie Duftlampen, Räucherstäbchen, Aromatherapieprodukte und Ähnliches sehr reduziert. Als Alternative zu künstlichen Duftstoffen bieten sich vor allem im Winter Tannenzweige, mit Nelken gespickte Bio-Orangen oder, in Maßen, ätherische Öle aus kontrolliert biologischem Anbau an (z. B. 3 Tropfen in eine Schale mit kaltem Wasser geben).

Schuhpflegemittel

Schuhe können aus vielen Materialien bestehen. Damit Schuhe lange halten und schön aussehen, braucht es regelmäßige, dem Material entsprechende Pflege.



Bei Lederschuhen werden verschiedene Gruppen unterschieden: Glattlederschuhe (z. B. Nappaleder) und Raulederschuhe (z. B. Nubuk- oder Veloursleder). Dann gibt es noch Lackleder. Lackleder bedeutet, dass ein Kunststofffilm das Leder überzieht. Dadurch wird es wasserdicht, atmet aber nicht. Je nach Material ist die Pflege unterschiedlich. Öle und Wachse, die für Glattleder eingesetzt werden, können das empfindlichere Rauleder verkleben und unansehnlich machen. Angeboten werden Emulsionscreme in Tuben, Schuhcreme in Dosen, pastöses Lederfett, Selbstganzmittel, Imprägnierungssprays, Imprägnierungsschäume, flüssige Imprägnierungsmittel, Raulederpflegesprays und flüssige Raulederpflege sowie Spezialmittel, z. B. für Lackleder, Schneerandentferner oder Lederreinigungsmittel zur Basisreinigung.

Bei Imprägnierungssprays werden Wachse, Silikonöle, Fluorkarbonharze (Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen = PFAS, auch „ewige Chemikalien“ genannt), Lösemittel (Alkohol), Tenside als Schaumbildner und Treibgase verwendet. Flüssige Produkte enthalten außerdem noch Emulgatoren, Konservierungsmittel und Wasser. Schuhcreme und Emulsionen bestehen aus Wachsen, Silikonöl, Tenside als Emulgator, Lösungsmittel, Verdickungsmittel (Polyacrylate), Wasser, Farbstoffe, Duftstoffe und Konservierungsmittel.

Für die regelmäßige Pflege eignet sich eine Schuhcreme in der Tube oder Dose. Eine Alternative sind Produkte mit natürlichen Wachsen und Ölen (z. B. Carnauba- und Bienenwachs, Lanolin). Für Lackleder ist eine Schuhcreme nicht geeignet, da das Lackleder stumpf wird. Lederfett ist das Beste für die Pflege von strapaziertem Leder. Werden

Lederschuhe regelmäßig mit Schuhpaste gepflegt, sind sie vor Nässe gut geschützt und benötigen keine Imprägnierung. Da Rauleder feuchtigkeitsempfindlich ist, braucht es hier eine Imprägnierung. Fluorfreie Mittel dafür zu verwenden, ist besser für die Gesundheit und die Umwelt.

Spezialprodukte und Alternativen

Selbstglanzmittel: Sie bilden mit der Zeit einen Film auf der Lederoberfläche, der mit Druck und einem feuchten Tuch entfernt werden muss, damit das Leder nicht brüchig wird. Diese Produkte sind „für zwischendurch“ gedacht. Schuhe müssen trotzdem manchmal mit einer normalen Schuhpflege behandelt werden. **Alternative:** Häufig genügt es, die Schuhe zu bürsten und eventuell mit einem weichen Tuch aufzupolieren.

Hygienesprays für Schuhe: Sie sind mit Duftstoffen und Alkoholen versetzt und sollen Bakterien und Pilze aus Schuhen beseitigen. **Alternative:** Auf eng anliegende sowie Kunststoffschuhe verzichten. Schuhe auslüften, unterschiedliche Schuhe tragen, damit Schuhe trocknen können, und wenn möglich Socken anziehen.

Tipps

- Werden Lederschuhe regelmäßig mit Schuhpaste gepflegt, sind sie vor Nässe gut geschützt und benötigen keine Imprägnierung. Muss eine Imprägnierung erfolgen, dann fluorfreie Mittel verwenden, die ebenfalls Schutz vor Nässe bieten.
- Verwenden Sie Schäume oder Emulsionen statt Sprays zur Imprägnierung. Die feinen Sprühnebel der Sprays können eingeatmet werden und die Atmungsorgane belasten. Wenn der Einsatz von Pflegesprays notwendig ist, benutzen Sie das Produkt in gut belüfteten Räumen oder noch besser im Freien.
- Lederschuhe nie vor der Heizung oder in der direkten Sonne trocknen, denn dadurch wird das Leder spröde.
- Raulederschuhe mit einer Krepp-Bürste aufrauen. Flecken mit einem Leder-radiergummi entfernen.
- Um unangenehme Gerüche im Schuhschrank zu vermeiden, Schuhe zuerst an der frischen Luft auslüften lassen und dann erst in den Schrank stellen.

Brennstoffe

Ein gemütlicher Grillabend sollte ausschließlich im Freien stattfinden, denn bei jeder Verbrennung entstehen giftige Gase. Besonders gefährlich ist das farb- und geruchlose, hochgiftige Kohlenmonoxid.



Kohlenmonoxid ist eine sehr häufige Ursache für unabsichtliche Vergiftungen. Im Freien ist das Grillen kein Problem, da sich das Gas schnell verflüchtigt. In geschlossenen Räumen, auch in Garagen, sammelt sich aber Kohlenmonoxid im Raum. Für tödliche Vergiftungen reichen brennende Grillkohlen. Deshalb darf ein Grill nie in geschlossenen Räumen betrieben werden! Das gilt auch für Verbrennungsmotoren wie PKWs. Außerdem müssen Gasthermen und Kamine regelmäßig überprüft und gewartet werden.

Grillanzünder

Um Holzkohle beim Grillen rascher anzuzünden, werden immer wieder Spiritus, Alkohol, Lampenöl oder gar Benzin verwendet. Dieses Spiel mit dem Feuer ist gefährlich. Durch Verdunstung der flüssigen Brennstoffe entsteht ein hochexplosives, brennbares Gas-Luft-Gemisch, das als Gaswolke bis zu drei Meter Durchmesser haben kann. Beim Anzünden der Grillkohle kommt es zu einer Verpuffung mit einer schlagartigen Druckwelle. Schwere Brandwunden können die Folge sein. Durch einen Flammenrückschlag kann der gesamte Brennstoffbehälter (z. B. Spiritusflasche, Benzinkanister) in der Hand explodieren und zu schwersten Brandverletzungen am ganzen Körper führen.

Benzin und Lampenöl sollten keinesfalls als Anzündhilfen verwendet werden. Sie dringen in die Holzkohle ein und führen zu einer erheblichen Rauch- und Geruchsbelästigung bei der Verbrennung. Die gesundheitsgefährdenden oder giftigen Verdampfungs- und Schwelprodukte einiger Anzündhilfen können außerdem die Lebensmittel verderben, wenn das Grillgut vor der vollständigen Verbrennung dieser Zündhilfen aufgelegt wird.

Benzin, Diesel, Heizöl

Neben den gesundheitlichen Gefahren besteht bei allen Brennstoffen hohe Brand- und Explosionsgefahr. Daher sollten Sie bei deren Verwendung alle Zündquellen entfernen und nicht rauchen. Zu beachten ist auch, dass die frei werdenden Dämpfe schwerer als Luft sind und dadurch in Vertiefungen fließen können. Dort lagern sie unter Umständen längere Zeit, wobei die Explosionsgefahr bestehen bleibt.

