

August 2022

## **Sicherer Umgang mit Gefahrstoffen**

Täglich werden unzählige Mengen an Besteck, Geschirr, Töpfen und Pfannen benutzt und im Nachgang hygienisch gereinigt. Hierfür sind spezielle Reinigungsmittel erforderlich, die jedoch ganz besonders zu beachten sind, da es sich hierbei häufig um Gefahrstoffe handelt.

Gefahrstoffe sind Stoffe oder Gemische, die für Mensch oder Umwelt gefährlich sein können oder eine schädigende Wirkung haben.

Beim Umgang mit Gefahrstoffen gibt es einige grundsätzliche Regeln zu beachten:

Für die Umsetzung vor Ort ist eine Arbeitsplatzanalyse bzw. eine Gefährdungsanalyse durchzuführen. Letzteres kann im Rahmen eines HACCP-Konzeptes erfolgen. Zudem gibt es zahlreiche unterstützende Materialien, die z.B. von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) zur Verfügung gestellt werden. Auch Verordnungen der Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) unterstützen bei der Bewertung des Gefahrenpotentials.

Bei der Handhabung von den entsprechenden Reinigern sind die sicherheitsrelevanten Informationen dem jeweiligen Sicherheitsdatenblatt und der Betriebsanweisung zu entnehmen.

Für die Anwendung ist es entscheidend, ob und wie mit den Konzentraten gearbeitet wird, beispielsweise beim Gebindewechsel oder mit den daraus erstellten Anwendungslösungen. Im Sicherheitsdatenblatt wird dahingehend im Kapitel 8.2 unterschieden und es werden die jeweiligen sicherheitsrelevanten Angaben gemacht. Das beinhaltet beispielsweise den Gebrauch von chemikaliensicheren Schutzhandschuhen (EN 371), sowie das Tragen einer Schutzbrille.

Beim maschinellen Geschirrspülen kann der Gebindewechsel des Reinigers als beispielhaft herangezogen werden: Zu Beginn sind chemikalienresistente Handschuhe (EN 371) und eine Schutzbrille, ggf. eine Schürze anzuziehen. Beim Herausnehmen der Sauglanze aus dem Reinigungsmittelgebinde ist darauf zu achten, dass es nicht zu Verspritzungen kommt. Sind beim Wechsel des Gebindes Tropfen des Konzentrates auf den Kanister und auf den Boden gelangt, so sind die Rückstände sofort mit einem feuchten Tuch aufzunehmen. Sind Tropfen gar auf den Anwender gelangt, ist höchste Eile geboten, um diesen Chemikalienangriff so intensiv wie möglich mit dem Einsatz von Wasser auf die entsprechende Körperfläche zu schmälern. Ein unverzüglicher Arztbesuch - speziell bei einer Verletzung der Augen oder generell der Gesichtspartie - ist dringend zu empfehlen. Hierbei ist das Mitführen des entsprechenden Sicherheitsdatenblatts verpflichtend!

Die Gefahrenpiktogramme auf der ersten Seite des Sicherheitsdatenblattes werden durch die jeweiligen Signalwörter ergänzt. Diese sind für das maschinelle Geschirrspülmittel meistens „Gefahr“ oder „Achtung“. Dabei deutet das Signalwort „Gefahr“ grundsätzlich auf ein besonders hohes Gefahrenpotential hin. Wichtige Hinweise zur Handhabung der jeweiligen Produkte bietet auch die Betriebsanweisung. Hier werden zusätzlich Angaben gemacht, wie sich der Anwender zu verhalten hat, wenn es tatsächlich zu einem Unfall kommt.

Produkte, die Gefahrstoffe enthalten, dürfen nur in den dafür vorgesehenen und zugelassenen Behältern aufbewahrt werden.

Bei der Erstellung von Anwendungslösungen (sofern nicht mit Dosiergeräten automatisch gemischt) muss immer zuerst das Wasser vorgelegt und dann das Produktkonzentrat zugegeben werden, denn durch entstehende Reaktionswärme könnte es sonst, je nach Produkt und Inhaltsstoffen zum explosionsartigen Verspritzen kommen.

