



# AN GEMISCHT



**Bohrmaschine  
entzündet Dämpfe von  
Bremsenreiniger**

**Boom!**

► SEITE 4



**Reinigung eines  
Aufgabetrichters**

**Leitersprung**

► SEITE 5

**Reinigung eines Lkw  
mit Sattelaufleger**

**Wasch-Absturz**

► SEITE 5

**Zwei Mitarbeiter  
erschlagen bei  
Siloreinigung**

**Schollen-Grab**

► SEITE 8



**Hochdruckreiniger  
schaltet verzögert ab  
Schlitz-Strahl**

► SEITE 7

► **Betonmischer erst gereinigt,  
dann Verschleißteile gewechselt**

► **Plötzlich läuft Mischer an**

Seite 3 ►

## Unkaputtbar?



Männer sterben 5 Jahre früher als Frauen. Das ist Fakt. Doch was führt eigentlich dazu? Und: Wie kann die Männergesundheit verbessert werden? Hier ein paar Infos und Tipps. ► SEITE 10

Mit den Gedanken  
woanders beim Sägen

## Fataler Eingriff

► Seite 11

## AUFGERÄUMT UND SAUBER

Das Thema Sicherheit und Sauberkeit hat bei Knauf Integral höchste Priorität. Mit der 6S-Methode ist es gelungen, gemeinsam mit den Mitarbeitern ein sauberes, sicheres Arbeitsumfeld zu schaffen. Werksleiter Thomas Kroiber und Sicherheitsfachkraft Manfred Kaiser erläutern, was dabei wichtig ist. ► Seite 9

## Sauber? Aber sicher!

Werkzeuge, Fahrzeuge, Maschinen und Anlagen müssen täglich gereinigt werden. Enge Räume, Arbeiten in der Höhe, der Einsatz von Reinigungsmitteln, nasse Stand- : plätze, mangelnde Abstimmung, Staub und Lärm machen Reinigungsarbeiten gefährlich. : nigungsarbeiten über die Auswahl geeigneter Arbeits- und Reinigungsmittel, den Einsatz Persönlicher Schutzausrüstung bis hin zum sicheren Standplatz an Maschinen, Anlagen und Fahrzeugen. Das BAUZ-Infokärtchen gibt dazu wichtige Tipps.



Falls vergriffen, bitte nachbestellen bei BG RCI, Aufsicht und Beratung, [medien-baustoffe@bgrci.de](mailto:medien-baustoffe@bgrci.de)



**BAUZ Bilderrätsel**

**Puzzle-Bild**



Foto: iStock.com/ANDREYGUDKOV

**Suchen, finden, gewinnen!**

Was ist hier verpuzzelt? Erkennen Sie es? Dann einfach die Lösung auf die beiliegende Postkarte schreiben und an die BG RCI, Aufsicht und Beratung, schicken. Sie haben die Chance auf einen von zehn Überraschungspreisen. Viel Glück!

**Einsendeschluss: 31.01.2022**

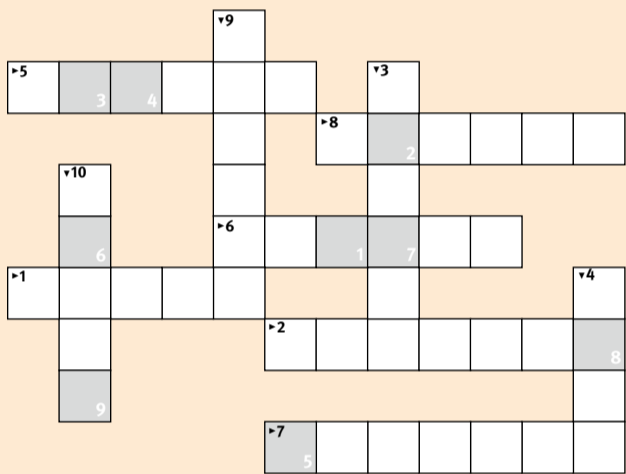


**BAUZ Worträtsel**

**Jetzt mitmachen und gewinnen!**

**Kreuzworträtsel**

Finden Sie die richtigen Antworten auf die unten stehenden Fragen und tragen Sie diese in die senk- und waagerechten Felder ein. Die Buchstaben der markierten Felder ergeben das Lösungswort. Dieses einfach auf die Rückseite der beiliegenden Postkarte schreiben und an die BG RCI, Aufsicht und Beratung, schicken. Viel Glück! **Einsendeschluss: 31.01.2022**



- 1. Honigsammelndes Insekt
- 2. Gegen Einschalten sichern
- 3. Rotes Fruchtgemüse
- 4. Beingelenk
- 5. Werkzeug zum Schneiden
- 6. Wüste in Afrika
- 7. Instrument mit Saiten
- 8. Zeichentrickfigur: ... Duck
- 9. Vorrichtung zum Stoppen
- 10. Licht bei Gewitter

**BAUZ verlost 10 x Überraschungspreise**



**NEU! www.bauz.net**  
**Jetzt reinklicken**

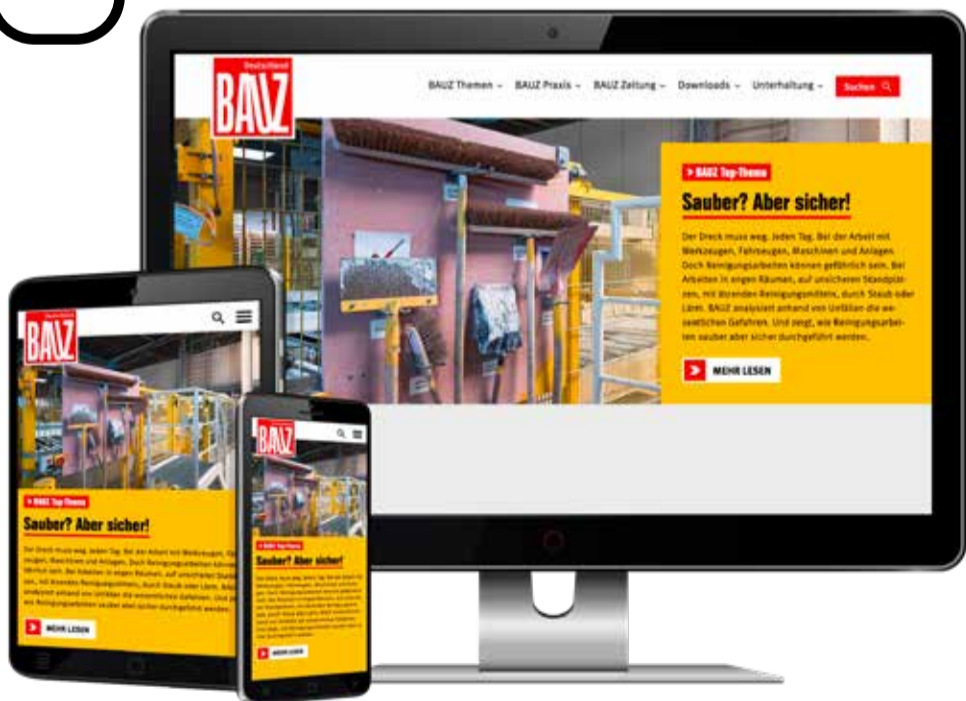


Foto: iStock.com/fad1986

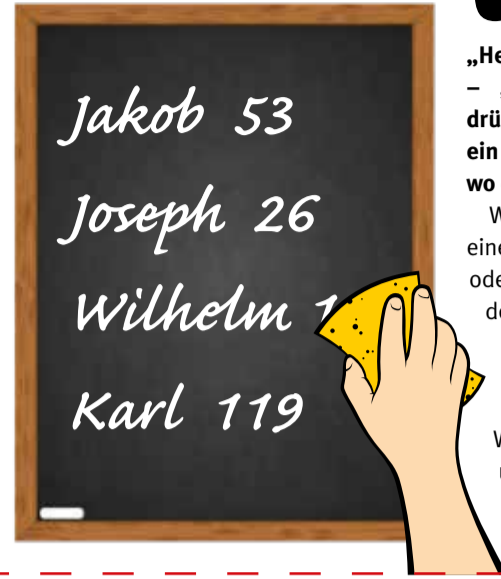
**Suchst du das BAUZ-Top-Thema, BAUZ-Unfallanalysen, BAUZ-Sicherheits-Checks, BAUZ-Checklisten, das BAUZ-Infokärtchen, gute Praxislösungen?** All das gibt es unter [www.bauz.net](http://www.bauz.net) – jetzt noch besser. Alle Themen, einfach zu finden. Auf deinem Smartphone, Tablet, PC. **Mit Schlagwortsuche, Themenvorschlägen, Artikeln zu „Das könnte Sie auch interessieren“.**

**Lade dir das BAUZ-Infomaterial runter, das du brauchst.** Die BAUZ-Zeitung, die BAUZ-Präventionsplakate, die BAUZ-Moderationsleitfäden, das BAUZ-Infokärtchen.

**Bock auf Unterhaltung? BAUZ bringt dir jede Menge Fun.** Schau doch mal rein bei „Filmreif“ – spektakulär, unglaublich und echt passiert. Oder

dem „Fundstück“ – Witziges, beeindruckend und einzigartig. „Vermischtes“ bringt den bunten Mix rund ums Schwerpunktthema. In „Wussten Sie, dass ...“ gibt's verblüffende, lustige Daten, Zahlen, Fakten. „Schwarz auf weiß“ berichtet von Erfindern, Ideen, Entdeckungen. Und „Moment mal!“ fasst knackige Kurzinfos und Wissenswertes zusammen.

**SCHWAMM drüber**



„Hey, tut mir leid.“ – „Ach, Schwamm drüber.“ Hä? Was für ein Schwamm? Und wo drüber? Wer zum Beispiel einen Streit vergessen oder verzeihen will, der benutzt diese Redewendung. Sie kommt aus einer Zeit, in der Wirte die Getränke und Speisen der Gäste an eine Tafel schrieben.

Ähnlich wie heute Aufgaben in der Schule. Bierdeckel gab es damals noch nicht und Papier war teuer. Und so konnten die Wirte den Überblick behalten. Wenn ein Gast seine Schulden bezahlt hatte, wischte der Wirt den Betrag einfach von der Tafel. Er ging quasi mit einem Schwamm drüber und alles war beglichen. Übrigens: Daher kommt auch die Redewendung „in der Kreide stehen“. Denn zum Anschreiben an die Tafel wurde natürlich Kreide benutzt.

**Hauptgewinn geht nach Bad Kreuznach**

**„Sauberkeit ist alles“**

**Hans-Peter Ropertz von der Sopro Bauchemie GmbH in Bad Kreuznach hat SUPER BAUZ gründlich geprüft und die richtigen Antworten gefunden. Der Gewinner im Interview.**

**Herzlichen Glückwunsch, Herr Ropertz! Wie war das, als Sie von dem Gewinn erfahren haben?**

Ich war zu dem Zeitpunkt im Urlaub und war erst mal etwas überrascht und ungläubig. Ich habe gedacht: „Ach, das ist nur ein Scherz“, und dann war's doch so und dann war die Freude richtig groß.

**Ihre Pläne mit dem Gewinn?**

Ich werde das MacBook für Fotobearbeitung nutzen, aber auch um schnell und schön zu surfen. Mein Hobby ist Bogenschießen, und da gibt es einiges, um sich einzulesen, auszuprobieren, Zeichnungen zu machen.

**Wie oft lesen Sie die BAUZ?**

Sobald sie in meinem Postfach

liegt. Es macht mir sehr viel Spaß, sie zu lesen. Bei manchen Dingen schüttele ich den Kopf. Wie kann das passieren? Und man geht dann mit anderen Augen durch die Gegend. Vieles lässt sich auch vom dienstlichen in den privaten Bereich übertragen. Dann ist man zu Hause und dann ist irgendwas und man sagt: „Halt, stopp! Da war doch was!“

**Was gefällt Ihnen an der BAUZ am besten?**

Was ich sehr gut finde, sind die grünen Check-Daumen, wo man drauf achten sollte. Und auch die Infokärtchen vorne auf der BAUZ sind gut.

**Was gibt es in Ihrem Betrieb und an Ihrem Arbeitsplatz in Sachen Sauberkeit zu beachten?**

Sauberkeit ist bei uns alles. Jeder



**SUPER-BAUZ-Glücksfee Eva Löschke zieht den Gewinner.**

Mitarbeiter sollte seinen Arbeitsbereich und sein Werkzeug sauber halten und schauen, dass es nicht kaputt ist. Denn nur so kann er Unfälle und Gefahrensituationen für sich und seine Kollegen vermeiden. Bei gefährlichen Stoffen ist auf gute Lüftung zu achten. Die Mischer, die wir im kleinen Bereich haben, sind gesichert. Schutzbrille ist bei uns gang und gäbe. Schürze oder Kittel drüber. Und Handschutz. Zement ist ätzend, und da muss man schon aufpassen, was man macht.