Lampenöl

Paraffinhaltige Lampenöle bestehen aus Petroleumdestillaten, die zum Teil geringe Mengen von niederen Alkoholen enthalten (bis 10 %). Sehr häufig werden auch synthetische Paraffine verwendet. Paraffinhaltige Lampenöle tragen den Warnhinweis H304 („Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.“). Die Öle können nämlich in die Lunge „kriechen“ und dort schwere Entzündungen hervorrufen, sogenannte „chemische Lungenentzündungen“. Diese Produkte zählen damit zu den gefährlichsten Haushalts-Chemikalien für Kleinkinder. Wenden Sie sich sofort an die Vergiftungsinformationszentrale, wenn ein Kind paraffin- oder petroleumhaltige Lampenöle oder andere flüssige Brennstoffe getrunken hat. In Österreich sind gefärbte und parfümierte Lampenöle verboten.

Tipps

- Grillanzünder, flüssige Brennstoffe und Lampenöle gehören nicht in die Reichweite von Kindern. Denn die paraffinhaltigen Öle und Petroleumdestillate, die in Lampenölen und flüssigen Grillanzündern enthalten sind, können bei Verschlucken lebensgefährlich sein.
- Bei der Verwendung von flüssigen Anzündhilfen ist darauf zu achten, dass die Flasche über eine Ausgießhilfe und ein Sicherheitsventil verfügt, um einen Flammenrückschlag zu verhindern.
- Achten Sie darauf, dass vor dem Auflegen des Grillgutes die Anzündhilfe vollständig verbrannt ist. Beginnen Sie mit dem Grillen erst, wenn die Flammen erloschen sind und sich auf der Grillkohle eine weiße Ascheschicht gebildet hat.
- Es gibt in Wachs getauchte Späne als alternative Anzündhilfen.

Schwimmbadchemikalien

Das Wasser eines Swimmingpools oder Planschbeckens ist verschiedenen Verunreinigungen ausgesetzt: Erde, Staub, Blätter, Insekten, Haare, Hautschüppchen, Sonnenöl, Schweiß und vieles mehr. Schwimmbadchemikalien versprechen klares Wasser auf wundersam einfache Weise.



Angeboten werden unter anderem Mittel zur pH-Regulierung, desinfizierende Mittel, organischen Schmutz abbauende Mittel, Präparate zur Algenbekämpfung (Algizide) sowie Flockungs- und Reinigungsmittel. Schwimmbadchemikalien enthalten gefährliche Stoffe wie Chlorverbindungen, Säuren oder Laugen. Mit diesen Produkten muss daher besonders sorgfältig umgegangen werden.

Als oberste Priorität beim Betrieb eines Schwimmbeckens gilt: Verschmutzungen vermeiden und die Technik optimal warten. Das gründliche Abduschen des Körpers vor dem Sprung ins kühle Nass verringert die Wasserbelastung durch organische Stoffe und Mikroorganismen um zwei Drittel. Eine gute Pool-Technik belässt nur noch wenige Verschmutzungen im Wasser und minimiert damit den Chemikalieneinsatz für die Reinigung.

pH-Wert einstellen

Der pH-Wert beeinflusst die Desinfektionswirkung, Flockung, Korrosionsfähigkeit und in weiterer Folge das Wohlbefinden der Schwimmer:innen. Die Regulierung des pH-Wertes und die Verwendung von Flockungsmitteln können helfen, den Einsatz von zusätzlichen Chemikalien drastisch zu reduzieren. Der pH-Wert sollte im neutralen Bereich gehalten werden. Zwischen 6,5 und 7,8 gilt er als optimal und er wird mit einem pH-Teststreifen, pH-Messgerät oder einem pH-Wert Testkit überprüft. Verändern lässt sich der pH-Wert beispielsweise durch Produkte mit Natriumhydrogensulfat. Ein zu saurer pH-Wert

ist gesundheitlich bedenklich, denn er führt zu vermehrter Chlorgas-Bildung und zu Augen- und Hautreizungen. Außerdem kann er zur Schädigung des Pools führen. Ein zu alkalischer pH-Wert reizt ebenfalls Augen und Haut und begünstigt das Algenwachstum.

Desinfektion im Swimmingpool

Desinfizierende Mittel und organischen Schmutz abbauende Präparate sind je nach Einsatzort kritisch zu betrachten. Während für öffentliche Schwimmbäder aus verständlichen Gründen strenge hygienische Vorschriften gelten und der Einsatz von Desinfektionsmitteln vorgeschrieben ist, wird im privaten Schwimmbadbereich trotz der vergleichsweisen geringen hygienischen Belastung oft mit „Kanonen auf Spatzen“ geschossen. Präparate mit chlorabspaltenden Chemikalien wirken bereits in kleinsten Dosen keimtötend, besitzen ein breites Wirkungsspektrum, sind preiswert und eignen sich sowohl für schnelle als auch langfristige Entkeimung. Aber sie sind oftmals umweltgefährdend, gesundheitsschädlich oder ätzend. Besonders wichtig ist die richtige Dosierung. Die bestmögliche Wirkung kann nur bei optimalem pH-Wert eintreten. Der Chlorgehalt muss immer genau gemessen und reguliert werden. Er wird durch Temperatur, pH-Wert, Sonneneinstrahlung, Anzahl der Personen, die den Pool nutzen, und andere Belastungen beeinflusst.

Die Alternativen zu Chlor sind meist teuer, weniger effektiv und ebenfalls umweltgefährdend. Silberpräparate haben keine desinfizierende, sondern nur stabilisierende Wirkung. Silber gilt als Umweltgift und es ist sehr toxisch für Fische. Mit Ozon versetztes Wasser ist aggressiv gegen Materialien. Mittel mit Aktivsauerstoff (z. B. Wasserstoffperoxid) haben kürzere Wirkungszeiten und brauchen dadurch mehr Betreuung. Der pH-Wert muss genauestens eingestellt und die Durchströmung muss exakt sein. Zusätzlich sind Algizide notwendig. Kupfersulfat verfärbt Haare, lässt Korrosionen am Becken entstehen und ist giftig für Pflanzen.

Swimmingpools sind sehr pflegeintensiv, kostspielig und erhöhen den Eintrag von Chemie in das Abwasser, egal welches Desinfektionsmittel verwendet wird. Sämtliche Mittel zur Desinfektion und Reinigung sollten so sparsam wie möglich dosiert, wenn möglich gar vermieden werden. Die Wasserentsorgung wird durch Vorschriften der Gemeinden geregelt. Restbestände von Chemikalien müssen als Problemstoffe entsorgt werden.

Algizide im Swimmingpool

Zur Bekämpfung von Algen werden im Handel am häufigsten die sogenannten „Quats“ (Quarternäre Ammoniumverbindungen) angeboten. Überwinterungsmittel sind Mittel, die übermäßiges Algenwachstum in der Winterpause verhindern und die Reinigung im Frühjahr erleichtern. Sie enthalten ebenfalls meist quarternäre Ammoniumverbindungen. Einige Quats können allergieauslösend wirken. Sie sind meist in der Entsorgung problematisch, da sie nur schwer abbaubar sind.

Nach Erfahrung vieler Poolbesitzer:innen ist der Einsatz von Algiziden im Winter nicht erforderlich und sollte daher vermieden werden. Schwimmbadfirmen bestätigen, dass bei einwandfreier Beckendurchströmung, glatten Beckenwänden und Optimierung der Flockungsvorgänge ein algenfreier Betrieb ohne Zusatz von Algiziden möglich ist.

Reinigung des Swimmingpools

Vor der Entleerung des Pools empfiehlt es sich, den Wasserspiegel um einige Zentimeter abzusenken. Dadurch lassen sich Fettränder leichter säubern. Vor dem Auslassen wird der Chlorgehalt gemessen und gegebenenfalls neutralisiert. Die Beckenreinigung sollte unmittelbar nach der Entleerung erfolgen. Kalk löst sich mit einem leicht verdünnten Sanitärreiniger. Verwenden Sie keine groben Bürsten oder Scheuerpulver, diese können die Oberflächen beschädigen.

