

Zeitschrift: Fachblatt für schweizerisches Heim- und Anstaltswesen = Revue suisse des établissements hospitaliers

Herausgeber: Verein für Schweizerisches Heim- und Anstaltswesen

Band: 43 (1972)

Heft: 9

Werbung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Reinigung im Grosshaushalt

Die Reinigung im Grosshaushalt, in Heimen, Kliniken und Spitätern ist heutzutage fast eine Wissenschaft. In Berücksichtigung des herrschenden Mangels an Personal und Hilfskräften hat die Industrie in den letzten Jahren eine Vielzahl von Reinigungsmitteln und Maschinen entwickelt, deren Wirkungsweise man kennen muss, wenn man sie ökonomisch richtig einsetzen will. Wir haben darum einige Fachleute aus Spezialfirmen gebeten, über die Einsatzmöglichkeiten und rationelle Verwendung dieser Mittel und Maschinen im Fachblatt Auskunft zu geben.

wird der — mit dem aufgenommenen Wasser vollesogene — Mop ausgepresst.

Die eigentliche Reinigung erfolgt am rationellsten durch die bekannte Spraymethode. Dabei wird mittels der Reinigungsmaschine eine bakterizidenthaltende Sprayemulsion auf den Fußböden gesprüht, welche gleichzeitig den Schmutz anlöst (er wird von einer speziellen, waschbaren Reinigungsmatte absorbiert) und den dabei zum Teil ebenfalls entfernten Wachsfilm ersetzt. Eine sehr harte, optimal homogene Oberfläche ist die Folge dieser Reinigungsmethode. Diese glatte, porenfreie Oberfläche ist wiederum eine Voraussetzung für die Wirksamkeit der Feuchtwischmethode.

mer Desinfektionsmittel befeuchtet werden.

Heute existieren für die Staubentfernung in Krankenhäusern, Kliniken und Pflegeheimen spezielle «HOSPITAL-Feuchtwischtücher» aus ungewobenen Textilien. Sie sind mit Bakteriziden imprägniert und werden nach der Verwendung in einem Raum weggeworfen. Um die nass zu reinigenden Fußböden

In Krankenhäusern wird üblicherweise häufig, das heißt mehrmals pro Woche gebohnert. Die Möglichkeit, der Spray-Emulsion (als Reinigungs- und Pflegemittel) zusätzlich Bakterizide beizugeben und so den Aufwand zur Erzielung der optischen Sauberkeit auch zur Erreichung eines weitgehend keimfreien Fußbodens zu nutzen, ist deshalb ge-

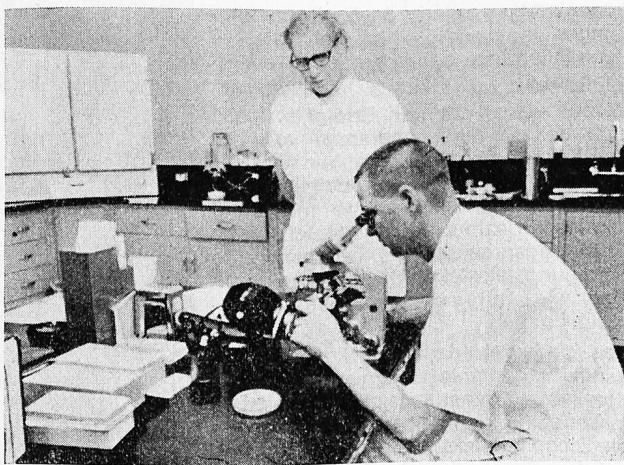
Die Bedeutung der systematischen Heimreinigung

Die Durchführung aller Massnahmen gegen Schmutz und Infektion stellt an die Leitung jedes Heimes enorme Anforderungen. Die bedeutenden Anstrengungen der wissenschaftlichen Forschung und der Industrie in bezug auf die Vervollkommenung der Sterilisation, der Desinfektion, der Wäschebehandlung usw. wirken sich seit Jahren positiv aus. Im unablässigen Kampf gegen den Hospitalismus wird aber leider der Fußbodenreinigung noch nicht überall die Bedeutung zugemessen, die ihr tatsächlich zukommt.