**BAUZ-LESER**

*sagen ihre Meinung*

Eine sehr gute Ausgabe, jedoch sollten in den Sommermonaten die Themen Hautschutz und Zecken behandelt werden. **Reiner Tannhäuser, ExxonMobil GmbH, Dörverden**  
**Anmerkung der BAUZ-Redaktion: Vielen Dank für die Anregung. Zum Thema Hautschutz im Sommer haben wir unter [www.bauz.net](http://www.bauz.net) schon viel Wissenswertes gesammelt, bspw. BAUZ 34 „Die Haut vergisst nichts“. Das Thema Zecken merken wir uns für die nächste Ausgabe vor.**

Sehr gute Ausgabe mit wichtigen Themen! Vor allem ein Beitrag speziell für Frauen, ich bin be-

geistert. Immer mehr Frauen finden zur Industrie, ob im Handwerk oder in der Organisation, wir sollten auch langsam mehr gesehen werden, denn unser Körper reagiert anders und das könnte auch öfter Thema sein. Frauen sind keineswegs schlechter im Handwerk oder können weniger leisten, man sollte uns nicht unterschätzen. **Lisa Reeck, CEMEX Zement GmbH, Herzfelde**

Ich finde, dass es ganz wichtig ist, dass man immer eine Sichtprüfung machen soll, und es rettet oft Leben. Lieber einmal mehr schauen! Werkzeug

zu kontrollieren führt auch zu weniger Unfällen. Beiträge von BAUZ sind immer gut, um die Fehler von anderen zu lernen. **Anatol Gendler, Godelmann GmbH, Sulzbach-Rosenberg**



**Impressum:**  
**Herausgeber:** Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BGRCI) Aufsicht und Beratung Theodor-Heuss-Straße 160 30853 Langenhagen  
**Internet:** [www.bauz.net](http://www.bauz.net)  
**Redaktionelle Mitarbeit:** Dr. Ulrich Mörters, Martin Böttcher, Thorsten Kroll, Ulrich Matz, Winfried Stieldorf, David Sprenger, Klemens Wüstefeld  
**Idee, Konzept, Redaktion, Layout:** steindesign Werbeagentur GmbH Dragonerstraße 34 30163 Hannover [www.steindesign.de](http://www.steindesign.de)  
**Druck:** Brune-Mettcker Druck- und Verlagsgesellschaft mbH Parkstraße 8, 26382 Wilhelmshaven  
**Leserbriefe:** Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BGRCI) Aufsicht und Beratung Stichwort „BAUZ Lesermeinung“ Theodor-Heuss-Straße 160 30853 Langenhagen

# AN GEMISCHT



**Betonmischer erst gereinigt, dann Verschleißteile gewechselt. Plötzlich läuft Mischer an.**

M./Sachsen. – Die Reinigung lief prima. Dann sollten die Kacheln gewechselt werden. Zwei Kollegen befanden sich im Tellermischer. Ein weiterer stand draußen daneben, als der Mischer plötzlich anlie-

Klar ist: Diese Arbeiten sind nur dann zulässig, wenn vorher der Hauptschalter ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert wurde. Drei Kollegen arbeiteten im Mischerraum. Reinhard F. (49) war verantwortlich für die Durchführung. Gemeinsam mit Benny L. (33) befand er sich zum Unfallzeitpunkt im Tellermischer. Karim Z. (28) stand draußen bei den herumliegenden Elektrokabeln und Druckluftschläuchen.

Und dann passierte plötzlich das Unfassbare: Der Mischer lief an. Mit voller Stärke und Drehzahl. Beide Kollegen im Mischer wurden vom Mischwerkzeug erfasst.

Reinhard F. wurde tödlich gequetscht. Benny L. erlitt tödliche Kopfverletzungen. Mit dem rotierenden Mischer kamen auch die nach außen führenden Kabel und Schläuche in Bewegung. Karim Z. stand in dem Moment in einer Kabelschleife. Er hatte keine Chance. Durch die Drehung des Mixers wurde er an den Füßen erfasst und in den offenen Mischer gezogen. Die Zugkraft war so enorm, dass er dabei sein Bein verlor. Das ganze Geschehen eine absolute Katastrophe!

**„Zwei Hauptschalter des Tellermischers waren eingeschaltet.“**

„Die Unfalluntersuchung ergab, dass zwei Hauptschalter des Tellermischers eingeschaltet waren – im Mischerraum und im Steuerraum“, so die zuständige Aufsichtsperson. „Parallel zu den Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten am Mischer eins wurde mit einem zweiten Mischer

Beton produziert. Es ist anzunehmen, dass Mischer eins per PC-Maus versehentlich vom Steuerraum angesteuert wurde. Die Schaltsymbole lagen recht dicht beieinander. Außerdem war der Hebel des Sicherheitsschalters am Mischerdeckel abgeschraubt. Somit konnte der Mischer trotz geöffnetem Deckel drehen, da die Steuerung die Meldung „Deckel geschlossen“ hatte. Zusätzlich wurde dann auch noch die Funktion der Vor-Ort-Steuerung völlig falsch verstanden. Der Schlüsselschalter stand auf Normalbetrieb. Die Kontrollleuchte brannte entsprechend nicht. Man habe mit der Vor-Ort-Steuerung immer getestet, ob der Mischer stromlos sei. Schlüsselstellung nach links – Kontrolllampe aus – Tasten ohne Funktion – also alles sicher. Eine fatale Fehleinschätzung.“

## Kurz & knapp

- Wer Maschinen und Anlagen reinigt und instand hält, muss für die Tätigkeit geeignet, qualifiziert und unterwiesen sein.
- Zusammenspiel der Anlagenteile bedenken: alle Hauptschalter ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Alle Schalter der Anlage eindeutig kennzeichnen.
- Die Sicherheitsschalter sind regelmäßig auf Funktionsfähigkeit zu prüfen (Manipulationen führen zu Lebensgefahr).
- Die Bildschirmanzeige der Mischersteuerung – insbesondere bei Doppelmischern – so gestalten, dass ein unbeabsichtigtes Einschalten ausgeschlossen werden kann.
- Keine Stolperfallen: Kabel und Leitungen von elektrischen Geräten so verlegen, dass sie nicht im Arbeits- und Verkehrsbereich liegen.

## Checkliste

„Sauber? Aber sicher!“

- ✓ Was sollst du reinigen und welche Gefährdungen gibt es am Arbeitsplatz, am Fahrzeug, an Maschinen und Anlagen, beim Einsatz von Reinigungsmitteln? Gefährdet das Reinigungsverfahren deine Standsicherheit (z.B. Kraftaufwand)? Müssen Maßnahmen gegen Absturz getroffen werden?
- ✓ Sind sichere Aufstiegs- hilfen/Standplätze an Maschinen, Anlagen und Fahrzeugen vorhanden?
- ✓ Besteht bei den Reinigungsarbeiten Brand-/ Explosionsgefahr oder die Gefahr des Erstickens?
- ✓ Bestehen beim Reinigen Gefahren durch elektrischen Strom? Benötigst du spezielle Arbeitsmittel? Muss eine Elektrofachkraft hinzugezogen werden?
- ✓ Wurdest du über die Gefahren beim Arbeiten mit Hochdruckreinigern unterwiesen (Lärm, wegfliegende Teile, Schneidwirkung des Wasserstrahls)?
- ✓ Hast du die zu reinigende Maschine/Anlage abgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert? Sind gefährbringende Bewegungen ausgeschlossen?
- ✓ Weist du andere auf entstehende Gefahren beim Reinigen hin (wie z.B. rutschige Böden)?
- ✓ Sind Fremdfirmen über die betrieblichen Gefahren informiert?
- ✓ Habt ihr im Betrieb einen Reinigungsplan zur Einhaltung der allgemeinen Hygieneregeln erstellt?
- ✓ Wer ist von der Reinigung betroffen und muss informiert werden? Muss der Arbeitsbereich abgesperrt werden? Ist Allein- arbeit zu beachten?
- ✓ Müssen Rohrleitungen oder Behälter von innen gereinigt werden? Gibt es hierfür eine Einfahrlaubnis?
- ✓ Welches Arbeitsverfahren und welche Arbeitsmittel sind für das Reinigen geeignet (bei Staub: absaugen oder benetzen)?
- ✓ Welche Gefahren gehen von Reinigungsmitteln und den abgereinigten Stoffen aus (Staub, Fette, Abrieb, Farbreste)?
- ✓ Gibt es ungefährlichere/weniger schädliche Reinigungsmittel? Ersetzen!
- ✓ Welche Persönliche Schutzausrüstung ist für deine Tätigkeit geeignet?
- ✓ Welche Hilfsmittel brauchst du für einen sicheren Standplatz?

## Mischerreinigungs-Check

# „Ich mach sauber“

Mischer müssen täglich gereinigt werden. Das ist oft staubig. Krass laut. Heiß. Und körperlich anstrengend. Hier gibt es einiges zu beachten:

- Wurden die Reinigungsarbeiten vorab geplant und sind die Kollegen informiert?
- Wurden Gefahren wie Lärm, Staub, wegfliegende Teile oder elektrische Gefährdungen bei Arbeiten mit Druckluftmeißel oder elektrisch betriebenen Werkzeugen bedacht und geeignete Schutzmaßnahmen getroffen?
- Sind alle Schalter eindeutig und verständlich gekennzeichnet und funktionieren sie so wie erwartet?

- Funktionieren alle Sicherheitseinrichtungen an Deckeln und Klappen, so dass beim Öffnen alles sicher abgeschaltet ist und gefährbringende Bewegungen ausgeschlossen sind?
- Wurde der Hauptschalter des Mixers ausgeschaltet und mit einem Schloss gegen Wiedereinschalten gesichert?
- Setzt die Vor-Ort-Steuerung mit Schlüsselschalter die Steuerung vom Steuerstand außer Kraft? Arbeitet der Mischer bei geöffnetem Deckel schrittweise oder mit reduzierter Geschwindigkeit und Zweihandschaltung?
- Welche Persönliche Schutzausrüstung wird benötigt

- (z. B. S3-Sicherheitsschuhe, Atemschutz, Gehörschutz, geeignete Schutzhandschuhe, Schutzbrille/Visier, Schutzanzug)?
- Sind Mischerdeckel und Klappen so positioniert und gesichert (z.B. durch eine Sicherungskette), dass sie nicht unbeabsichtigt zuschlagen können?
- Ist der Bereich unterhalb des Mixers abgesperrt und werden herabfallende Betonreste und/oder Reinigungswasser aufgefangen?
- Gibt es im/am Mischer einen sicheren Standplatz durch Tritte, Treppen, Podeste und für Arbeiten im Bereich des Auslaufrichters Arbeits-

- bühnen, Podeste, Gerüste?
- Gibt es für Arbeiten mit Hochdruckreiniger einen sicheren Standplatz und ausreichend Bewegungsfreiraum?
- Sind Kabel und Schläuche so geführt, dass keine Schlingen oder Stolperfallen entstehen?
- Kann das eingesetzte Werkzeug sicher abgelegt werden, um ein unbeabsichtigtes Hineinfallen in den Mischer zu vermeiden?

**Schutzanzug nach einmaligem Gebrauch entsorgen. Krankheitserreger lieben es feucht und schmutzig.**



# BOOOOM!

**Bohrmaschine entzündet Dämpfe von Bremsenreiniger im Tank**

M./Thüringen. – Was braucht man für eine Explosion bei Reinigungsarbeiten? Ganz einfach: Man nehme einen ausrangierten Lkw-Tank zum Umbauen, eine Bohrmaschine und eine Dose Bremsenreiniger. Dann durchbohre man die Trennwand des Zwei-Kammer-Tanks. Anschließend den Tank mit Bremsenreiniger säubern. Und das Gasgemisch durch Drücken des Startknopfes der Bohrmaschine anzünden. Die Explosion ist garantiert. Und diverse Schäden auch.

Schlosser Frank R. (43) hatte die Aufgabe, einen alten, ausgebauten Lkw-Tank umzubauen. Er sollte zukünftig als Speicher für Dieseldieselkraftstoff genutzt werden. „Bremsenreiniger ist ein Gefahrstoff und hoch entzündlich.“

Dann säuberte Frank den Innenraum des Tanks von den Bohr- und Schleifspänen. Dazu

besprühte er die verschmutzten Stellen mit Bremsenreiniger und wischte die Späne zusammen. Als er mit der Reinigung fertig war, wollte er zum Schluss die Bohrmaschine aus dem Tank holen. Beim Greifen kam er aus Versehen gegen den Startknopf. Die Bohrmaschine lief an. Dann gab es plötzlich einen ohrenbetäubenden Knall. Die Maschine wurde aus dem Tank gerissen und gegen Franks rechte Schulter geschleudert. Zum Glück blieb es bei schweren Prellungen.