Tipps

- Vor dem Schwimmen die Füße von Erde und Gras befreien, duschen und den Körper erst nach dem Schwimmen mit Sonnencreme eincremen.
- Mindestens jeden zweiten Tag Laub mit dem Kescher entfernen und Bodensauger häufig verwenden.
- Kartuschenfilter regelmäßig tauschen und Sandfilter mindestens einmal pro Woche rückspülen, bei Wassertemperaturen über 27 °C zweimal wöchentlich.
- Umwälzsystem mindestens acht Stunden am Tag oder durchgehend betreiben, der gesamte Poolinhalt sollte ca. zweimal täglich über den Filter laufen.
- Kombiprodukte sind weniger günstig, denn ein gezielter und sparsamer Einsatz der Chemikalien ist damit nicht möglich.
- Den unbenutzten Pool regelmäßig, vor allem im Herbst, mit einer Folie abdecken, um ihn vor herabfallenden Blättern zu schützen.
- Schwimmteiche sind gute Alternativen zum herkömmlichen Pool. Sie müssen auch gewartet werden, kommen aber ohne Schwimmbadchemikalien aus.

Versteckte Chemie in Innenräumen

Etwa 90 % unserer Zeit verbringen wir in geschlossenen Innenräumen. Gesunde Raumluft ist besonders wichtig für ein gutes Raumklima. Sie wirkt sich positiv auf unser Wohlbefinden aus. Frischluftzufuhr durch tägliches Lüften oder eine Lüftungsanlage sind die wirkungsvollsten Maßnahmen für eine gesunde Raumluft.



Neben Kohlendioxid aus der Atmung belasten Zigarettenrauch, offene Verbrennung von Gas (z. B. Gasherd), sowie Ausgasungen aus Baumaterialien, Innenausstattung und Möbeln die Luft in unseren vier Wänden. Zusätzlich wirken Reinigungs- und Pflegemittel, Parfums und Duftsprays belastend. Wirkstoffe aus Holzschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln, Weichmacher aus Kunststoffen, Lösungsmittel, Flammschutzmittel und eine Vielzahl anderer chemischer Verbindungen mit unerwünschten Nebenwirkungen setzen uns ebenfalls zu.

Schadstoffe, die sich nur sehr langsam verflüchtigen, lagern sich auf Oberflächen von Wänden, Böden und Einrichtungsgegenständen ab. Sie werden mit der Zeit an die Raumluft abgegeben. Über die Atmung, durch Kontakt mit den belasteten Oberflächen und über den immer vorhandenen Schwebstaub können sie in den Körper aufgenommen werden.

Innenraumschadstoffe

Zu den wichtigsten Schadstoffen im Innenraum gehören flüchtige organische Stoffe (englisch „volatile organic compounds“ = VOCs). Die flüchtigen organischen Stoffe umfassen eine Vielzahl von chemischen Verbindungen, die leicht in die Luft verdampfen und häufig in Innenräumen vorkommen. Sie sind in vielen Produkten enthalten, wie z.B. Farben, Lacken, Möbeln, Reinigungsmitteln, Teppichen und Baumaterialien.

Weichmacher sind Stoffe, die in großem Umfang Kunststoffen, Farben, Lacken, Gummi und Klebstoffen zugesetzt werden. Sie machen diese Materialien weicher, flexibler und elastischer. Weltweit gehören Weichmacher zu den am meisten verkauften Chemikalien. Zum Beispiel sind sie in Vinyltapeten, PVC-Böden, Kabeln, Kunststoffgehäusen und vielen anderen Produkten enthalten.

Ausführliche Informationen zu diesen und weiteren Schadstoffen in Innenräumen (Feinstaub, Schimmelpilzsporen, Formaldehyd, Asbest, Radon etc.) finden Sie auf der Website raumluft.org.

Tipps

- Als erste und effizienteste Abhilfemaßnahme bei Schadstoffen in der Raumluft gilt ausreichendes Lüften. Dabei werden idealerweise alle Fenster mehrmals täglich für mindestens 5 Minuten weit geöffnet (nicht gekippt).
- Verwenden Sie in Innenräumen keine mit Insektiziden und Fungiziden versehenen Holzschutzmittel.
- Rauchen Sie nicht in Innenräumen, speziell in Schlafräumen. Denn dabei entstehen relativ hohe Konzentrationen an verschiedensten Schadstoffen.
- Verzichten Sie auf die Beduftung mit synthetischen Duftstoffen.
- Insektensprays, insektizidhaltige Strips und Elektroverdampfer (Gelsenstecker) belasten die Innenraumluft ständig mit den von ihnen freigesetzten Wirkstoffen – verwenden Sie alternative Methoden (z. B. Insektenschutzgitter an den Fenstern).

Schädlingsbekämpfung

Wir unterteilen die Tierwelt gern in „gut“ und „böse“, in Nützlinge und Schädlinge. Manche Tiere sind für uns nützlich und schädlich zugleich, beispielsweise Ameisen, die im Garten als Gesundheitspolizei und Aufräumtruppe „gut“ und im Haus nicht gern gesehen sind. Sie werden wie andere tierische Eindringlinge, die uns in unseren vier Wänden belästigen oder Vorräte und Eigentum beschädigen, möglichst rasch vernichtet, es kommen Pestizide zum Einsatz.



Der Begriff Pestizide umfasst einerseits Biozide, welche z. B. als Holzschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel im und um das Haus verwendet werden. Andererseits gehören auch Pflanzenschutzmittel dazu – das sind z. B. Insektizide, Herbizide und Fungizide zum Schutz von Kulturpflanzen. Pestizide sollten nur in Ausnahmefällen eingesetzt werden. Die in Pestiziden enthaltenen Wirkstoffe können für den Menschen bedenklich sein und die Umwelt gefährden. Einige der Chemikalien können zum Beispiel Allergien auslösen, endokrine (hormonähnliche) Wirkungen haben und im Verdacht stehen, krebsauslösend zu sein. Die Mittel zum Schutz von Pflanzen und Pflanzenerzeugnissen vor Schädlingen und Pflanzenkrankheiten sind deshalb nach dem Pflanzenschutzmittelgesetz zulassungspflichtig-, Biozide zum Schutz der Gesundheit, von Produkten und der Umwelt nach der Biozidprodukteverordnung bzw. dem Biozidproduktegesetz. Sie sind, mit genauen Anwendungsbestimmungen versehen, im Pflanzenschutzmittelregister bzw. im Biozidprodukteverzeichnis abrufbar. Biozide sind Mittel gegen sonstige Schädlinge, Schimmel und Ähnliches im Haus.

In der Broschüre „Ameisen, Motten & Co fernhalten – ja, aber ökologisch“ werden die häufigsten „Lästlinge“ im Haushalt und giftfreie Alternativen zu herkömmlichen Bekämpfungsmitteln mit vielen farbigen Abbildungen vorgestellt. Eine Übersicht über die wichtigsten Wirkstoffe und Tipps für den Einkauf und die sichere Anwendung der Produkte runden die Informationen ab. umweltberatung.at/ameisen-motten-co

Die Broschüre „Naturnaher Hausgarten – Ökologisch gärtnern leicht gemacht“ gibt viele Tipps für das biologische Gärtnern. Nützlinge, Schädlinge, Pflanzenkrankheiten und Symptome werden vorgestellt. Vorbeugende Maßnahmen, natürliche Pflanzenschutz- und Pflanzenpflegemittel, Firmen und Bezugsquellen sind detailreich beschrieben. umweltberatung.at/nhg

Tipps

- Schränken Sie die Anwendung von Sprays ein. Das Produkt wird ungezielt im Raum verteilt und die feinen Tröpfchen, die beim Sprühen entstehen, bleiben lange in der Luft. Sie können eingeatmet werden und die Wirkstoffe geraten über die Lunge in die Blutbahn.
- Giftige und sehr giftige Mittel dürfen nur von professionellen Schädlingsbekämpfungsfirmen angewendet werden.
- Wohnräume sauber halten, aber nicht „klinisch rein“. Milde Allzweckreiniger genügen vollkommen. Haustierplätze regelmäßig saugen. Keller und Nebengebäude besenrein halten.