Bakterien, gutartige und krankheitserregende, benützen bekanntlich den Staub als Fortbewegungsmittel und setzen sich früher oder später mit diesem — zufolge der Schwerewirkung — zu etwa 85 Prozent auf dem Fußboden ab. Eine tägliche Staubentfernung trägt deshalb wesentlich zur Keimzahlverminderung auf den Fußböden bei.

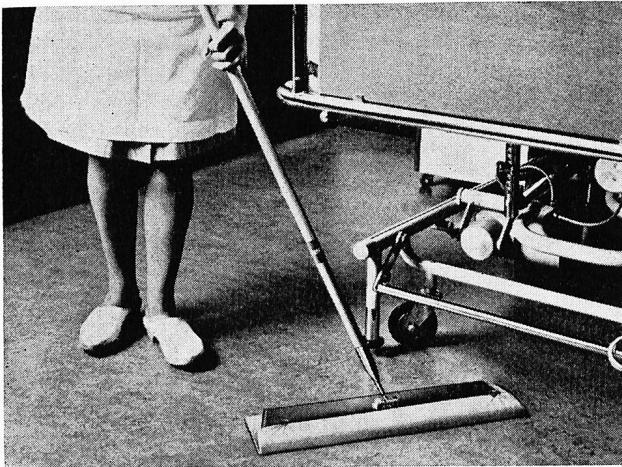
Die wirksame Bekämpfung des gefährlichen Bakterienträgers Staub mittels der sogenannten Feuchtwischmethode dürfte heute in jedem Heim üblich sein. Die stark keimreduzierende Wirkung des täglichen Feuchtwischens wird verstärkt, wenn die Feuchtwischgazen statt mit Wasser mit einer Lösung wirksa-

Regelmäßige Kontrollen geben Aufschluss über die Keimzahlen auf den Fußböden. Sie bestätigen die Wirksamkeit der heute zur Anwendung gelangenden Reinigungsmethoden und Produkte.



zu desinfizieren, werden diese regelmäßig mit bakterizidwirkenden Reinigungsprodukten aufgenommen. Das Zwei-Eimer-System wird in vielen Krankenhäusern erfolgreich angewandt. Im blauen Eimer wird die Waschmittellösung mitgeführt, in den roten Eimer

geben. Das bedeutet wesentliche finanzielle Einsparungen für die Krankenhausverwaltung. Jede Unterhaltsreinigung nach der Spraymethode ergibt zusätzlich zur Reinigung und Pflege eine starke Keimzahlverminderung auf den Fuß-



Feuchtwischen im Krankenzimmer mit TASKI-Trapezwischer und HOSPITAL-Wegwerftuch.



Die TASKI-Sprayreinigung (Trockenreinigung) erfolgt im Krankenhaus mit der Spray-Emulsion TASKI P 44 bakterizid, wirksam gegen die meisten grampositiven und grammnegativen Bakterien und gegen Pilze.

böden (im Schnitt 0—100 Keime pro dm²). Bei regelmässiger Anwendung (zirka 3 mal pro Woche), wie sie bei der Spray-Reinigung gegeben ist, wird eine eindeutige, remanente, bakterizide Wirkung festgestellt. Dadurch bleiben die Fussböden auch bei starker Beanspruchung zwischen den Behandlungen weitgehend keimarm. Der Aufbau der remanenten Wirkung erfolgt langsam. Je nach Zustand des Fussbodenbelages sind 3—5 Sprayreinigungen notwendig, bis sich die — dann allerdings sehr deutliche — Wirkung zeigt.

Voraussetzung für den Erfolg ist, dass sich das Reinigungspersonal von der Vorstellung trennen kann, ein optisch sauberer Fussboden sei auch keimfrei. Eine gewisse Keimzahlverminderung wird im Prinzip allerdings durch jeden Reinigungsprozess, bei welchem eine Reinigungsflüssigkeit mechanisch appliziert wird, erreicht, wie Abstriche bewiesen haben.

Das bedeutet, dass die konsequente, minuziös geplante Reinigung nach modernsten Methoden die wirksamste Massnahme darstellt im Kampf gegen die Hospitalinfektion — soweit er sich auf dem Fussboden abspielt.