„Herr R. benutzte für das Reinigen des Tanks ein Bremsenreiniger-Spray. Dieses ist als Gefahrstoff gekennzeichnet und hoch entzündlich.“

so der Sicherheitsbeauftragte. „Es darf nur in gut belüfteten Räumen oder im Freien benutzt werden, damit sich die Dämpfe schneller verflüchtigen. Aufgrund der Enge im Inneren des Tanks und der kleinen Öffnungen sammelte sich dort das Gasgemisch. Ein kleiner Funke beim versehentlichen Anschalten der Bohrmaschine reichte aus, um eine Verpuffung samt Druckwelle auszulösen.“



## Fundstück



**Wiesen-Waschanlage**

Was ist das denn? Eine Auto- waschanlage mitten in der Land- schaft? Die Reinigungsbürsten hängen schlapp im Wind. Die Gebläsetrocknung schweigt. Weit und breit weder Wasser- anschluss noch Schaum zum Sprühen. Stattdessen Wiesen- idylle pur. Ein Aprilscherz? Ein Kunstwerk? Oder grüne Auto- wäsche mit Ausblick? Nichts von all dem! Die Waschanlage war zwar gebraucht, aber noch gut in Schuss. Zum Verschrotten

einfach zu schade. Der Besitzer musste sie aufgeben, hatte aber noch kein neues Zuhause gefunden. Und so wurde ein Freund aktiv. Er verlor die etwa 1.000 Kilogramm schwere und 3,20 Meter hohe Waschanlage. Und stellte sie für alle gut sichtbar an den Straßenrand am Ortseingang von Heidelberg. Inklusive Schild mit Kontaktdaten. Wo diese Waschanlage jetzt ihren Dienst tut, bleibt das Geheimnis der neuen Besitzer.

## Hubert Cecil Booth Riesen-Sauger

Staubsaugen ist heute ziemlich einfach. Den Sauger hervor- geholt. Kabel in die Steck- dose. Und los geht's. Der erste Staubsauger war dagegen ein lärmendes Monstrum.

Bevor es Staubsauger gab, wurden Schmutz und Dreck mit Besen gekehrt. Oder Teppiche wurden ausgeklopft. Das fing den Staub aber oft nicht ein, sondern wirbelte ihn in die Luft. Auch die ersten Geräte waren eher Kehrer oder Staubbläser. Bis der britische Brückenbauingenieur Hubert Cecil Booth 1901 eine motori- sierte Saugpumpe entwickel- te. Allerdings mit gewaltigen



Foto: © Science Museum Group

musste den Sauger bei Booth bestellen. Arbeiter brachten den Karren dann bis vor die Haustür und verlegten meter- lange Schläuche nach drin- nen. Weil das so ein Spektakel war und häufig zum Verkehrs- chaos führte, hatte Booth oft Ärger mit der Polizei. Außer- dem machte die monströse Pumpe so einen enormen Krach, dass sich Nachbarn be- schwerten und Pferde durch- gingen. 6 Jahre später hatte Booth seine Erfindung so weit weiterentwickelt, dass die dekarren transportiert werden. In Häuser passte sie nicht. Wer sein Heim saugen wollte, der

## ÄTZEND gelöst



B./Baden-Württem- berg. – Fahrmischer trans- portieren frischen Beton. Dieser wird über den Einfülltrichter in die sich drehende Trommel be- fördert. Dabei setzen sich Beton- reste schnell fest und härten aus. Deshalb kommen Betonlöser zum Einsatz. Und die sind echt ätzend, wie dieser Unfall zeigt.

Der Fahrmischer musste mal wieder gereinigt werden. Schnell sollte es gehen und gründlich. Betonreste sind oft hartnäckige Gegner. Also machte Carsten H. (38) den Betonlöser klar zum Einsatz. Der Kanister stand im Werkstattbereich und war an einer Seite geöffnet. Doch beim Hantieren wabbelte der Behäl- ter und kippte plötzlich um. Da- bei floss Betonlöser nicht nur auf den Boden, sondern auch in Carstens linken Schuh. Doch er beachtete das Ganze nicht weiter. Und reinigte lieber vor- schriftsmäßig den Fahrmischer. Erst zu Hause nach Schichtende zog er seinen Strumpf aus, um gründlich Fuß und Bein zu was- chen. Doch da hatte der Beton- löser schon ganze Arbeit geleis-



**Betonlöser kippt in Schuh**

tet. Die Haut war weggeätzt und wund.

„Betonlöser sind Gefah- rstoffe, die ätzen. Das Sicher- heitsdatenblatt sagt, was beim Einsatz zu beachten ist“, so die zuständige Sicherheitsfachkraft. „Der Umgang mit Betonlöser er- fordert besondere Persönliche Schutzausrüstung, wie zum Bei- spiel Chemikalien-Schutzhand- schuhe, geeignete Schutzbrille, Spritzschutzhürze oder einen Schutzanzug. Nach Hautkontakt

sollten diese Stellen sofort mit Wasser und Seife ab- gewaschen und gründlich nachgespült werden. Bei andauernder Hautreizung ist ein Arzt aufzusuchen.“



Foto: © Wikipedia (Gemeinfrei)

## SCHWARZ auf weiß

# Leiter SPRUNG



Stelle, an der das Material herunterfiel

Um nicht mit der kippen- den Leiter umzufallen, sprang der Maschinen- bediener in die Tiefe

## Reinigung eines Aufgabetrichters

### Kurz & knapp

- Tätigkeit bedenken. Kraftaufwand einschätzen. Prüfen: Ist eine Leiter dafür geeignet? Reinigungsarbeiten sind immer mit Kraftaufwand verbunden und oft werden beide Hände benötigt.
- Die sichere Lösung wählen: Verfahrbare Arbeitsbühne oder Gerüst einsetzen.
- Wenn doch Anlegeleitern genutzt werden, diese nur an sicheren Punkten anlegen und ggf. sichern (z. B. festbinden).
- Untergrund prüfen. Leitern standsicher aufstellen. Gegen Wegrutschen sichern.

K./Nordrhein-Westfalen. – Die Anlage stand still. Eine gute Gelegenheit, den Aufgabetrichter zu reinigen. Maschinenbediener Marvin P. (33) hatte gesehen, wie dort Material herunterfiel. Also holte er die Anlegeleiter, um zum Aufgabetrichter hochzusteigen. Plötzlich hörten die Kollegen einen Schrei. Und dann lag Marvin verletzt am Boden. Neben ihm die umgestürzte Leiter. Was war passiert?

Marvin war der Spezialist fürs Reinigen der Asphaltmischanlage. Die Anlage war stillgesetzt worden, weil parallel Reparaturarbeiten durchgeführt werden sollten. Das wollte Marvin nutzen, um den Aufgabetrichter zu säubern. Im Betrieb hatte er gesehen, dass an der Aufgabestelle vom Trichter zum Band Material herunterrieselte. Deshalb plante Marvin, mit einer Leiter zum Aufgabetrichter zu steigen. Von dort

aus wollte er die Deckelklappe des Trichters öffnen und dann mit einem Gummihammer arbeiten. Dabei wird durch Klopfen gegen das Gehäuse angebackenes Material gelöst.

Also holte er die Anlegeleiter und lehnte sie an das Aufgabeband zur Trockentrommel. Er prüfte den Standplatz auf dem ebenen Betonfußboden. Und checkte noch mal die Gummifüße der Leiter. Da er übersteigen woll-

te, ließ er die Leiter ca. 1 m über das Band hinausragen. So weit, so gut. Dann kletterte Marvin bis auf 3 m Höhe. Doch beim Versuch des Umsteigens verlor er plötzlich das Gleichgewicht. Um nicht mit der Leiter umzufallen, sprang Marvin in die Tiefe und verletzte sich beim Aufprall schwer an beiden Beinen.

„Der Aufgabetrichter der Anlage muss in unregelmäßigen Abständen inspiziert und gereinigt werden. Wie oft gereinigt wird, hängt von der Menge der Produktion und dem Material ab. Die eingesetzte Anlegeleiter war

insgesamt zwar in Ordnung, aber die Anlegefläche am Aufgabeband war nicht sicher“, so die zuständige Sicherheitsfachkraft.

### „Beim Übersteigen bestand erhöhte seitliche Kippgefahr.“

„Als Aufstieg war die Leiter nicht geeignet. Beim Übersteigen bestand von vornherein erhöhte seitliche Kippgefahr. Bevor eine Leiter zum Einsatz kommt, ist immer zu prüfen, ob für die vorgesehenen Tätigkeiten kein sichereres Arbeitsmittel wie z. B. eine Arbeitsbühne oder ein Gerüst verwendet werden kann. Bei der Auswahl einer Leiter ist übrigens auch die Standsicherheit enorm wichtig. Reinigungsarbeiten von der Leiter aus, die

mit Kraftaufwand verbunden sind oder wo beide Hände benötigt werden, sind von einer Anlegeleiter aus nicht zulässig.“

# WASCH ABSTURZ



Reinigung eines Lkw mit Sattelaufleger

Beim Säubern stürzte der Lkw-Fahrer zwischen Podest und Fahrzeug.

R./Bayern. – „Harry ist ein erfahrener Lkw-Fahrer. Der liebt und pflegt seinen Sattelschlepper“, erinnert sich sein Kollege Thorsten P. (42). Ich sehe ihn noch auf dem Kipperpodest stehen. Er hatte Schlauch und Bürste in der Hand, um das Führerhaus zu reinigen. Wenig später lag er dann plötzlich am Boden und sagte keinen Piep mehr. Wir haben sofort die Rettungskette klagemacht.“

Harry S. (53) war viel unterwegs mit seinem Lkw, um loses Schüttgut zu transportieren. Das bedeutete jede Menge Schmutz und Dreck. Da Harry viel Wert auf ein sauberes, aufgeräumtes Fahrzeug legte, wurde

dieses von ihm regelmäßig gereinigt. Am Unfalltag wollte er den Lkw und den dazugehörigen Sattelaufleger – einen offenen Kipper – mal wieder sauber machen. Zum Reinigen des Führerhauses nutzte er das Kipperpodest dahinter. In der einen Hand hielt er den Schlauch, in der anderen die Bürste. Ob er sich mit dem Schlauch verhedderte, seitlich ins Trudeln geriet oder auf dem nassen Fahrgestell abrutschte, lässt sich nicht mehr genau sagen. Harry kann sich nicht erinnern, wie es genau zum Absturz kam. Jedenfalls stürzte er aus nur 2 m Höhe zwischen Podest und Fahrzeug. Dabei verletzte er sich an Hand, Arm und Kopf.

„Der Lkw von Herrn S. war zum Reinigen nur unzureichend gegen Absturz gesichert“, so die zuständige Sicherheitsfachkraft. „Das Kipperpodest war nicht durchgängig gebaut und besaß nur einseitig ein Geländer. Herr S. arbeitete beidhändig und auf rutschig gewordenen Fahrzeugteilen. Bei Reinigungsarbeiten an Fahrzeugen sind deshalb geeignete Arbeitshilfen wie etwa Podestleitern oder Arbeitsplattformen einzusetzen, für einen sicheren Standplatz.“



## Gute Praxislösung

### Bühne frei zum Putzen

Dreck, Staub, Sand, Betonreste – an Lkw, Fahrmischern und Erdbaumaschinen gibt es regelmäßig einiges sauber zu machen. Oft bedeutet das: Es geht nach oben. Um dort sicher arbeiten zu können, sind Podeste und Kontrollbühnen eine ausgezeichnete Wahl.

Große Fahrzeuge sind eine Herausforderung beim Reinigen. Auf mobilen Podesten oder fest installierten Kontrollbühnen lässt sich beidhändig sicher arbeiten. Zum Beispiel an Frontscheiben, Scheibenwischern und Spiegeln. Der Treppenaufstieg mit Seitenschutz sorgt für einen sicheren Auf- und Abstieg. Die Stufen sollten tief und rutsch-

fest sein und das Podest einen sicheren Stand ermöglichen. Für die Probennahme von Ladegut gibt es klappbare Geländer mit Zugangspodesten für die Lkw-Ladefläche. Im Winter können Fahrzeugdächer mit Hilfe einer Kontrollbühne sicher

von Eisplatten und Schnee befreit werden. Die regelmäßige Reinigung hält Fahrzeuge und Erdbaumaschinen in einem sicheren und technisch guten Zustand.