Chemikalien beim Heimwerken

Auch viele Produkte fürs Heimwerken enthalten Chemikalien. Die Broschüre „Selbst gemacht? Ja, aber ökologisch!“ bietet Ihnen umfangreiche Hintergrundinformation zu Lacken, Farben, Bodenbelägen, Holzwerkstoffen, Tapeten, Klebstoffen, Fugenmasse und weiteren Produkten. Sie informiert über deren mögliche Gefahren, Alternativen und über praktische Anwendungstipps.



Tipps

- Wenn Sie Lacke und Wandfarben in Innenräumen verarbeiten müssen Sie während und nach der Arbeit gründlich lüften, damit die Lösungsmitteldämpfe entfernt werden. Auch die Lösemittel aus Naturfarben können die Gesundheit beeinträchtigen.
- Arbeiten Sie beim Lackieren oder Streichen wenn möglich im Freien, um die Belastung mit Lösungsmitteldämpfen möglichst gering zu halten. Beachten Sie unbedingt die Warnhinweise der Hersteller:innen.
- Bei Klebern ist besonders darauf zu achten, lösungsmittel- und schadstoffarme Produkte zu verwenden. Sie erkennen derartige Produkte an den entsprechenden Gefahrensymbolen auf der Verpackung. Klebstoffe, die das Siegel „Emicode EC1“ tragen, sind emissionsarm.
- Verwenden Sie Holzschutzmittel mit Bioziden nur dann, wenn der Einsatz unbedingt notwendig ist, und beachten Sie die Gebrauchsanleitung.
- Viele umweltfreundliche Wandfarben und Lacke tragen das Österreichische Umweltzeichen. Sie finden diese unter umweltzeichen.at.

Gesetze und Verordnungen im Bereich der Haushaltschemikalien

Das Chemikalienrecht ist im Chemikaliengesetz 1996, der Chemikalienverordnung 1999 und einer Reihe von weiteren Verordnungen festgelegt. Im Folgenden werden die wichtigsten Regelungen beschrieben.



Chemikaliengesetz 1996 BGBl. I Nr. 53/1997 in der Fassung BGBl. I 2023/186: Dieses Gesetz ist der rechtlich verbindliche Rahmen für das Inverkehrsetzen sowie einige Aspekte der Verwendung von Chemikalien und enthält:

- Schutzziele, Geltungsbereich und Definitionen in Zusammenhang mit dem Inverkehrsetzen von Chemikalien
- Vorschriften zu Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Chemikalien
- Bestimmungen über das Sicherheitsdatenblatt
- besondere Bestimmungen über das Inverkehrsetzen und Verwenden von Giften
- Ermächtigungen, um besonders gefährliche Stoffe, Zubereitungen und Fertigwaren beschränken oder gänzlich verbieten zu können
- Vollzugsvorschriften

Selbstbedienungsverordnung 2015 BGBl II 2015/251

Diese Verordnung legt ein Verbot der Abgabe von bestimmten, besonders gefährlichen Stoffen und Gemischen im Wege der Selbstbedienung fest. Bei der Abgabe von durch diese Verordnung erfassten gefährlichen Stoffen und Gemischen in Bedienung an private

Letztverbraucher ist der Empfänger ausdrücklich auf die gefährlichen Eigenschaften des betreffenden Stoffes oder des betreffenden Gemisches (Produktes) und die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen hinzuweisen.

Besondere Sicherheitsvorkehrungen für die Abgabe in Selbstbedienung:

Bei Stoffen und Gemischen mit gefährlichen Eigenschaften, die in Selbstbedienung angeboten werden dürfen, muss in ihrer unmittelbaren Nähe ein deutlicher Hinweis mit der gut sicht- und lesbaren Aufschrift „Achtung! Gefahren- und Warnhinweise beachten! Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren!“ angebracht sein.

Besondere Regelungen für Gifte

Für Stoffe und Gemische, die als akut toxisch der Kategorie 1, 2 oder 3 eingestuft sind (Gifte), gelten aus Gründen der Vorsicht besonders strenge Regelungen. Solche Chemikalien dürfen normalerweise nur an Fachpersonal oder nur nach ausdrücklicher behördlicher Genehmigung abgegeben und verwendet werden. Unternehmen, die Gifte abgeben, müssen dazu befugt sein und einen eigenen Giftbeauftragten bestellen. Das „Giftrecht“ umfasst die folgenden Verordnungen

- Giftverordnung 2000, BGBl. II Nr. 24/2001
- Giftinformationsverordnung 1999, BGBl. II Nr. 137/1999

Chemikalien-Verbotsverordnung 2003

BGBl. II Nr. 477/2003 (soweit nicht Anhang XVII der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Anwendung kommt)

Formaldehydverordnung BGBl. Nr. 194/1990

Diese Verordnung legt fest, dass Holzwerkstoffe (Spanplatten, Tischlerplatten, auch Massivholzplatten u.a.) und Möbel nicht in Verkehr gesetzt werden dürfen, wenn die durch den Holzwerkstoff verursachte Ausgleichskonzentration des Formaldehyds in der Luft eines Prüfraumes 0,1 ppm (ml/m³) überschreitet. Für Wasch-, Reinigungs- und Pflegemittel für private Anwender ist ein höchstzulässiger Masseanteil von 0,2% an Formaldehyd festgelegt. Dieser Grenzwert gilt nicht für Desinfektionsmittel und Industriereiniger, wenn diese nicht in Büro- oder Aufenthaltsräumen verwendet werden.

Lösungsmittelverordnung 2005 BGBl. II Nr. 398/2005

Viele Lösungsmittel sind zwar technisch notwendig, gesundheitlich aber nicht unbedenklich und an der Bildung von bodennahem Ozon beteiligt. Ziel der geltenden Lösungsmittelbeschränkungen ist es, die Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen zu reduzieren, welche bei der Verwendung von Farben, Lacken und Produkten für Gebäudeanstriche und Fahrzeugreparaturlackierung aufgrund der enthaltenen organischen Lösungsmittel entstehen. Für jede Produktkategorie (z. B. Innenanstriche, Außenanstriche, Beschichtungsstoffe für Holz, Metall oder Kunststoffe) ist der maximal zulässige Lösungsmittelgehalt (VOC-Gehalt) bei wasserbasierenden Systemen bzw. bei lösungsmittelbasierenden Systemen festgelegt. Die Grenzwerte traten in einer ersten Stufe am 1. Jänner 2007 in

Kraft, ab 1. Jänner 2010 wurden sie abgesenkt. Für Druckfarben, Bautenschutzmittel, Klebstoffe, Abbeizmittel, Antifoulinganstriche, Unterwasseranstriche und Bootslacke sowie Elektroisierlacke bleiben jedoch die speziellen österreichischen Begrenzungen für chlorierte Lösungsmittel, Benzol und aromatische Kohlenwasserstoffe gemäß der Lösungsmittelverordnung 1995 weiterhin aufrecht.