Wirksame Reinigung muss also einen gut aussehenden, bakteriologisch weitgehend sicheren Fussboden zum Ziel haben, und dies alles im Rahmen tragbarer Kosten und Arbeitsgrenzen. Der Kostenfaktor bildet eines der grössten Probleme, denn intensive Reinigung ist kostspielig.

Reinhaltung wirtschaftliche Überlegungen können jedoch nicht ausschlaggebend sein, wenn wir bedenken, dass in 28 g Staub über eine Viertelmillion Organismen enthalten sein können. Alle diese Erkenntnisse mit wissenschaftlichen Expertisen, Anleitungen, Organisations-



Das TASKI-DUO-MOP-System, leicht, handlich, besonders für weibliche Arbeitskräfte geeignet.

Schemen, Arbeitsabläufen, Beschreibung des sogenannten Kolonnen-Reinigungssystems, Kostenberechnungen usw. sind in Dokumentationen niedergelegt und können von der Zuliefererindustrie für Reinigungsmaschinen, Geräte und Produkte angefordert werden.

ASP

Spital Limmattal zum Beispiel

Als regionales Gemeinschaftswerk von 10 Gemeinden mit insgesamt mehr als 60 000 Einwohnern wurde kürzlich in Schlieren ZH das «Spital Limmattal» eingeweiht.

TASKI durfte mit ihrem Spitalreinigungsprogramm dazu beitragen, die Reinigungsfragen zu lösen. In enger Zusammenarbeit mit Herrn Stiefel, Verwalter, Fräulein Haug, Hausbeamtin, und Herrn Salzmann, Chef des Reinigungsdienstes, wurden die Richtlinien festgelegt und dann durch das TASKI-Planungsbüro der eigentliche Reinigungsplan ausgearbeitet. In diesem Plan wurden alle bestimmenden Faktoren berücksichtigt, namentlich:

- gesamte Reinigungsfläche aller Gebäude zirka 35 500 m²
- Einteilung des Reinigungsdienstes in vier Gruppen: Stationsdienst, Spezialdienst, Hausdienst, Equipendienst
- Reinigung nach dem Kolonnensystem
- 49 beschäftigte Personen
- Einsatz von 39 Maschinen und Saugern, außerdem eine grössere Anzahl von Geräten, wie Trapezwischer, Duo-Mops usw.

Uns interessierte vor allem, ob sich der TASKI-Plan mit der Praxis deckt. Wir stellten der verantwortlichen Hausbeamtin unter anderem die konkrete Frage: «Wie bewährt sich die Kolonnenreinigung in der Praxis im Vergleich zur Planung?»

Fräulein Haug: «Das Resultat ist gut. Die Kolonnenreinigung hat sich bewährt. Lediglich auf einer Station mussten wir aus zeitlichen und betrieblichen Gründen gewisse Anpassungen vornehmen.»

Die gleiche Frage stellten wir Herrn Salzmann, der für die gesamten Reinigungsarbeiten und deren Kontrolle zuständig ist.

Seine Antwort: «Die geplanten Arbeitsabläufe und auch die vorausberechneten Zeiten entsprechen dem tatsächlichen Aufwand.»

TASKI: «Dient Ihnen der Reinigungsplan?»

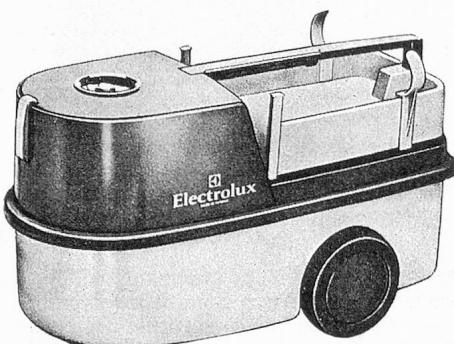
Herr Salzmann: «Die planerische Arbeit ist für uns seit Beginn von grossem Nutzen — und erst recht seit der vollen Inbetriebnahme des Spitals. Jeder Arbeitsablauf ist klar umschrieben. Die Zuteilung der Flächen ist eindeutig, die Überwachung des Personals einfacher. Der TASKI-Reinigungsplan ist wirklich eine grosse Hilfe!»