# MOMENT MAL!

## MOOSBÄUME

### CityTree

Die Luft in dicht besiedelten Städten ist oft stark verschmutzt. Der CityTree nutzt Moos als natürlichen Filter. Dabei wird verschmutzte, warme Luft über Ventilatoren angesaugt. Während sie durch die Moosmatten strömt, wird sie gereinigt und gekühlt. Große Mengen an Feinstaub und Stickstoff werden so gefiltert. Vergleichbar mit 275 Stadtbäumen. Gesteuert und überwacht werden die Moosbäume aus der Ferne.



Foto: Green City Solutions

## KUHREIHER

### Kostenlose Reinigung

Sie reiten auf dem Rücken von Elefanten oder Büffeln. Denn Kuhreier haben es gern bequem. Im Fell und auf der Haut ihrer vierbeinigen Freunde krabbeln jede Menge Parasiten. Die Kuhreier picken alles weg, was lecker ist. Die kostenlose Reinigung wird als wahre Wohltat empfunden. Aber auch auf dem Boden ist viel los. Denn die schweren Hufe scheuchen beim Laufen jede Menge Insekten auf. Der Kuhreier geht dann einfach hinterher und pickt sich die Delikatessen raus.



Foto: iStock.com/dmussman

## VERDUNKELUNGSGEFAHR

### Kunstwerke sicher reinigen

Alte Kunstwerke werden mit den Jahrhunderten oft dunkel. Verlieren die Strahlkraft der Farben und ihre besondere Atmosphäre. Dann sind Restauratoren gefragt. Und zwar in der Königsdisziplin – der Oberflächenreinigung. Dafür muss man die richtige Reinigungsmethode finden. Der Experte weiß, wie es sicher geht, ohne das Kunstwerk zu zerstören. Zukünftig sollen aufsaugende Spezialschäume zum Einsatz kommen, die einen extrem wirksamen mechanischen „Wischeffekt“ haben.



Fotos: artVigo

## IN

**Sicher stehen**

Die Fahrmischer werden von sicheren Arbeitsbühnen aus kontrolliert und gereinigt.

Handgriffe und Absturzsicherung schützen bei Reinigungsarbeiten.

**Wohin mit dem Staub?**

Staub immer absaugen. Nicht fegen oder abblasen.

Gut gesicherte Reinigungsfläche einer Kübelbahn.

## OUT

**Absturz droht**

Gefährliche Reinigung der Auslaufrinne des Fahrmischers.

**Nix zum Festhalten**

Für Reinigungsarbeiten fehlt hier eine Absturzsicherung auf dem Kotflügel.

**Bloß nicht atmen**

Gefahr für die Atemwege: Fegen und abblasen wirbelt Staub auf.

**Schwindelnde Höhe**

Absturzgefahr bei Reinigungsarbeiten auf einer ungesicherten Plattform an der Kübelbahn.

# Rinnen Rutscher



## Reinigungsarbeiten an Dachrinne mit ungeeigneter Leiter

F./Hessen. – „Ari stand mit Handfeger, Maurerkelle und Eimer neben der Leiter“, erinnert sich Schlosser Luke B. (34). „Die Dachrinne sollte gereinigt werden. Wir haben kurz geschnackt. Dann bin ich los, zurück in die Werkstatt. Wenig später kam ein Kollege aufgeregt reingelaufen. Ari brauche dringend Hilfe. Er sei aus 3 m Höhe abgestürzt.“

Dachrinnen sind wahre Dreck-Sammelstellen. Laub, Federn, Moose verstopfen Ablauf und Fallrohr. Sobald es regnet, läuft die Regenrinne über. Das Regenwasser pladdert an der Hallenfassade entlang und bildet Pfützen auf dem Boden. Um dies zu verhindern, war Ari P. (44) als Schlosser auch für Reinigungsarbeiten zuständig. Dazu gehörte das Säubern der Dachrinne am Vorbau der Produktionshalle.

### Seitlicher Absturz

Ari hatte alles vorbereitet. Aluleiter aus der Produktionshalle lehnte am Vorbau. Handfeger, Maurerkelle und Eimer waren griffbereit. Und so stieg Ari hoch zur Dachrinne in 3,10 m Höhe. Dabei rutschte die angelegte Aluminiumleiter völlig unerwartet seitlich weg. Ari fiel von der Leiter und stürzte mit der rechten Schulter auf den Boden. Dabei kugelte er sich den rechten Arm aus dem Schultergelenk. „Der Unfall zeigt, dass Leitern niemals ohne zusätzliche Sicherung an eine Dachrinne angelegt werden sollten“, so die zuständige Sicherheitsfachkraft. „In diesem Fall hätte eine Leiterkopfsicherung das Wegrutschen und den Absturz verhindert. Außerdem war die benutzte Leiter ungeeignet. Sie war erstens zu kurz und zweitens nur Teil einer Kombinationsleiter, also einer Stehleiter mit aufgesetzter Schiebeleiter. Herr P. hatte den Schiebeleiterteil ohne die Stehleiter benutzt. Eine geeignete Anlegeleiter mit verbreitertem Fuß befand sich in einem separaten, verschlossenen Lagerraum. Den Schlüssel dafür hatte ein Kollege.“



## Gute Praxislösung

# Leiterkopfsicherung

**Durchdacht. Stabil. Absturzsicher. Eine geeignete Leiterkopfsicherung bewahrt Anlegeleitern vor Wegrutschen oder Umkippen. Sie macht das Auf-, Ab- und Umsteigen auch mit zusätzlichen Lasten sicher.**

Ein Beispiel ist die LeiKoSi. Sie besteht aus Gleitschienen, u-förmigen Sprossenschuhen und einer langen Querstange. Die LeiKoSi kann bereits am Boden mit wenigen Handgriffen an der Leiter montiert werden. Die LeiKoSi wird an der vierten Sprosse angelegt und an beiden Seiten mit Sicherungsbestiften befestigt. Beim Aufstellen der Leiter gleitet die Querstange von oben in

die Regenrinne. schwarzen Sperrbolzen rechts und links legen sich an die Leiterholme an. Die Leiter kann weder nach hinten noch zur Seite weg. Über die Querstange, die in der Regenrinne liegt, wird der Druck beim Auf- und Absteigen nach unten abgeleitet und nicht nach vorn. Das schützt die Rinne vorm Verbiegen. Die LeiKoSi ist so gefertigt, dass die Leiter beim Bestiften automatisch im richtigen Aufstellwinkel



zur Regenrinne steht. Wenn die Leiter umgestellt werden muss, kann diese vom Boden einfach weitergeschoben werden, ohne die Verankerung zu lösen.



Fotos: LeiKoSi GmbH/leikosi.com

Die LeiKoSi wird mit der Querstange in der Regenrinne platziert und sorgt für einen sicheren Stand der Leiter.

## Kurz & knapp

- Tätigkeit bedenken. Kraftaufwand einschätzen. Ist eine Leiter dafür geeignet?
- Nur geprüfte Leitern benutzen. Schadhafte aussortieren.
- Untergrund prüfen. Leitern standsicher aufstellen. Gegen Wegrutschen sichern.
- Anlegeleitern nur an sicheren Punkten anlegen. Richtigen Winkel beachten (65° bis 75°).
- Mehrteilige Leitern nie als Einzelteil verwenden.
- Nicht seitlich hinauslehnen, Leitern versetzen.
- Rutschfeste Schuhe nutzen.
- Nach Möglichkeit Leitern mit verbreitertem Leiterfuß einsetzen (bei mehr als 3 m Länge Pflicht!).

## Witze

Oberste Regel beim Putzen mit lauter Musik: Die Klobürste ist niieeeeeee!!! das Mikrophon. Niemals!

Bei jedem „Fump!“ vom Staubsaugerrohr sage ich mir: „Ganz ruhig. Wir haben keinen Hamster. Der Ehering war sowieso hässlich. Und die Münzsammlung meines Mannes stand letzte Woche noch komplett im Regal.“

Wie reinigt Chuck Norris seine Kontaktlinsen? Er legt sie in Pfefferspray ein.

Für alle, die wegen der Feiertage putzen wie irre: Leute, es kommt nur das Christkind, nicht das Gesundheitsamt.

„Das ist keine Reinigung, was wir hier machen. Das ist Archäologie!“

Putzen endet immer damit, dass man irgendwo sitzt und mit Sachen rumspielt, die seit Monaten verschwunden waren.



# SCHLITZ STRAHL



Hochdruckreiniger schaltet verzögert ab

D./Sachsen-Anhalt. – „Wir benutzen Hochdruckreiniger regelmäßig in der Werkstatt. Manchmal werden Teile erneuert. Wie die Reinigungspistolen“, berichtet Kollege Armin H. (39). „Wilfried hat die als Erster ausprobiert. Und dann hat er plötzlich ganz schlimm im Gesicht geblutet. Der Schnitt ging vom Kinn bis zur Stirn.“

**400 bar ins Gesicht**  
Am Unfalltag zog Wilfried die persönliche Schutzausrüstung mit Gesichtsschutz an. Dann schaltete er den Kompressor ein und probierte das neue Pistolenmodell aus. Das funktionierte richtig gut. Sehr schnell und gründlich. Zufrieden mit der Leistung schaltete Wilfried das Gerät aus. Dann wollte er die Pistole an den Haken hängen. Also drehte er den Pistolenkopf nach oben. Vor dem Einhängen nahm er aber seine Maske ab. Zu früh, denn aus der Pistole schoss das Wasser noch mit vollem Druck! Und so schlitzte ihm der feine Wasserstrahl mit 400 bar vom Kinn bis zur Stirn die linke Gesichtshälfte auf.

„Vor dem Einhängen nahm er seine Maske ab.“

Wilfried B. (44) ist einer der erfahrensten Schlosser im Betrieb. Bei seiner Arbeit im Werkstattbereich benutzt er für Reinigungsarbeiten immer den Hochdruckreiniger. Gerade ein paar Tage zuvor war eine neue Reinigungspistole eingebaut worden. „Die müssen ja auch bei dickstem Dreck noch funktionieren“, erzählt Armin. „Deshalb gab's 'ne neue, die weniger schmutzempfindlich ist.“

„Die Gefahren beim Arbeiten mit Hochdruckreinigern werden oft unterschätzt. Herr B. hätte sich vergewissern müssen, dass die Pistole kein Wasser mehr führt. Und zwar, bevor er den Gesichtsschutz abnahm“, so die zuständige Sicherheitsfachkraft. „Die neue Spritzpistole war zwar mit einer Arretierung versehen. Wenn diese aktiviert ist, kann die Spritzpistole nicht betrieben werden. Herr B. rechnete jedoch nicht damit, dass sie verzögert abschaltet und nach Gebrauch noch etwa zwei Sekunden spritzt. Herr B. hätte diesbezüglich informiert und unterwiesen werden müssen.“

## Arbeiten mit HOCHDRUCK

Hochdruckreiniger sind starke Helfer. Doch der Wasserstrahl kann auch

schneiden und zu schweren Verletzungen führen. Unter Druck stehende Schläuche können unkontrolliert hin und her schlagen. Beim Reinigen von Oberflächen können sich kleine Teile lösen und umherwirbeln. Stolpern oder Ausrutschen auf nassem Boden ist eine weitere Gefahr. So geht es sicher:

- Vorab immer: Spritzpistole, Schlauchleitungen und Sicherheitseinrichtungen auf Mängel hin überprüfen.
- Schläuche und Zubehör müssen sachgemäß installiert und sicher verbunden sein.
- Persönliche Schutzausrüstung nutzen (geeignete/-r Schutzanzug, Schutzstiefel, Kopf- und Gesichtsschutz, Gehörschutz, Schutzhandschuhe, ggf. Atemschutz).
- Gefahrenbereich gegen Betreten anderer Personen sichern.
- Nur von einem sicheren Standplatz aus arbeiten (Rückstoßkräfte); keine Leitern oder Tritte nutzen.
- Hände und Füße nicht in

den Flüssigkeitsstrahl bringen, Hochdruckstrahl nicht auf Personen richten (Schneidwirkung).

- Schlauchleitung weder einklemmen noch über scharfe Kanten ziehen; nicht zu stark ziehen oder biegen und nicht mit Fahrzeugen überfahren.
- Spritzeinrichtung niemals in Einschaltstellung festsetzen.
- Bei Unterbrechungen, zum Arbeitende oder bei Wartungs- und Reparaturarbeiten Gerät drucklos machen und gegen unbeabsichtigtes Betätigen sichern.
- Besondere Vorsicht bei Arbeiten in der Nähe elektrischer Anlagen (Stromschlag).