Biozidproduktegesetz BGBl I 186/2023

Biozidprodukte sind im Wesentlichen alle nicht zum Schutz von Pflanzen oder Pflanzenerzeugnissen eingesetzten Schädlingsbekämpfungsmittel. Dazu zählen unter anderem Holzschutzmittel, Desinfektionsmittel, Fungizide, Insektizide und Rodentizide. Das Biozidproduktegesetz enthält jene Regelungen, die notwendig sind, um die Vollziehung und Überwachung der Biozidprodukteverordnung (Verordnung (EU) Nr. 528/2012 des europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Mai 2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten) in Österreich sicherzustellen, wie etwa die Behördenzuständigkeiten, die Überwachungsbefugnisse und die Sanktionen für Verwaltungsübertretungen.

Pflanzenschutzmittelgesetz 2011 BGBl. I Nr. 104/2021

Dieses Bundesgesetz dient der Vollziehung der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln und zur Aufhebung der Richtlinien 79/117/EWG und 91/414/EWG des Rates und der Umsetzung der Richtlinie 2009/128/EG über einen Aktionsrahmen der Gemeinschaft für die nachhaltige Verwendung von Pestiziden. Pflanzenschutzmittel, das sind Mittel zum Schutz von Pflanzen und Pflanzenerzeugnissen gegen Schädlinge (auch entsprechende Mittel für Zierpflanzen, Schnittblumen, Rasen etc. sind Pflanzenschutzmittel), müssen vor dem Inverkehrbringen zugelassen werden. Die zugelassenen Produkte sind im Pflanzenschutzmittelregister eingetragen. Das Pflanzenschutzmittelregister enthält für jedes zugelassene Produkt neben den Kennzeichnungselementen (Sicherheits- und Gefahrenhinweise, Auflagen u. a.) auch die genauen Anwendungsbestimmungen (Schadfaktor, Zweckbestimmung, Aufwandmenge, Wartefrist u. a.).

Das Pflanzenschutzmittelregister ist öffentlich zugänglich und kann unter baes.gv.at eingesehen werden.

Rechtsvorschriften der EU zum Chemikalienrecht – EU Richtlinien

Richtlinie 2004/42/EG

Die Richtlinie zur Begrenzung flüchtiger organischer Verbindungen („VOC“) in bestimmten Farben und Lacken wurde in Österreich mit der Lösungsmittelverordnung 2005 BGBl. II Nr. 398/2005 umgesetzt.

Richtlinie 2009/128/EG

des europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 über einen Aktionsrahmen der Gemeinschaft für die nachhaltige Verwendung von Pestiziden. Ziel der Richtlinie ist es, den Umgang mit Pflanzenschutzmitteln sicher und möglichst umweltverträglich zu gestalten. Die Zuständigkeit für die Ausführungsgesetzgebung und Vollziehung im Bereich der Verwendung von Pflanzenschutzmitteln obliegt in Österreich gemäß Art. 12 Abs. 1 Z 4 B-VG den Ländern, die dazu in Umsetzung der Richtlinie 2009/128/EG die entsprechenden Landesgesetze erlassen haben, um die in der genannten Richtlinie vorgegebenen Maßnahmen unter Berücksichtigung der allgemeinen Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes, der Grundsätze der guten Pflanzenschutzpraxis und der Anwendung des Vorsorgeprinzips festzulegen.

Nach Artikel 4 der Richtlinie 2009/128/EG haben die Mitgliedsstaaten nationale Aktionspläne zu erlassen, in denen ihre quantitativen Vorgaben, Ziele, Maßnahmen und Zeitpläne zur Verringerung der Risiken und der Auswirkungen der Verwendung von Pestiziden auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt festgelegt werden und mit denen die Entwicklung und Einführung des integrierten Pflanzenschutzes sowie alternativer Methoden oder Verfahren gefördert werden, um die Abhängigkeit von der Verwendung von Pestiziden zu verringern.

Der Nationale Aktionsplan Pflanzenschutzmittel besteht aus den neun, seitens der Länder erstellten Landesaktionsplänen. Die einzelnen Landesaktionspläne sind auf den Websites der Landesregierungen einsehbar.

Rechtsvorschriften der EU zum Chemikalienrecht – EU-Verordnungen

EU-Verordnungen gelten in der ganzen Europäischen Union unmittelbar, müssen also nicht von den Mitgliedsstaaten extra umgesetzt werden. Die wichtigsten Verordnungen der Europäischen Gemeinschaft zum Chemikalienrecht sind folgende:

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

REACH steht für „Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals“ (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe). Die REACH-Verordnung ist eine Verordnung der Europäischen Union, die erlassen wurde, um den Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt vor den Risiken, die durch Chemikalien entstehen können, zu verbessern und zugleich die Wettbewerbsfähigkeit der chemischen Industrie der EU zu erhöhen. Sie schlägt ferner alternative Methoden zur Gefahrenbeurteilung von Stoffen vor, um die Anzahl der Tierversuche zu verringern.

Grundsätzlich gilt REACH für alle chemischen Stoffe, d. h. nicht nur für die in industriellen Prozessen verwendeten, sondern auch für die im täglichen Leben vorkommenden, zum Beispiel in Reinigungsmitteln, Farben/Lacken sowie in Produkten wie

Kleidung, Möbeln und Elektrogeräten. Ziel der Verordnung ist es, durch die Erforschung und Dokumentation gefährlicher Eigenschaften von Chemikalien und Maßnahmen zur Vermeidung von Risiken, den Umgang mit Chemikalien sicherer zu machen. Die REACH-Verordnung sieht unter bestimmten Voraussetzungen die verpflichtende Registrierung aller chemischen Stoffe, die am Markt sind, vor. Weiters regelt sie die Durchführung von Risikobewertungen für die wichtigsten Herstellungsverfahren und Verwendungen der Stoffe und die Anwendung von Zulassungsverfahren und Beschränkungsverfahren auf besonders besorgniserregende Stoffe. Gemäß der REACH-Verordnung muss das Sicherheitsdatenblatt auch privaten Konsument:innen beim Kauf gefährlicher Chemikalien auf Anfrage kostenlos ausgehändigt werden.. Darin sind Informationen über die Kennzeichnung, Bestandteilen der Chemikalie, den gefährlichen Eigenschaften, zur richtigen Lagerung und persönlichen Schutzausrüstung bis hin zu Ratschlägen für die Erste Hilfe bei Unfällen enthalten. reachhelpdesk.at

CLP-Verordnung (EG)

Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen setzt das international harmonisierte System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (GHS - Globally Harmonized System) der Vereinten Nationen in EU-Recht um. Sie verfolgt das Ziel, ein hohes Schutzniveau für die menschliche Gesundheit und die Umwelt sicherzustellen und gleichzeitig den freien Warenverkehr von Chemikalien im Binnenmarkt zu gewährleisten.

Hersteller, Importeure und nachgeschaltete Anwender sind verpflichtet, Stoffe und Gemische hinsichtlich physikalischer, gesundheitlicher und umweltbezogener Gefahren entsprechend den in der Verordnung festgelegten Kriterien einzustufen.

Auf Basis dieser Einstufung müssen die Produkte gekennzeichnet werden, insbesondere durch standardisierte Gefahrenpiktogramme, Signalwörter, Gefahren- und Sicherheitshinweise (H- und P-Sätze) sowie weitere Pflichtangaben auf dem Etikett. Zusätzlich sind die Produkte so zu verpacken, dass eine sichere Verwendung gewährleistet ist (z. B. kindersichere Verschlüsse, tastbare Gefahrenhinweise).

Die Verordnung sieht sowohl selbstverantwortliche Einstufungen durch die Unternehmen als auch harmonisierte Einstufungen vor. Letztere werden für bestimmte gefährliche Stoffe auf europäischer Ebene festgelegt und sind für alle Marktteilnehmer verbindlich (Anhang VI der CLP-Verordnung). Unabhängig davon besteht für alle in Verkehr gebrachten Stoffe eine Notifizierungspflicht an das Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis (C&L-Inventar) der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA).