Grundsätzlich dürfen unterschiedliche Produkte niemals gemischt werden:

Ein sehr bekanntes und auch gefährliches Beispiel ist das Zusammenschütten von chlorhaltigen Produkten und Säuren. Dadurch entstehen äußerst giftige Chlorgase!

Mit organischen Stoffen reagieren Schwefelsäure und Salpetersäure unter starker Hitzeentwicklung, die zu einer Verkokung oder Selbstentzündung führen können (Brandgefahr!). Hierbei werden hochgiftige nitrose Gase bzw. giftiges Schwefeldioxid freigesetzt.

Auch Natronbleichlauge und Natriumbisulfitlösungen können hochgiftige Gase bilden.

Konzentrierte Säuren und Laugen wirken stark ätzend auf Haut, Augen und Schleimhäute, wodurch unter anderem irreparable Augenschäden, Durchbruch des Magens und der Speiseröhre (bei oraler Aufnahme), Reizhusten und Erbrechen auftreten können. Dämpfe wirken im Allgemeinen stark reizend auf Schleimhäute der Augen und der Atmungsorgane. In höheren Konzentrationen können sie zum Ersticken durch Kehlkopfschwellungen führen und Verletzungen der Lunge hervorrufen.

Bei Reaktionen mit Metallen oder anderen Stoffen können sich ebenfalls hochgiftige Gase bilden, z. B. braune Stickoxide, Schwefeldioxid oder Chlorgas. Lösemittel werden in erster Linie durch die Atemwege und die Haut aufgenommen und wirken reizend auf Haut, Augen und Schleimhäute. Sie wirken zudem stark hautentfettend. Bei Lösemittelvergiftungen sind Rauschzustände, Übelkeit, Erbrechen, Blutdruckabfall, Lungenverletzungen, Atemlähmung bis hin zum Tod typische Folgen.

Bei verschiedenen Lösemitteln können noch spezielle Gift- und/oder Langzeitwirkungen wie Erblindung (Methanol), Leber- und Nierenschäden, Herzrhythmusstörungen, Schädigungen des Blutes und des Nervensystems, Fruchtschäden sowie Allergien auftreten.

Feine Stäube gelangen beim Einatmen ungehindert in die Bronchien, bis hin zur Lunge.

Neben den gekennzeichneten Gefahreigenschaften ätzend, giftig, brandfördernd etc. können Feststoffe mit Säuren, Laugen oder brennbaren Stoffen in vielerlei Weise reagieren. Hierbei können sehr giftige Gase und auch Brände entstehen.

Bei der Lagerung von Gefahrstoffen ist es verboten, Chemikalien in Trinkgefäße, Getränkeflaschen und Gefäße oder Behälter einzufüllen, die für die Aufbewahrung von Lebens- oder Genussmitteln bestimmt sind oder mit solchen verwechselt werden können.

Die Türen der Lagerräume (dort sind die Gefahrstoffe getrennt von anderen Artikeln aufzubewahren) sind mit entsprechenden Hinweisen dauerhaft zu beschildern. Zugriff für Unbefugte bzw. nicht unterwiesene Personen darf nicht möglich sein!

Fazit: Der Einsatz von Gefahrstoffen ist in Anbetracht der aufkommenden hohen Schmutzfrachten notwendig, wer im gewerblichen Bereich mit solchen Reinigungsmitteln arbeitet, muss sich jedoch der Gefahr bewusst sein - hierfür werden gesondert Schulungen der jeweiligen Reinigungsmittel-Lieferanten angeboten - und die entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen zum Wohle seiner eigenen Gesundheit unbedingt einhalten – und sei es noch so hektisch in der Küche!

#### *Allgemeiner Haftungsausschluss*

*Die Autorinnen und Autoren haben für die Wiedergabe aller im Rahmen dieser Merkblätter enthaltenen Informationen große Mühe darauf verwendet, die Angaben entsprechend dem Wissenstand bei Fertigstellung des Werkes abzudrucken. Trotz sorgfältiger Erstellung und Korrektur des Satzes können Fehler nicht ganz ausgeschlossen werden. Die Autorinnen und Autoren sowie der Herausgeber übernehmen infolgedessen keine Verantwortung und keine folgende oder sonstige Haftung, die auf irgendeine Art aus der Nutzung der Anweisungen oder Teilen davon entsteht.*