Mehr dazu unter [www.bgrci.de/praxishandbuchbaustoffindustrie](http://www.bgrci.de/praxishandbuchbaustoffindustrie), Stichwort: Umgang mit Hochdruckreinigern

### Filmreif | Räumschiff in der Müll-Galaxie



Kaffeebecher. Zigaretten. Grillreste. Hundekot. Müll gehört in den Eimer. Trotzdem landen enorme Mengen auf der Straße. Weil Menschen zu bequem sind. Und die Straßenreinigung gern anderen überlassen. Am besten ist es, wenn saubermachen wertgeschätzt wird. Und jeder was tut. Die Idee: Motivieren mit witzigen Sprüchen auf Müll-eimern und Fahrzeugen, wie dem „Räumschiff“ der Berliner Stadtreinigung.

In Berlin kümmert sich die Stadtreinigung pro Jahr um 1,5 Millionen Kilometer Straßen und Gehwege. Die 25.000 Mülleimer in Berlin haben für alle rund um die Uhr geöffnet. „Wirf langsam“, lautet eine der Botschaften. Wer will, wird zum Actionheld, der im Alleingang den Kampf gegen den Müll aufnimmt.

Sauberkeit bietet auch Sicherheit. Zum Beispiel in der Herbstzeit, wenn die Blätter fallen. Dann entsteht gefährliches „Blatteis“. Das heißt, Laub bildet in Verbindung mit Nässe eine schmierige Unterlage, die fast wie Glatteis ist. Dann kann es auf Straßen und Gehwegen sehr rutschig werden. Wo der „Laubrador“ unterwegs ist, kann man gefahrlos unterwegs sein.

### Unglaublich! Wussten Sie, dass ...

... Schwämme keine Pflanzen, sondern **Tiere** sind? Wer einen Naturbadeschwamm zum Säubern der Haut einsetzt, nutzt nicht das vollständige Tier, sondern nur sein weiches, großporiges Skelett.



... es Pflanzen gibt, die **kontaminierte Böden** reinigen, indem sie giftige Stoffe aufnehmen und weiterverarbeiten? Brauner Senf wird zum Beispiel auf bleiverseuchten Böden eingesetzt und später verbrannt.

Lappen die Reste entfernen. Achtung: Vorher die Farbechtheit des Leders prüfen!  
... die sauberste Luft der Welt auf der **australischen Insel Tasmanien** in Cape Grim gemessen wird? Die Messstation gilt als Referenzpunkt weltweit.

... Schneeränder an Schuhen am besten mit einer **Zitrone oder Kartoffel** eingerieben werden sollten? Die Säure löst die Salzränder. Anschließend mit einem

... ein Bad bei den Römern **Stunden** dauerte? Erst rieb man sich mit Olivenöl ein, um Schweiß und Schmutz zu binden.

Der Dreck wurde mit einem Schabeisen weggeschabt. Dann startete das Wechselbad mit lauwarmem, heißem und kaltem Wasser.

... es mittlerweile sogar **Fensterputzroboter** mit Sicherheitsseil gibt? Diese müssen aber noch weiterentwickelt werden, da sie nur unter Aufsicht genutzt werden können und noch nicht optimal reinigen.

Foto: © picturepartners/123RF.com



Sicherheits-Check

Beim Umgang mit Hochdruckreinigern Persönliche Schutzausrüstung nutzen.

Foto: Abtrag von bituminösen Beschichtungen, © Dynajet

Fotos: © olegblag/123RF.com; iStock.com/Amin Nur Rochman

Fotos: Mit freundlicher Genehmigung der BSR, © Berliner Stadtreinigung

# Schollen GRAB

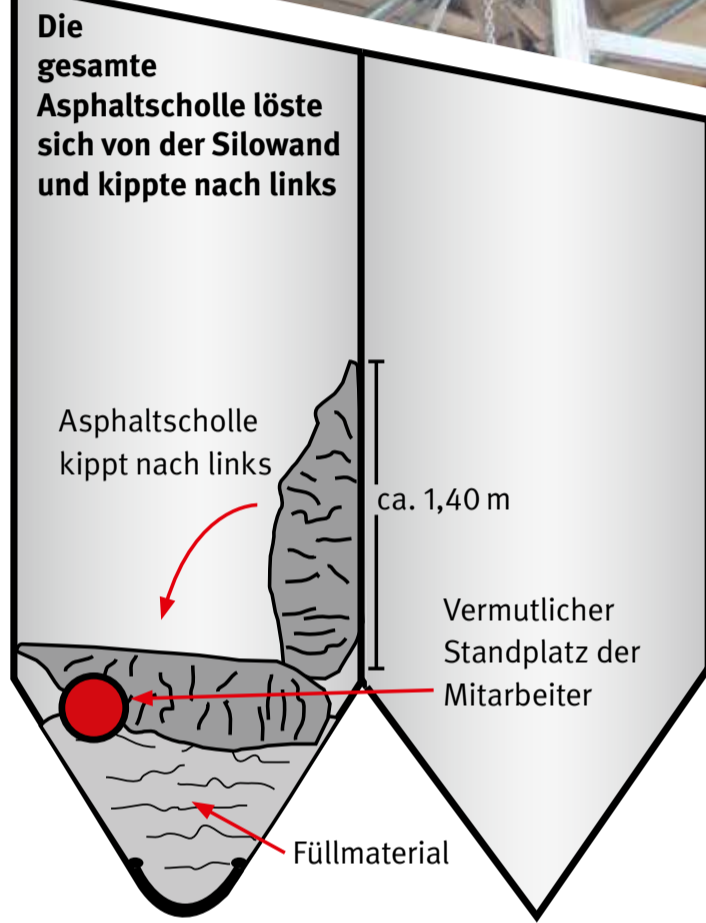
**Silo gereinigt. Zwei Mitarbeiter erschlagen.**

B./ Schleswig-Holstein. – „Ich hatte beide Mitarbeiter für die Reinigungsarbeiten im Silo eingewiesen“, berichtet Betriebsleiter Heino L. (51). „Die Vorgehensweise war abgesprochen und allen Beteiligten klar. Drei Tage haben die beiden da drinnen hart gearbeitet. Dann war es irgendwann still im Silo. Ich war alarmiert und schaute nach. Das Schollenstück hatte sich als Ganzes gelöst. Beide Mitarbeiter lagen leblos darunter. Eine absolute Katastrophe!“

Die Asphaltanbackung befand sich in der linken Silohälfte über dem Auslaufkonus. Die tonnenschwere Scholle war etwa 1,40 m hoch, 1,40 m breit und 0,40 m dick. Seit Monaten hing sie an der senkrechten Zwischenwand (siehe Skizze) und behinderte den Materialauslauf. Um eine fast ebene Fläche zu schaffen, sollten Selim K. (34) und sein Kollege Kilian S. (37) den linken Auslaufkonus mit losem Restmaterial auffüllen. Von Aluleitern aus sollten sie mit Elektromeißeln von oben nach unten die Scholle abtragen, was an sich schon nicht erlaubt ist! Sie sollten sich nicht im Gefahrenbereich der hängenden Anbackung aufhalten.

**„Drei Tage Stemmarbeiten. Dann löste sich die Riesenscholle in einem Stück.“**

Selim und Kilian leisteten Schwerstarbeit über mehrere Tage. In den Arbeitspausen erkundigte sich ihr Vorgesetzter immer wieder über den Fortgang der Siloarbeiten. Das Abstimmen der Anbackungen war schwierig und mühselig. Vermutlich entschied Selim und Kilian irgendwann dann



doch, die Stemmarbeiten direkt vor dem Schollenstück auszuführen. Und zwar stehend, um mehr Kraft und Druck ausüben zu können. Das bedeutete allerdings: arbeiten im Gefahrenbereich. Und so hämmerten und stemmten sie, was das Zeug hielt. Bis sich irgendwann völlig unerwartet das riesige Schollenstück als ganzes Teil löste. Die tonnenschwere Scholle kippte um und begrub beide Mitarbeiter unter sich. Für Selim und Kilian gab es kein Entkommen. „Vermutlich hat sich durch die mit den Stemmarbeiten ver-

bundenen Vibrationen die ganze Scholle von der Wand gelöst“, so der Unfalluntersuchungsbericht. „Beide Mitarbeiter hätten von einem sicheren Standort aus oberhalb der Anbackungen arbeiten müssen. Ein Sicherungsposten fehlte. Das Übergabeprotokoll, das von beiden Arbeitern unterschrieben wurde, enthielt allgemeine Sicherheitshinweise. Es fehlten konkrete technische und organisatorische Schutzmaßnahmen, wie solche Arbeiten sicher durchzuführen sind. Die vorhandene allgemeine Gefährdungsbeurteilung und die Betriebsanweisung für Arbeiten in Silos enthielten keine ausreichenden Angaben.“

## Kurz & knapp

- Für Reinigungsarbeiten in Silos ist eine schriftliche Erlaubnis zu erteilen. Diese muss genau beschreiben, wie die Arbeiten sicher ausgeführt werden.
- Ein Sicherungsposten muss ständig anwesend sein. Die sichere Ausführung der Arbeiten ist regelmäßig zu überwachen.
- Um Stauungen und Anbackungen zu entfernen oder aufzulockern, dürfen Mitarbeiter sich nicht unterhalb von anstehenden oder anhaftenden Schüttgütern aufhalten. Diese sind nur von oben zu beseitigen. Dabei sind geeignete Geräte oder Einrichtungen zu benutzen wie z. B. Stocherstangen, Lanzen oder Hochdruckreiniger.
- Wo es geht, feste Arbeitsbühnen nutzen, von der aus die Arbeiten ausgeführt werden. Meißelarbeiten von der Anlegeleiter sind nicht erlaubt.

## Gute Praxislösung



Reinigung von Mischtrommeln mit Strahl-Lafette

## RAUS damit!

Mischtrommeln von Fahrern werden sorgfältig gespült. Trotzdem lassen sich Betonreste nicht ganz vermeiden. Der Restbeton ist hart und schwer. Er muss raus. Die Reinigung in der engen Mischtrommel ist körperlich belastend und gefährlich. Doch es geht auch anders. Mit dieser Lösung können Mitarbeiter draußen bleiben.

Zunächst heißt es: Einfülltrichter abbauen. Dann wird der Strahlkopf der Reinigungsanlage über eine Lafette durch die hintere Trommelöffnung eingeführt. Und los geht's. Nach und nach wird der Restbeton durch den Hochdruck-Wasserstrahl mit

1.600 bar und 70 °C gelöst. Mit dem Spülwasser werden die Brocken über die Schnecke rausgespült. Für eine mittelstark verschmutzte Trommel – mit etwa 0,75 m³ Restbeton – ist die Reinigung nach ca. 75 Minuten abgeschlossen.



Der Restbeton wird durch einen Hochdruck-Wasserstrahl gelöst und am Ende abtransportiert.

## Wo ist der Arm?



Reinigungsarbeiten an Frischbetonanlage

S./Thüringen. – „Wir mussten die Reinigungsarbeiten unterbrechen“, erinnert sich Hubert G. (57). „Für eine Lieferung von Frischbeton. Also alle Mann raus aus dem Gefahrenbereich. Dachten wir. Bis mein Kollege bewusstlos gefunden wurde. Sein rechter Arm fehlte.“

Am Wiegeband der Frischbetonanlage war Material gelagert. Hubert und sein Kollege stellten deshalb die Anlage ab und entfernten die Schutzeinrichtung im Bereich der Umlenktrömmel. Dann ging es los mit Kratzer und Schaufel. Mattis F. (26) kam als Helfer dazu. Er schippte das Material ins Freie. Bis sich der Mischanlagenführer über Funk meldete.

**„Die Abläufe in der Anlage waren dem Helfer nicht klar.“**

Frischbeton war angefordert worden. Er wies die Kollegen an, die Reinigungsarbeiten zu unterbrechen und den Gefahrenbereich zu verlassen. Als Hubert dies über Funk bestätigte, startete der Anlagenführer den Mischvorgang.