Die Bedeutung der CLP-Verordnung reicht weit über das Chemikalienrecht im engeren Sinn hinaus. Die dort vorgenommene Einstufung eines Stoffes oder Gemisches bildet häufig die Grundlage für weitere rechtliche Regelungen (z. B. REACH, Biozid-VO, Pflanzenschutzmittelrecht, Abfallrecht, Arbeitsrecht).

Biozidprodukt-Verordnung (EU) Nr. 528/2012

Seit 1. September 2013 ist auf EU-Ebene die Biozidprodukte-Verordnung (BPV) anzuwenden. Sie löst die Biozid-Produkte-Richtlinie 98/8/EG (BP-RL) ab. Ziel der Biozidprodukte-Verordnung ist es, ein Zulassungs- bzw. Registrierungsverfahren für Biozidprodukte einzuführen. Spezielle Kennzeichnungsbestimmungen einschließlich der Gebrauchsanweisung für derartige Produkte sollen die Verwender auf die richtige Handhabung, Dosierung und Anwendung sowie auf notwendige Sicherheitsmaßnahmen hinweisen. Wenn für Biozidprodukte geworben wird, ist – ähnlich wie bei Arzneimitteln – immer auch ein Hinweis zu geben, dass derartige Produkte nur nach entsprechender Vorinformation verwendet werden sollen. biozide.at

OZON-Verordnung (EU) 2024/590

Sie enthält Verbote und Beschränkungen für ozonschädigende Substanzen, wie z. B. FCKW und Halone.

Aus- und Einfuhr (PIC)-Verordnung (EG) Nr. 649/2012

Die PIC-Verordnung (PIC - Prior Informed Consent: vorherige Einverständniserklärung) legt besondere Pflichten bis hin zu Verboten betreffend die Ein- und Ausfuhr von bestimmten besonders gefährlichen Chemikalien – einschließlich Biozid-Produkten und Pflanzenschutzmitteln – im Handel von Firmen, die in der EU ansässig sind, mit Geschäftspartnern in Drittstaaten fest.

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (POP VO)

Internationale Rechtsgrundlage ist das Stockholmer Übereinkommen über persistente organische Schadstoffe. Mit dieser Verordnung soll in Anwendung des Vorsorgeprinzips die Gesundheit des Menschen und die Umwelt vor persistenten organischen Schadstoffen („POPs“) geschützt werden. Dieses Ziel soll erreicht werden, indem diese in der Verordnung angeführten, in der Natur nur schwer abbaubaren Schadstoffe entweder verboten oder ihre Produktion möglichst bald eingestellt wird (geregelter Schadstoffe sind z. B. DDT, bestimmte Diphenylether oder Hexachlorbenzol).

Verordnung(EU) 2017/852

über das Verbot der Ausfuhr von metallischem Quecksilber und bestimmten Quecksilberverbindungen und -gemischen und die sichere Lagerung von metallischem Quecksilber. Internationaler Hintergrund ist die Minamata Konvention über Quecksilber. Mit dieser Verordnung wird die Ausfuhr, die Einfuhr und Herstellung einer Reihe von quecksilberhaltigen Produkten sowie die Ein- und Ausfuhr von Quecksilber verboten. Ausnahmen gibt es nur für Forschung und Entwicklung, medizinische und analytische Verwendungszwecke. Ab 1. Januar 2025 darf Dentalamalgam in der Union nicht mehr für die zahnärztliche Behandlung verwendet werden, es sei denn, der Zahnarzt erachtet eine solche Behandlung wegen der spezifischen medizinischen Erfordernisse bei dem

jeweiligen Patienten als zwingend. Weiters enthält diese EU-Verordnung Regelungen bezüglich der Lagerung von Quecksilberabfällen.

Detergenzien-Verordnung (EG) NR. 648/2004

Detergenzien sind Wasch- und Reinigungsmittel. Die Detergenzienverordnung ist am 8. Oktober 2005 in Kraft getreten. Sie legt Anforderungen an die biologische Abbaubarkeit von Tensiden in Detergenzien fest. Weiters sind hier besondere Kennzeichnungsvorschriften für Detergenzien festgelegt. Allergieauslösende Inhaltsstoffe sind z.B. auf der Verpackung anzuführen, ebenso bestimmte Duftstoffkomponenten ab einer Konzentration von 0,01 %. Hersteller von Wasch- und Reinigungsmitteln müssen über das Internet Angaben über die Zusammensetzung zugänglich machen.

Verordnung(EG) NR. 1107/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln und zur Aufhebung der Richtlinien 79/117/EWG und 91/414/EWG des Rates

Diese Verordnung ist seit November 2009 in Kraft und regelt seit 14. Juni 2011 die Genehmigung von Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffen und die Zulassung von Pflanzenschutzmitteln EU-weit einheitlich.

Internationale Regelungen für Chemiekalien

Chemikalien-Management International - SAICM

Die Entwicklung einer globalen Chemikalienstrategie SAICM (Strategic Approach on International Chemicals Management) wurde bei der globalen Umweltministerkonferenz im Frühjahr 2002 gefordert und von der UNEP (United Nations Environment Programme = Umweltprogramm der Vereinten Nationen) bei der Weltumweltkonferenz in Johannesburg im selben Jahr in Angriff genommen. Mit SAICM wurde ein weltweiter Rahmen für das internationale Chemikalienmanagement („Sound Management of Chemicals“) geschaffen. Ziel von SAICM ist es, Chemikalien bis 2020 so zu produzieren und zu verwenden, dass signifikante negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt minimiert werden.

Informationen, Rechtstexte zu geltenden Gesetzen und Verordnungen finden Sie unter der Seite des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft unter bmluk.gv.at/ministerium/rechtliches.html

Glossar

Ammoniak

Ammoniak ist ein farbloses, giftiges Gas mit stechendem Geruch. Die wässrige Lösung wird Ammoniakwasser (Salmiakgeist) genannt. Es kann Verätzungen der Haut und Atemwege bewirken. Besonders gefährlich sind Verätzungen des Auges, die zu Blindheit führen können.

Bleichmittel

Bleichmittel werden eingesetzt, um unerwünschte Flecken und Vergilbungen aus der weißen Wäsche zu entfernen. Die meisten eingesetzten Bleichmittel wirken auf Sauerstoffbasis durch chemische Oxidation. Als Bleichmittel auf Sauerstoffbasis werden Percarbonat oder Wasserstoffperoxid verwendet, die bei Temperaturen ab ca. 40°C bleichaktiven Sauerstoff abspalten.

Cyclodextrine

Cyclodextrine können chemische Verbindungen, die unangenehm riechen, binden und damit neutralisieren. Sie werden als Träger für Duftstoffe verwendet.

dH (Deutsche Wasserhärte)

Als Maßeinheit für die Wasserhärte werden „Grad deutscher Härte“ (° dH) verwendet. Gemessen wird dabei die Menge an Calcium- und Magnesiumionen im Wasser. Hartes Wasser schränkt die Wirksamkeit von Waschmitteln und Seifen ein, weil es schwerlösliche Kalkseifen bildet. Die Dosierung von Waschmitteln und Entkalkungsmitteln erfolgt daher abhängig von der Wasserhärte. Den Härtegrad Ihres Wassers erfahren Sie beim Wasserwerk bzw. in Ihrer Gemeinde. Die Wasserversorgungsunternehmen in Österreich unterscheiden drei Härtestufen:

- I: 0 bis 10° dH (Grad deutscher Härte) – weich
- II: 10 bis 16° dH (Grad deutscher Härte) – mittel
- III: über 16° dH (Grad deutscher Härte) – hart

Enzyme

Enzyme sind Proteine (Eiweißkörper), die durch katalytische Wirkung chemische Stoffe umwandeln. Katalysator bedeutet, sie bewirken eine chemische Reaktion, ohne sich selbst dabei zu verändern. Enzyme bauen Schmutz (Eiweiß, Fett, Stärke etc.) ab, indem sie große Moleküle in kleinere spalten. Sie sind biologisch gut abbaubar.