**Band startet – stoppt – startet**

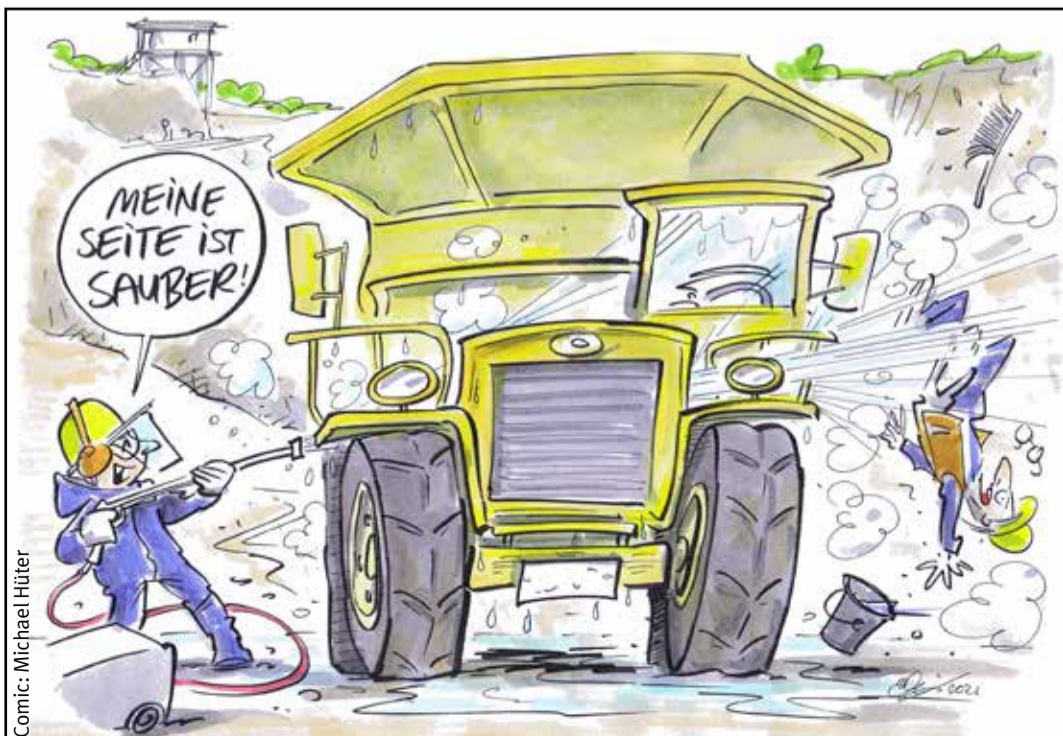
Das Förderband lief an. Material gelangte über den Bandabwurf in den Beschickerkasten. Dann stoppte das Band. Über den Kübelaufzug wurde die Masse in den Mischer abgekippt und danach auf die Fahrzeuge geladen. Dann startete die Steuerung mit der nächsten Charge. Und alles begann von vorn. Während die Arbeit in vollem Gange war, wurde Hubert plötzlich angefunkelt. Helfer Mattis liege zusammengebrochen auf dem Betriebsgelände. Jedoch ohne seinen rechten Arm. Ein Schock für alle Beteiligten! Sofort wurde die Rettungskette eingeleitet. Mattis' Arm lag auf dem Boden rechts unter der Umlenktrömmel.

Dieser wurde den Rettungskräften übergeben. „Warum Herr F. in den Gefahrenbereich zurückkehrte, bleibt unklar. Möglicherweise war ihm nicht bewusst, dass das Band in Intervallen immer wieder läuft und stehen bleibt“, so die

zuständige Aufsichtsperson. „Jedenfalls wurde die Anlage trotz fehlender, demontierter Schutzvorrichtungen wieder in Betrieb genommen. Über Funk wurde bestätigt, dass alle Mitarbeiter den Gefahrenbereich verlassen hatten. Allerdings war der Verletzte als Helfer eher zufällig zu den Reinigungsarbeiten gekommen. Er kannte sich mit den Abläufen in der Anlage im Detail nicht aus.“

## Kurz & knapp

- Verständniskontrolle bei Sicherheitsgesprächen und Unterweisungen: Hat wirklich jeder verstanden, was zu tun ist?
- Unerfahrene Kollegen über mögliche Gefahren informieren und gegebenenfalls stoppen.
- Wenn Schutzvorrichtungen vorübergehend nicht montiert werden können, sind Gefahrenbereiche abzusperren und alle Betroffenen über die Gefahren und Schutzmaßnahmen zu informieren.
- Schutzmaßnahmen kontrollieren. Vollzähligkeit der Kollegen prüfen (niemand mehr im Gefahrenbereich).
- Das Sammelband muss eine Anlaufwarnrichtung haben.



Comic: Michael Hüter





**Thomas Kroiher, Werksleiter**

**Manfred Kaiser, Sicherheitsfachkraft**

Fotos: Mirko Bartels

# AUFGERÄUMT UND SAUBER

Das Thema Sicherheit und Sauberkeit hat bei Knauf Integral in Satteldorf höchste Priorität. Mit der 6S-Methode ist es gelungen, gemeinsam mit den Mitarbeitern ein sauberes, sicheres Arbeitsumfeld zu schaffen. Werksleiter Thomas Kroiher und Sicherheitsfachkraft Manfred Kaiser erläutern, was dabei wichtig ist.

**Was ist kurz und knapp gesagt die 6S-Methode?**

**Kroiher:** Es beginnt damit, dass man alle unnötigen Teile aussortiert. Das sind oft Sachen, die schon lange da sind. Dinge, die man täglich braucht, sollten an jedem Arbeitsplatz greifbar sein. Als nächsten Punkt wird eine sichtbare Ordnung geschaffen. Es wird aufgeräumt und jedes Teil erhält einen festen Platz, so dass man dann keine langen Suchzeiten hat. Gerade bei Rüstprozessen ist es wichtig, dass man seine Werkzeuge schnell findet, dass das geordnet ist. Dann geht es darum, dass jeder ein sauberes Arbeitsumfeld hat. Dass die Anlagenteile, die Arbeitsfelder, die Arbeitsbereiche gesäubert werden. Dann kommt das Standardisieren. Wir haben hier ein 4-Schicht-System. Jede Schicht muss genau wissen: Wie ist der Ablauf? Wo sind die Teile? Was muss ich machen, wenn die nächste Schicht kommt? Alles ist einheitlich, gekennzeichnet und markiert, so dass Suchen nicht erforderlich ist. Dann kommt die Selbstdisziplin. Das ist der wichtigste Punkt, dass jeder sagt: „So wie ich meinen Arbeitsplatz verlassen hab, will ich ihn am nächsten Tag oder in der nächsten Schicht auch vorfinden.“ Und zwar durchgehend über das ganze Jahr. Das sind an und für sich die Punkte der 5S-Methode. Für 6S haben wir das Thema Arbeitssicherheit noch hinzugefügt. Dann gibt es zum

Beispiel keine Stolperfallen mehr und man findet geeignetes und geprüftes Werkzeug, wenn man schnell was reparieren muss.

**Kaiser:** Der Grundgedanke ist, dass jeder Mitarbeiter einen attraktiven, gesunden, sauberen, sicheren Arbeitsplatz zu jeder Tages- und Nachtzeit zur Verfügung gestellt bekommt. Es sollen unnötige Suchzeiten vermieden werden von Werkzeugen oder Betriebsmitteln. Und der Stress der Mitarbeiter soll dadurch deutlich minimiert werden. Ordnung und Sauberkeit sind ein fester Bestandteil jeder Arbeitsaufgabe.

**Wie werden dabei die Mitarbeiter aktiv eingebunden?**

**Kroiher:** Ohne die Mitarbeiter geht so etwas nicht. Wichtig war uns, klarzumachen, dass wir etwas für sie und gemeinsam mit ihnen machen. Wir haben angefangen, alle zu informieren, was das Ziel ist, und zu schulen. Für die Arbeitssicherheit, für ihr Arbeitsumfeld und dass wir alle mitnehmen. Und das hat, glaub ich, sehr gut funktioniert. Wichtig ist, dass Mitarbeiter ihre Ideen und Vorschläge einbringen und diese nach Möglichkeit umgesetzt werden.

**Kaiser:** Wir haben den Mitarbeitern vermittelt, dass Ordnung und Sauberkeit ein großer Teil der Arbeitssicherheit ist. Wenn ein Mitarbeiter seinen Arbeitsplatz verlässt, bis er den nächsten Tag wiederkommt, dann waren schon 2 Schichten dazwischen. Das heißt, normalerweise findet er seinen Arbeitsplatz nie so vor,

wie er ihn verlassen hat. Und das ist es enorm wichtig, dass es ein geordnetes System gibt.

**Welche Maßnahmen haben Sie entwickelt?**

**Kroiher:** Wir haben im Prinzip angefangen, die Rüstprozesse zu analysieren. Wir haben auch Videoaufnahmen gemacht und die dann mit den Mitarbeitern durchgesprochen. Die Mitarbeiter hatten Ideen, was und wie man etwas als nächsten Step vereinfachen kann, wie die Abläufe verändert werden können oder dass vielleicht ein zusätzliches Werkzeug gebraucht wird. Wir haben das von den Mitarbeitern kommt. Denn die sind ja 8 Stunden direkt vor Ort an der Anlage.

**Kaiser:** Wir haben Lehrfilme gezeigt, also gefilmt mit den eigenen Mitarbeitern an den eigenen Maschinen, die auch jederzeit immer abrufbar sind von jedem PC-Rechner aus. Wir haben auch Vorher-Fotos gemacht und die dann den Mitarbeitern in verschiedenen Schulungen gezeigt. Es wurde deutlich, dass man an einem Foto noch etwas ganz anderes sehen kann als in der tatsächlichen Arbeitsumgebung. Außerdem haben wir ein Reinigungsboard platziert. Es gibt zudem Rundgänge mit der Werks- und Geschäftsleitung. Wir machen

tägliche Besprechungen und Gespräche mit den Mitarbeitern. Wir konfrontieren die Mitarbeiter auch mit unzulässigen Zuständen und vergeben aber auch Lob. Außerdem machen wir monatliche Audits. Abteilungsübergreifend gehen dann Abteilungsleiter oder Mitarbeiter in andere Betriebsteile und auditieren sich gegenseitig.

**Was würden Sie zum Thema Sicherheit und Sauberkeit anderen Betrieben empfehlen?**

**Kroiher:** Nicht gleich zu groß anfangen. Erst mal sollte man sich Informationen von anderen holen. Wie haben die das gemacht? Wie sind die gestartet? Und dann würde ich gezielt in einem eigenen Abteilungsbereich ein Pilotprojekt initiieren.

**Kaiser:** Es ist wichtig, den Mitarbeitern zu vermitteln, dass Ordnung und Sauberkeit ein Teil von Sicherheit sind. Wer so ein Projekt wie 6S startet, muss das langsam angehen. Das Ganze ist ein Prozess, der länger dauern kann, weil jeder das erst neu lernen muss. Und es wird auch 'ne Weile dauern, bis Mitarbeiter von „Ich muss“ oder „Ich mache“ zu „Ich will“ und „Wir wollen“ wechseln.

Mehr dazu unter: [www.knauf-integral.de](http://www.knauf-integral.de)



Wer die letzte volle Schachtel eines Produktes öffnet, wird gebeten, dies dem zuständigen Mitarbeiter zu melden zwecks Nachbestellung.



Eine saubere, aufgeräumte Sache – die Fertigungsstraße zur Oberflächenveredelung für Gipsfaserplatten bei Knauf Integral.

**Lutz Hoffmann, Weiterverarbeitung Mechanik**



„Mit 6S hat sich viel verbessert. Es ist das komplette Paket an Maßnahmen, was das Ganze gut macht. Mit dem neuen Lager habe ich die Ersatzteile mehr unter Kontrolle und kürzere Wege. Früher hatten wir halt 'ne kleine Kiste mit ein paar Schlüsseln drin, 'nem Hammer, ein paar Schraubenziehern. Für jedes Teil oder Werkzeug musste man in die Schlosserei rennen. Und das war nicht gerade der kürzeste Weg. Auch für Rüstzeiten ist es besser geworden. Man findet schneller das, was man braucht, und wenn's nur Schaufel und Besen ist. Und es ist einfach grundsätzlich überall sauberer. Das Arbeiten ist so viel angenehmer.“

**Serafettin Arada, Anlagenbediener**



„Wichtig ist, dass 6S weiter so bleibt und dass wir auch stetig dran arbeiten. Am Anfang war's ein bisschen chaotisch. Aber das ist ja ein Prozess, den man Schritt für Schritt durchführt. Und es dauert ja, bis man die alten Gewohnheiten verlässt und auf neue übergeht. Jetzt haben wir ein schöneres Ordnungssystem. Es ist alles beschriftet. Man findet leicht was. Auch wenn neue Leute mit dazu kommen. Denen kann man es dann einfach zeigen und auch die neuen Leute wissen, wo man das Werkzeug wieder hintut und wo es hingehört. Wen das interessiert, der sollte einfach mal bei uns vorbeikommen und sich das anschauen.“



**Wolfgang Schmidt, Anlagenbediener, Maschinenführer, Schichtführer**

„6S ist viel schöner zum Arbeiten, weil alles sauberer und geordneter ist. Man sieht auch, dass die Arbeitsabläufe viel koordinierter sind. Wichtig ist auch, die Arbeitsschritte, also was die Arbeitskollegen machen, intensiv zu kontrollieren, um Unfälle zu vermeiden. Das sind einfach die positiven Hauptdinge. Ich finde wichtig, dass man damit immer weitergeht und es so beibehält – die Sicherheit und die Sauberkeit. Ich kann das anderen Betrieben nur empfehlen. Auch den Kollegen. Wenn Ordnung und Sauberkeit einfach dazugehört, ist das das Nonplusultra.“



Vom Besen bis zur Schaufel – am Reinigungsboard gibt es alles auf einen Griff.



Ob Werkzeuge oder Reparatur-hölzer – hier hat alles seinen festen Platz an der Wand.



Vor der Einführung von 6S: Ersatzteile wurden mitten im Gang gestapelt.



Nach der Einführung von 6S: Ersatzteile gibt es gut sortiert und gekennzeichnet im Lager.



**Corona-Schutzmasken**

# Was bringt's?

**Atemschutzmasken – das neue Pflichtkleidungsstück. Sie sollen die Verbreitung der COVID-19-Erreger eindämmen. Aber was ist dran an dieser Behauptung? Und: Kann man die Coronamasken wiederverwenden?**

Im betrieblichen Alltag gehören Atemschutzmasken schon lange zur anerkannten Schutzausrüstung. Zum Beispiel bei Staubbelastung oder gefährlichen Dämpfen. Dann allerdings mit entsprechenden Filtern. Die Schutzwirkung bei diesen Gefährdungen ist ausreichend bewiesen.

**Stoff-, OP-, FFP2-Maske**

Mit Beginn der Coronapandemie hieß es dann auch im Privaten: Maske tragen. Zunächst waren das Stoffschutzmasken. Oft mit bunten Mustern und sogar selbst genäht. Später folgten die ersten medizinischen Masken, sogenannte OP-Masken. Inzwischen sind filtrierende Halbmasken – also FFP2- oder sogar FFP3-Masken – Standard,

im Infektionsschutz, allerdings ohne Ausatemventil. Besonders die beiden letztgenannten Masken schützen andere vor Ansteckung. Aber auch den Träger. Untersuchungen zeigen, dass das Infektionsrisiko bei diesem Typ Maske deutlich verringert ist. Voraussetzung ist allerdings das korrekte Anlegen und Tragen.

**Kein 100-Prozent-Schutz**

Eine Atemschutzmaske, die nicht eng anliegt, kann auch nicht ausreichend schützen. Einen hundertprozentigen Schutz bieten diese Corona-Schutzmasken jedoch nicht. Deshalb sind sie auch nur eine ergänzende Maßnahme neben den anderen Hygieneregeln wie Hände waschen, Abstand halten und Körperkontakt vermeiden.

Corona-Atemschutzmasken sollten nur im Ausnahmefall wiederverwendet werden. Nach anfänglicher Knappheit sind ja jetzt ausreichend Schutzmasken verfügbar. Zur Verwendung bei der Arbeit zählen sie im Übrigen zur Persönlichen Schutzausrüstung. Diese stellt der Arbeitgeber zur Verfügung. Die geltende Arbeitsschutzregel empfiehlt eine Tragedauer von 75 Minuten. Danach sollte man sich 30 Minuten erholen.

Mehr dazu unter: [www.bgrci.de/praevention/coronavirus/handlungshilfen/psamasken](http://www.bgrci.de/praevention/coronavirus/handlungshilfen/psamasken); [www.dguv.de](http://www.dguv.de), Stichwort: FFP2-Masken



**Beruflich bedingte Hauterkrankungen**

# Im Job bleiben

**Immer wieder jucken, rissige Haut, nässender Ausschlag. Der Verdacht: eine beruflich bedingte Hauterkrankung. In Deutschland die häufigste Meldung bei den Berufsgenossenschaften. Ab sofort gilt eine wichtige Änderung zur Anerkennung einer Berufserkrankung. Der sogenannte Unterlassungszwang fällt weg. Das heißt, Betroffene können in ihrem Job bleiben.**

Beruflich bedingte Hauterkrankungen sind die Nummer eins bei den Verdachtsmeldungen in Deutschland. Im Jahr 2020 waren das fast

18.500 Fälle. Dies zeigt, dass das Thema Hand- und Hautschutz brandaktuell ist. Zu den Tätigkeiten, die die Haut belasten, gehören z.B. Feuchtarbeit, das Tragen von flüssigkeitsdichten Handschuhen, der Umgang mit Gefahrstoffen. Aber auch Arbeiten, die die Haut mechanisch belasten. Hauterkrankungen dauern oft sehr lange und beeinträchtigen den ganzen Menschen erheblich.

**Was gilt?**

Das Anerkennungsverfahren für eine Berufserkrankung hat sich geändert. Der sogenannte Unterlassungszwang

fällt weg. Das heißt, Betroffene sind nicht mehr gezwungen, ihre Arbeit aufzugeben, um eine beruflich bedingte Erkrankung anerkannt zu bekommen. Sie können in ihrem Job bleiben – verbunden mit geeigneten, vorbeugenden Maßnahmen. Diese sollen das individuelle gesundheitliche Risiko am Arbeitsplatz senken. Und das Entstehen einer Berufserkrankung verhindern. Hautschutzberatung, Hautschutzseminare oder Handschuhberatung gehören dazu. Bei der Entwicklung der Maßnahmen

Mehr erfahren: [www.bgrci.de/fachwissen-portal/themenspektrum/hand-und-hautschutz](http://www.bgrci.de/fachwissen-portal/themenspektrum/hand-und-hautschutz); [www.bgrci.de](http://www.bgrci.de), Stichwort: Unterlassungszwang



# Unkaputtbar?

**Männergesundheit**

**Männer sterben 5 Jahre früher als Frauen. Das ist Fakt. Doch was führt eigentlich dazu? Und: Wie kann die Männergesundheit verbessert werden?**

Männergesundheit ist viel mehr als nur Prostatauntersuchung und Behandlung von Erektionsstörungen. Männergesundheit umfasst ein sehr breites Gebiet. Es beginnt bei der Vorsorge von männertypischen Erkrankungen und endet bei der Behandlung zum Beispiel von

Prostatakrebs. Auch das Erkennen und die Behandlung von ungewollter Kinderlosigkeit in einer Beziehung gehören dazu. Ungefähr 30 % der Ursachen dafür liegen nämlich beim Mann und nicht bei der Frau. Herz-Kreislauf-Erkrankungen gehören ebenfalls in den Bereich der Männergesundheit sowie hormonelle und Stoffwechsellstörungen.

**Gesund leben**

Männer nehmen ihre Gesundheit oft nicht so ernst. Der Gang

zum Arzt wird als Schwäche gedeutet. Gesundheitsrisiken werden in Kauf genommen. Nicht zuletzt sind Männer in ihrem Beruf häufig höheren Risiken ausgesetzt, die die Lebensspanne verkürzen können. Der persönliche Lebensstil hat einen großen Einfluss auf Erkrankungen. Themen wie Ernährung, Bewegung, gezielter Stressabbau, Schlafen, Alkohol und Rauchen gehören dazu. Diese Faktoren können durch Verhaltensänderung positiv beeinflusst werden. Auch der Gang zu Vor-

sorgeuntersuchungen kann dazu beitragen, dass Männer gesund bleiben. Spezifische Männerprobleme gehören in die Hand von Ärzten, die sich mit Männergesundheit auskennen. Oft sind das Urologen, also Fachärzte für Harn- und Geschlechtsorgane. Diese diagnostizieren und behandeln insbesondere auch Prostata- oder Unfruchtbarkeitserkrankungen.

Mehr dazu unter: [www.maennergesundheitsportal.de](http://www.maennergesundheitsportal.de)

**BAZ fragt nach**

# PSA bei Reinigungsarbeiten

**Schnell noch mal saubermachen. Da braucht man doch keine extra Schutzausrüstung – oder? Im Gegenteil! Gerade bei Reinigungsarbeiten passieren viele Unfälle. Da kommt so einiges zusammen. Maschinen, Reinigungsschemikalien, Lärm. Da braucht man dann auch die passende Schutzausrüstung.**

**Welche Schutzausrüstung wird gebraucht?** Das kommt ganz auf die Art der Reinigungstätigkeiten an. An sich sollte dies in der Gefährdungsbeurteilung stehen. Also immer zuerst die Gefährdungen betrachten und dann die entsprechenden Maßnahmen auswählen.

**Und was ist dabei genau zu bedenken?**

Fangen wir doch einmal beim Lärm an, den zum Beispiel ein Hochdruckreiniger so macht. Das ist deutlich über den Grenzwerten. Da braucht es dann auch den passenden Gehörschutz und auch die entsprechende Schutzkleidung. Oder denken wir mal an die oft aggressiven Reinigungsmittel. Ohne die richtigen Schutzhandschuhe darf man die nicht an die Hände bekommen. Dann ist auch eine Schutzbrille angesagt, damit einem nichts in die Augen spritzen kann. Oder beim Betonieren zum Beispiel ausreichend hohe Schutzstiefel, wenn man im Beton steht. Da hat es sonst schon böse Verätzungen gegeben.

**Worauf sollte man bei der Auswahl der Schutzausrüstung achten?**

Bei der Auswahl der Persönlichen Schutzausrüstung sollte man immer an Qualität und die entsprechende Eignung für die

Tätigkeit denken. Bei Schutzhandschuhen zum Beispiel auf die Kennzeichnung auf dem Handschuhrücken achten und auf das CE-Kennzeichen und ob sie ausreichenden Schutz für Reinigungschemikalien bieten. Oder bei Sicherheitsschuhen auf die S-Klassen achten, ob sie wasserdicht sind, oder bei Atemschutzmasken auf die FFP-Kennzeichnung.

**Was ist noch wichtig?**

Frühzeitig planen. Also sich schon mal vor Beginn der Reinigungsarbeiten Gedanken machen: „Was brauche ich denn an Schutzausrüstung?“ und die dann auch besorgen. Wichtig ist auch, genügend Zeit für die Reinigungsarbeiten einzuplanen, denn unter Zeitdruck passieren die meisten Unfälle. Wenn man sich mit den Reinigungschemikalien nicht auskennt, auch mal das Sicherheitsdatenblatt vorher anschauen. Da steht auch drin, welche Schutzausrüstung man braucht.



Illustration: sepehr.sokhanvar/shutterstock.com



Foto: iStock.com/ProstockStudio



Foto: © belchonock/123RF.com

Männergesundheit ist mehr als Prostatauntersuchungen und die Behandlung von Erektionsstörungen.

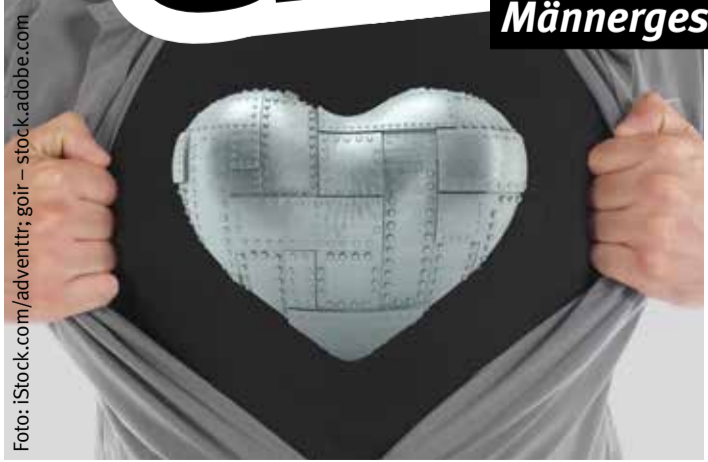


Foto: iStock.com/adventtr; goir – stock.adobe.com

# AUFGESCHNITTEN

Beim Sägen kippte das Werkstück nach unten weg.



Hand geriet in laufendes Sägeblatt der Bandsäge



Der Spalt zum Sägeblatt war zu groß.



K./Hessen. – „Wir stellen Concretelemente in Sonderanfertigung her. Dafür müssen Holzschalenteile einzeln gesägt werden“, erläutert Betonwerker Rudi H. (51). „Mein Kollege benutzte für die kleinen Stützelemente eine alte Bandsäge. Doch dann kippte das Werkstück nach unten weg.“

Mike G. (38) war erfahren im Umgang mit Sägen. Am Unfalltag hatte er die Aufgabe, kleine Stützteile aus Holz zu fertigen. Dabei kam es nicht auf Genauigkeit an. Also entschied er sich für die alte Bandsäge und legte los.