In Waschmitteln sind unterschiedliche Enzyme im Einsatz:

- Amylasen, Lipasen und Proteasen.
- Amylasen beseitigen stärkehaltige Speisereste von Textilien.
- Lipasen können natürliche Fette und Öle schon bei niedrigen Temperaturen spalten, sodass diese Verschmutzungen wesentlich leichter zu entfernen sind.
- Proteasen spalten eiweißhaltige Verschmutzungen wie z.B. Blut, Milch, Ei oder Kakao. Proteasen können die Haut angreifen, wenn sie auf der Wäsche bleiben, daher soll die Wäsche immer gut gespült werden.

Duftstoffe

Es handelt sich bei Duftstoffen um eine Vielzahl chemisch unterschiedlicher Verbindungen. Viele dieser Stoffe sind bisher kaum auf ihr Umweltverhalten untersucht. Duftstoffe verleihen zum Beispiel dem Waschmittel und damit der gewaschenen Wäsche einen Duft. Meist werden synthetische Duftstoffe eingesetzt. Duftstoffe können allergisierend wirken.

Füllstoff

Als Füllstoff oder Stellmittel für pulverförmige Waschmittel wird allgemein Natriumsulfat verwendet. Es sorgt für eine gute Rieselfähigkeit, gute Dosierbarkeit und Löslichkeit des Waschmittels, hat aber auf die Waschwirkung selbst keinen Einfluss. Der Gebrauch von Natriumsulfat ist etwas zurückgegangen, da die modernen Kompaktwaschmittel frei von zugesetzten Füllstoffen sind. Dadurch ist das Volumen der Waschmittel geringer als früher. Es ist daher wichtig, Waschmittel genau nach der Produktangabe zu verwenden, um Überdosierung zu vermeiden.

Gerüststoff

Gerüststoffe (Komplexbildner) sind z.B. Citrate, Zeolithe und Polycarboxylate. Auch Phosphate und Phosphonate zählen dazu. Sie werden zum Enthärten von Wasser und zur Unterstützung der Wasch- und Reinigungswirkung von Produkten verwendet. Stark kalkhaltiges Wasser erschwert den Reinigungsprozess, da die meisten Tenside durch die Wasserhärte in ihrer Wirksamkeit eingeschränkt werden. Phosphate müssen mit hohem Aufwand in der Kläranlage eliminiert werden. Aufgrund ihrer düngenden Wirkung führt ein zu hoher Phosphatanteil zuerst zu Algenblüte und dann zum „Kippen“ der Gewässer.

Konservierungsstoffe

Um die Haltbarkeit von flüssigen oder pastösen Wasch- und Waschhilfsmitteln sicherzustellen, werden ihnen geringe Mengen von Konservierungsstoffen zugesetzt. Das verhindert die Entwicklung und das Wachstum von Bakterien und Pilzen wie z.B. Schimmel- und Fäulniseregern.

Laugen

Laugen sind in alkalischen Reinigungschemikalien wirksam gegen Öle, Fette, Kleber, Ruß, eiweißhaltige und andere organische Verschmutzungen. Sie werden bevorzugt in Abfluss- und Rohrreinigern, Maschinengeschirrspülmitteln, Backofenreinigern, aber auch in Allzweck- und Spezialreinigern eingesetzt. Ähnlich den Säuren verursachen auch Alkalien bei Kontakt mit der Haut oder den Schleimhäuten schwere Verätzungen. Es wird grob zwischen den schwerflüchtigen Verbindungen (Natronlauge, Kalilauge) und leichtflüchtigen Verbindungen (Ammoniak, organische Amine) unterschieden. Die leichtflüchtigen Verbindungen sind problematisch, da bei der Anwendung oft Reizungen der Atemwege und der Augen auftreten. Starke Alkalien (Natronlauge, Kalilauge) können je nach Konzentration und Einwirkdauer Materialien angreifen und so zur Korrosion von Hausinstallationen beitragen. Verätzungen der Haut und der Augen werden am besten sofort mit reichlich fließendem Wasser gespült.

Lösungsmittel

Lösungsmittel sind (leicht) flüchtige Substanzen. Sie sind in der Lage Stoffe zu lösen, ohne sie zu verändern. Die meisten organischen Lösungsmittel sind brennbar. Das Hauptanwendungsgebiet ist in Lacken, Lasuren und Klebern. Sie werden als Fleckentferner für Fett, Kaugummireste, Kleber, Lackspritzer etc. verwendet. Bei der Fußbodenreinigung kommen sie für die Ablösung alter Pflegefilmschichten zum Einsatz. Und auch Reiniger für Glas und Fenster sowie Allzweckreiniger enthalten Lösungsmittel. Durch die hohe Flüchtigkeit und gute Fettlöslichkeit werden die Lösungsmittel vorwiegend über die Atmung und die Haut aufgenommen. Schädigungen können, je nach Lösungsmittel und Konzentration, vor allem an Gehirnzellen und Nerven, Leber und Nieren auftreten. Aufgrund ihrer fettlösenden Eigenschaften greifen sie die natürliche Fettschicht der Haut an und können durch die Haut bis ins Blut gelangen. Die meisten organischen Lösungsmittel verdunsten aber während oder kurz nach der Anwendung.

Natriumhypochlorit

Natriumhypochlorit (Chlorbleichlauge) wird als Bleichmittel oder als Desinfektionsmittel zum Beispiel bei Sanitär- und Rohrreinigern eingesetzt. Kommt Natriumhypochlorit mit starker Säure in Kontakt, wird das giftige Chlorgas freigesetzt. Chlorgas wirkt bereits in geringen Konzentrationen schädlich auf die Schleimhäute.

Optische Aufheller

Optische Aufheller sind komplexe organische Verbindungen, die sich während des Waschens am Gewebe festsetzen. Sie wandeln unsichtbares ultraviolettes Licht in sichtbares Licht um und lassen dadurch die Wäsche sehr hell erscheinen. Diese Verbindungen werden zwar in der Kläranlage zurückgehalten, sind aber nur sehr schlecht abbaubar. Optische Aufheller dienen ausschließlich der optischen Täuschung und tragen nicht zur Reinigungsleistung bei.

pH-Wert

Der pH-Wert ist ein Maß für die Menge an Säuren und Basen in einer Lösung. Werden Säuren oder Basen in Wasser gelöst, geben diese Wasserstoffionen ab und verändern dadurch den pH-Wert. Ein pH-Wert kleiner als 7 entspricht einer sauren Lösung, ein pH-Wert von 7 entspricht einer neutralen Lösung, ein pH-Wert größer als 7 entspricht einer alkalischen Lösung.

Säuren

Zitronen-, Essig-, Milch-, Ameisen-, Amidosulfonsäuren etc. und deren Salze dienen in Reinigungsmitteln zur Kalk- und Urinsteinablösung und helfen auch, Geräte zu entkalken. Sie können je nach Konzentration, Art der Säure und Einwirkdauer bei irrtümlichem Verschlucken sowie bei Kontakt mit Haut oder Schleimhäuten (Augen, Atemtrakt) zu Verätzungen führen. Man kann im Allgemeinen davon ausgehen, dass Mineralsäuren (z.B. Salzsäure, Schwefelsäure, Salpetersäure) stärker ätzend wirken als organische Säuren (z.B. Zitronensäure, Essigsäure). Verätzungen der Haut und der Augen müssen sofort mit reichlich fließendem Wasser gespült werden.