### Nach unten gezogen

Mit sicherer, ruhiger Hand führte Mike die kleinen Stützteile unmittelbar neben dem Sägeblatt. Doch dann kam plötzlich Bewegung in das kleine Werkstück. Es kippte und wurde durch das Sägeblatt nach unten gezogen. Dabei geriet Mikes Hand in die laufende Säge. Es ging so schnell, dass er nicht mehr reagieren konnte.

„Die Tischeinlage am Sägeblatt der alten Bandsäge war schon sehr ausgefranst. Damit bot sie keine ausreichende Führung“, so die zuständige Sicherheitsfachkraft. „Im Endeffekt war der Spalt so groß, dass das kleine Werkstück durch das Sägeblatt nach unten gezogen wurde. Durch die plötzliche Kippbewegung geriet die Hand von Herrn G. in das laufende Sägeblatt. Dabei zog er sich schwere Schnittwunden zu.“

## Checkliste

Holzbearbeitungsmaschinen

- ✓ Sichtkontrolle vor Tätigkeitsbeginn. Gibt es Schäden und Mängel an der Holzbearbeitungsmaschine, wie z. B. ein rissiges oder verbogenes Sägeblatt oder eine ausgeleierte Feder der absenkbaren Schutzhaube, ein defektes Kabel? Dann sofort aussortieren und dem Vorgesetzten melden.
- ✓ Ist der Spaltkeil an der Kreissäge so eingestellt, dass das Werkstück keinen Kontakt mit dem Sägeblatt hat (Oberkante des Spaltkeils sollte zwei Millimeter unter der höchsten Zahnspitze liegen, Abstand zum Sägeblatt max. acht, Altgeräte zehn Millimeter)?
- ✓ Werden Schutzvorrichtungen genutzt wie z. B. eine Schutzhaube, so dass ein Eingreifen in das Sägeblatt weitestgehend verhindert wird?
- ✓ Steht die Holzbearbeitungsmaschine sicher und fest?
- ✓ Werden Schutzvorrichtungen wie z. B. der Stoppschalter?
- ✓ Welche Hilfsmittel können dafür sorgen, dass das Werkstück sicher geführt werden kann (z. B. ein Schiebestock, Parallel- oder Queranschlag, eine Tischverlängerung)?
- ✓ Funktionieren die Sicherheitseinrichtungen wie z. B. der Stoppschalter?
- ✓ Welche persönlichen Schutzausrüstung wird benötigt (Schutzbrille, Gehörschutz...)?
- ✓ Wird die Holzbearbeitungsmaschine (werden die Führungen) regelmäßig gereinigt? Motor und Schalterkasten nie mit Wasserstrahl oder mit Dampfstrahler säubern.
- ✓ Welches Säge- oder Schleifblatt ist für das Material und den Arbeitsgang geeignet? Und welche Drehzahl ist richtig?

ACHTUNG!

# Voll verklebt

Kreissägen haben es in sich. Beim Umgang mit ihnen kommt es immer wieder zu schweren Unfällen. Zum Beispiel, weil Werkstoffe mit Sägeblättern geschnitten werden, die ungeeignet sind. Styrodurplatten verkleben bei Hitze. Das kann zum Herumschleudern des Werkstücks führen. Beim Sägen mit der Kreissäge entsteht Wärme. Styrodur verklebt dabei sehr schnell direkt am Sägeblatt. blättern zuschneiden. Entweder Sägeblätter verwenden, die sich ausschließlich für Styrodur eignen. Oder Spezial-Sägeblätter nutzen, die sowohl das eine als auch das andere können. Auf jeden Fall immer vorher checken, ob Werkstoff und Sägeblatt zueinander passen.



Styrodur verklebt aufgrund der Hitze sehr schnell direkt am Sägeblatt.

Dieser Unfall könnte passieren!

Mit den Gedanken woanders beim Sägen



An dieser Kreissäge verlor Andreas L. zwei Fingerkuppen.

## Fataler Eingriff

P./Niedersachsen. – Andreas L. (49) fehlen zwei Fingerkuppen der rechten Hand. Er war dabei, das letzte Teil mit der Kreissäge zu sägen. Und kam plötzlich mit der Hand ins Sägeblatt. Was war passiert?

Andreas sägte Holz- und Kunststoffteile für eine neue Form. Das letzte Teil war dran. Routiniert sägte Andreas die letzte Runde. Und schweifete dabei mit seinen Gedanken schon zum wohlverdienten Feierabend. Und dann passierte das Unfassbare: Beim

Wegziehen des Werkstücks griff er gedankenlos verloren einfach so in das Sägeblatt. Und schnitt sich dabei zwei Fingerkuppen der rechten Hand ab. „Nur für einen Moment war ich nicht voll konzentriert. Und dann das“, erinnert sich Andreas. „Man kann es kaum nachvollziehen. Ich habe so viel Erfahrung an den unterschiedlichsten Sägen. Ein kleiner, gedankenverlorener Moment hat gereicht für diese schwere Verletzung. Ich kann jedem nur raten, immer 100%ig und voll konzentriert an Kreissägen zu arbeiten. Ohne Ausnahme.“

„Hektik, Unerfahrenheit und mangelnde Konzentration sind die häufigsten Gründe für schwere Unfälle mit der Kreissäge. Das schnell drehende Sägeblatt ist gnadenlos scharf und verzeiht keine Unachtsamkeit“, so die zuständige Sicherheitsfachkraft. „Herr L. war routiniert und erfahren. An der Kreissäge waren keine Mängel feststellbar. Die Maschine war geeignet für das Sägen von Holz- und Kunststoffteilen. Ein Schiebestock war vorhanden, wurde aber nicht genutzt.“

Illustration: iStock.com/MrsWilkins

Foto: picture alliance / dpa | NASA



# Reinigung im All

**Außeneinsatz an der ISS in 400 km Höhe**

Lichtluken säubern, Ausrüstung warten, Oberflächen reinigen und Proben einsammeln. So sieht der Frühjahrsputz im Weltall aus. Denn auch in 400 Kilometer Höhe muss von Zeit zu Zeit saubergemacht werden.

Zwei Kosmonauten waren sechs Stunden außen an der Raumstation ISS im Einsatz. Die Putz- und Wartungsaktion wurde live auf der Internetseite der russischen Raumfahrtbehörde Roskosmos übertragen. Im Weltraum kom-

men andere Putzmittel zum Einsatz als auf der Erde. Zum Beispiel wird das Glas mit stempelähnlichen Vorrichtungen gereinigt. Die Ablagerungen auf den Lichtluken und auf der äußeren Hülle der Raumstation wurden gesammelt. Diese Proben sollen später auf der Erde untersucht werden. Auch ein Handtuch, das seit zehn Jahren an einem Geländer der ISS hing, wurde eingesammelt. Der Frotteestoff soll ebenfalls chemisch und mikrobiologisch untersucht werden. Außerdem wurden alte Ausrüstungsteile an der ISS ab- und neue angebaut.

# STAUB KUNST

Wollmäuse in der Ecke. Staub auf der Lampe oder unter dem Bett? Jetzt heißt es saugen, wedeln, wischen. Denn der Staub soll weg. Doch es geht auch andersherum. Das zeigt der Künstler Paul Hazelton. Er erntet Staub. Und gestaltet daraus Figuren.

Paul Hazelton mag am liebsten puren Staub. Dieser ist leicht und fluffig. Also die Sorte, die sich über einen längeren Zeitraum langsam absetzt. Mit Nadel oder Pinsel sammelt Paul Hazelton die Flusen vorsichtig ein. Dann zieht er sich in sein Zelt zurück. Hier bewegt sich kein Staub auf Papier gelegt, fein aus-

**Bitte nicht reinigen!**

einandergezogen und verdichtet. Bis er wie eine hauchdünne Haut aussieht. Diese besprüht der Künstler mit einem Fixativ. Anschließend formt er Figuren. Scheinbar wertloser Staub, der eher mit mangelnder Sauberkeit und einem vernachlässigten Haushalt verbunden wird, verwandelt sich in seinen Händen zu wertvoller Kunst. Die Kunstwerke wirken zerbrechlich, sind federleicht und halten doch Jahrzehnte. Sie werden in die ganze Welt zu Ausstellungen verschickt.



Foto: KEOS von Paul Hazelton, Künstler bei SINGULARART IG: @singularartofficial: @wyrdrust



## The Ocean Cleanup

Foto: The Ocean Cleanup

Plastik im Meer. Als riesiger Müllstrudel im Nordpazifik. Etwa 1,6 Millionen Quadratmeter groß. „Da muss man doch mal anfangen, sauberzumachen“, dachte sich Boyan Slat aus den Niederlanden. Und startete gemeinsam mit anderen das Projekt „The Ocean Cleanup“. Grundidee ist, dass Plastik sich ja an Stränden sammelt. Also erfanden die Macher eine Art künstliche Küstenlinie. Dafür werden flexible Schläuche auf dem Ozean in U-Form ausgelegt. Diese haben in der Mitte eine Auffangzone aus fest gewebtem

Stoff. Mit ihm wird der Kunststoffmüll auf der Meeresoberfläche eingefangen. Das System ist so gebaut, dass es Wind und Wetter widersteht. Bei schweren Stürmen muss es jedoch vorübergehend eingeholt werden. Die Konstruktion hat einen minimalen Antrieb,

so dass Meeresströmung, Wind und Wellen die Kunststoffteile hinein zur Auffangzone lenken. Alle paar Wochen wird das System eingesammelt, der Stoffteil an Bord eines Bootes gehievt

und entleert. Dann landet die Konstruktion wieder im Ozean,

bereit für den neuen Fang. Der Plastikmüll wird an Land gebracht und dort recycelt. Das Projekt wird eng überwacht und die Technologie immer wieder angepasst, um aus Fehlern und Fehlannahmen zu lernen.

# PLASTIKFÄNGER



Service unter Wasser

## Putzerfische

Sie sind klein, eifrig und betreiben kleine Putzstationen unter Wasser. Dort warten sie auf schwimmende Kundschaft. Sogar Raubfische kommen und lassen sich von Putzerfischen reinigen.

Putzerfische befreien ihre Kunden von abgestorbener Haut und lästigen Parasiten. Fische, die gereinigt werden wollen, kommen vorbei, spreizen die Flossen, lassen ihr Maul geöffnet und verharren in dieser Position. Für den Putzerfisch ist die Botschaft klar: Putz mich! Der Putzerfisch antwor-

tet, indem er seine Längsstreifen zeigt und wellenförmige Schwimmbewegungen macht. Dann geht's los.

**100 Kunden pro Tag**

Die Körperoberfläche, das Maulinnere und die inneren Kiemen des Kunden werden gesäubert. Wenn der irgendwann genug von der Reinigung hat, signalisiert er durch leichte Bewegungen: „Jetzt bitte raus aus meinen Körperöffnungen!“ Und die Putzerfische beenden ihren Service. Ein einziger Putzerfisch säubert bis zu 100 Fische am Tag.



**1. PREIS**  
Apple  
MacBook  
Pro

**2. Preis**  
Samsung 65 Zoll 4K  
AirSlim-Fernseher

**3. Preis**  
Saug- und Wischroboter

**4. – 5. Preis**  
Je 1 Fahrradgutschein  
im Wert von 400 €

**6. – 10. Preis**  
Kärcher Fenstersauger

**11. – 20. Preis**  
UV-Sterilisator

\*Teilnahmeberechtigt sind ausschließlich Beschäftigte aus Mitgliedsbetrieben der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BGR CI).

## DAS GEWINNSPIEL.

Rätseln Sie mit – es lohnt sich. Einfach BAUZ-Zeitung lesen, Fragen beantworten und die beiliegende Gewinnspielkarte mit dem Lösungswort an die BGR CI, Aufsicht und Beratung, senden!

**Einsendeschluss: 31.01.2022\***

**Gewinnfragen:**

1. Staub nicht fegen oder abblasen, sondern ...

1 2

2. Eine absenkbare ... schützt vor dem laufenden Sägeblatt.

3

4 5

3. Die helfen beim Säubern, können aber auch reizen, ätzen, entzündlich sein.

6

7

4. Vorsicht vor fliegenden Teilen beim Reinigen von ... mit Hochdruckreinigern.

8

9

10

5. Das ermöglicht einen sicheren Standplatz beim Reinigen von Fahrzeugen.

11

6. Von wo aus sind Anbackungen in Silos zu reinigen?

12

**Das Lösungswort heißt:**

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

**MITMACHEN UND GEWINNEN**

**NEU!**  
[www.bauz.net](http://www.bauz.net)  
ist jetzt noch nutzerfreundlicher. Alle BAUZ-Unfallanalysen, BAUZ-Checklisten und das BAUZ-Infomaterial gibt es hier. Auch zum Herunterladen.

**Jetzt reinklicken**