Schauminhibitoren

Ein Zuviel an Schaum ist unerwünscht, da große Schaummengen die mechanische Bewegung der Waschmaschine dämpfen. Schauminhibitoren sind Silikonöle oder Paraffinöle und ähnliche Verbindungen. Sie stellen unschädliche Komponenten einer Waschmittelrezeptur dar.

Seifen

Die Seife ist als ältestes Wasch- und Reinigungsmittel ein Tensid. Sie wird zumeist aus pflanzlichen Ölen hergestellt. Seifen bilden in hartem Wasser schwerlösliche Kalkseifen, die sich am Wäschestück ablagern. In Flüssigwaschmitteln wird Seife als waschaktive Substanz eingesetzt.

Silikone

Silikone sind Verbindungen, denen ein aus Silizium- und Sauerstoffatomen aufgebautes dreidimensionales Gerüst zu Grunde liegt. Hohe Hitzebeständigkeit, Temperaturanpassung, Langlebigkeit, klebende oder isolierende Eigenschaft und Formbarkeit etc. sind nur einige der vielen Eigenschaften von Silikon. Es wird sehr vielseitig angewendet.

Tenside

Tenside verringern die Oberflächenspannung (Grenzflächenspannung) des Wassers und ermöglichen damit, dass sich der Schmutz von den Textilien und anderen zu reinigenden Oberflächen löst. Sie werden auch waschaktive Substanzen genannt. Sie sind der wichtigste Bestandteil aller Waschmittel und einer der wichtigsten bei Reinigungsmitteln

Weiterführende Informationen

Broschüren vom Ministerium und DIE UMWELTBERATUNG

Schickes Outfit! Neu? Ja, aber ökologisch!

Mode wirkt – in mehrfacher Hinsicht! Jeder Schritt in der textilen Kette vom Rohstoffanbau bis zur Entsorgung eines Kleidungsstückes belastet Mensch und Umwelt. Die Textilbroschüre informiert darüber, wie Textilien entstehen und wieviel Natur und Chemie in ihnen stecken. Die Broschüre zeigt außerdem, welche Gütesiegel ökologische und faire Mode kennzeichnen, und enthält leicht umsetzbare Tipps für umweltfreundliche Textilien.
umweltberatung.at/soo

Selbst gemacht? Ja aber ökologisch!

Ein bunter Wandanstrich hier, ein neuer Fußboden dort – beim Heimwerken wird eifrig gepinselt, gehämmert und geschraubt. Um die eigenen vier Wände kreativ zu gestalten, bieten Baustoffcenter und Farbenhandlungen unzählige Produkte an. Doch nicht alles, was in Form oder Farbe schön aussieht, eignet sich für ein behagliches Nest. Diese Broschüre unterstützt Sie dabei, Produkte zu wählen, die sich auf Ihre Gesundheit positiv auswirken und die Umwelt schonen.
umweltberatung.at/sel

Ameisen, Motten & Co fernhalten – Ja, aber ökologisch!

Haushaltsschädlinge ohne Gift vertreiben. In dieser Broschüre werden die häufigsten „Lästlinge“ im Haushalt und giftfreie Alternativen zu herkömmlichen Bekämpfungsmitteln mit vielen farbigen Abbildungen vorgestellt. Eine Übersicht über die wichtigsten Wirkstoffe und Tipps für den Einkauf und die sichere Anwendung der Produkte runden die Informationen ab.
umweltberatung.at/amc

Naturnaher Hausgarten – Ökologisch gärtnern leicht gemacht

Biologischer Pflanzenschutz ist Gärtnern ohne synthetisches Gift. In dieser Broschüre lesen Sie Wissenswertes über den Lebensraum Naturgarten: Nützlinge im Porträt, Pflanzenkrankheiten und Symptome, Schädlinge, vorbeugende Maßnahmen, natürlicher Pflanzenschutz und Pflegemittel, Firmen und Bezugsquellen.
umweltberatung.at/nhg

PFAS – Die ewigen Chemikalien. Tipps zur Vermeidung im Alltag

PFAS ist die Abkürzung für per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen. Diese Abkürzung steht für eine Gruppe von mehreren tausend industriell hergestellten, chemischen Verbindungen, die natürlich nicht vorkommen. PFAS sind extrem stabil und bleiben deshalb lange in der Umwelt, sobald sie freigesetzt werden - deshalb werden sie auch „Ewigkeitschemikalien“ genannt. Die Broschüre zeigt auf, wo PFAS - die Ewigkeitschemikalien - zu finden sind. Sie beschreibt die negativen Auswirkungen und nennt PFAS-freie Alternativen fürs tägliche Leben.

umweltberatung.at/pfas-broschuere

Holz – die beste Wahl? Ja, aber ökologisch!

Diese Broschüre stellt die unterschiedlichen Laubhölzer und Nadelhölzer und den möglichen Einsatz vor. Die Verwendung im Wohnraum und im Außenbereich wird beschrieben und der passende Holzschutz angeführt. Die Broschüre gibt Tipps zum Verarbeiten und Pflegen von Holz, bis hin zur fachgerechten Entsorgung. Die Übersicht über die Gütesiegel hilft beim Einkauf nachhaltiger Holzprodukte.

umweltberatung.at/holzbroschuere

Tipps zur Vermeidung von Mikroplastik im Alltag

Mikroplastik ist die Bezeichnung für kleine Kunststoffpartikel mit einem Durchmesser unter 5 mm. Diese werden entweder gezielt produziert oder sie entstehen durch Abrieb, zum Beispiel von Reifen oder synthetischer Kleidung. Mikroplastik gelangt auch in die Umwelt und kann dort eine Gefahr darstellen. Die Broschüre gibt Auskunft, was Mikroplastik ist und aus welchen Quellen es entsteht. Neben Hintergrundinformationen und dem rechtlichen Rahmen hat DIE UMWELTBERATUNG praktische Tipps zur Vermeidung von Mikroplastik im Alltag zusammengestellt.

umweltberatung.at/broschuere-mikroplastik

Poster „Achten Sie auf die Gefahrenpiktogramme“

Dieses Poster gibt einen Überblick über die Gefahrensymbole auf Produktverpackungen. Von chemischen Produkten können Gefahren für die Gesundheit und die Umwelt ausgehen. Ein vorsichtiger Umgang mit chemischen Produkten ist immer angeraten. Die Gefahrenpiktogramme, Gefahrenhinweise (H-Sätze) und Sicherheitshinweise (P-Sätze), die oft auf der Verpackung von Chemikalien angebracht sind, bieten eine Hilfestellung zum richtigen und sicheren Umgang mit den Chemikalien und Ratschläge für Schutzmaßnahmen.

umweltberatung.at/auf-die-gefahrenpiktogramme-achten

Informationsfolder „Ätherische Öle – Kennzeichnung“

Ätherische Öle sind natürliche Produkte. Sie müssen gemäß Chemikalienrecht gekennzeichnet werden. In diesem Folder erfahren Sie mehr über diese Kennzeichnung von naturreinen, ätherischen Ölen und finden viele Tipps zur richtigen Anwendung.

umweltberatung.at/aetherische-oele-kennzeichnung

Informationsfolder über Desinfektionsmittel

Der Folder zu Desinfektionsmitteln beschreibt, wie Desinfektionsmittel wirken und was bei ihrer Anwendung zu beachten ist. Er erklärt, was auf den Etiketten von Desinfektionsprodukten zu lesen ist und nennt Gründe, warum Desinfektionsmittel im Privathaushalt möglichst vermieden werden sollen.

umweltberatung.at/folder-desinfektionsmittel

Die Broschüren gibt es gegen Ersatz von Versandkosten zu bestellen bei
DIE UMWELTBERATUNG unter +43 1 803 32 32 oder gratis als Download auf
umweltberatung.at