Grossflächen-Teppichreinigung

Die immer grösser werdende Nachfrage nach Komfort und Behaglichkeit verlangt in der modernen Bauweise mehr und mehr die Verwendung von Teppichbelägen. Teppiche verschönern die Räume, vermitteln den Eindruck von Behaglichkeit und tragen sehr viel bei für die Schalldämpfung. Zudem sind sie relativ leicht zu reinigen. Die Unterhaltsreinigung ist problemlos beim Einsatz von zweckmässigen Maschinen, und das Reinigungspersonal ist im allgemeinen mit den Reinigungsmethoden vertraut.

Nichtsdestotrotz treten immer wieder Schwierigkeiten auf bei der Reinigung von Teppichen, insbesondere bei den neuen Nadelfilzbelägen. Im Nachfolgenden sollen deshalb kurz die zweckmässigsten Teppichreinigungsmethoden beschrieben werden. Dabei ist zu beachten, dass die jeweilige Reinigungsmethode den Räumen angepasst ist, und zwar muss unterschieden werden zwischen

- stark überstellten Räumen,
- wenig überstellten Räumen,
- freien Flächen.



Hotelstaubsauger Z 73

1. Teppich kehren

(leichte Reinigung oder Zwischenreinigung)

Bei normalen gewebten Teppichbelägen eignet sich die Teppichkehrmethode mit den kleinen, im Handel erhältlichen Teppichkehrgeräten mit Arbeitsbreiten von 20 bis 30 cm für die leichte Reinigung bzw. Zwischenreinigung sehr gut. Diese Geräte besitzen meistens zwei gegenläufige Kehrwälzen und werfen lose auf dem Teppich liegenden Schmutz in einen Behälter. Eine Entstaubung des Teppichs ist bei diesen Geräten nicht der Fall, da sie ja ohne Motor durch die Schiebebewegung angetrieben werden.

Auf glatten Nadelfilzbelägen eignen sich diese Geräte nicht. Sie sind auch immer als Hilfsgeräte zu betrachten, da sie niemals einen Staubsauger ersetzen können und dienen hauptsächlich der

Zwischenreinigung und leichten Reinigung.

2. Teppich-Entstaubung

Die für grössere Betriebe fast unumgänglich notwendige tägliche Unterhaltsreinigung wird vorwiegend durch Staubsaugung erledigt. Das intensive Staubaugen durch leistungsfähige Staubauger hat einen wesentlichen Einfluss auf die Lebensdauer des Teppichs, weil dadurch die Staubpartikel wirksam entfernt werden. Die tiefliegenden Schmutzpartikel schaden bekanntlich dem Teppichbelag am meisten, indem durch Begehung die Teppichfasern gegen die scharfen Kanten der Schmutzpartikel gedrückt und so mit der Zeit von der Basis abgeschnitten werden.

Stark überstellte Räume werden mit Vorteil durch einen leichten, beweglichen aber leistungsfähigen Schlittenmodell-Staubauger abgesaugt.

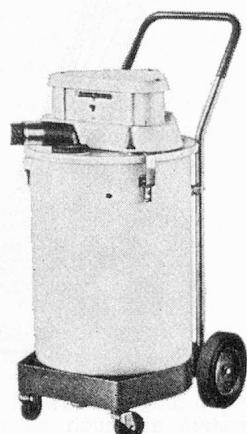
Um rationell staubaugen zu können, ist es wichtig, einen Staubauger mit hohem Luftvolumen und grossem Staubaufnahmevermögen zu haben. Die Wahl der richtigen Saugdüse ist dabei sehr wichtig. Hochflorige Teppiche z. B. können sehr gut mit der normalen Teppichsaugdüse gereinigt werden, während die neuen Nadelfilzbeläge viel besser mit einer Bürstendüse oder Gummilappendüse abgesaugt werden.

Trotz richtiger Wahl der Saugdüse kann unter Umständen das Resultat nicht befriedigen, insbesondere auf Nadelfilzbelägen. In diesen Fällen empfiehlt sich der Einsatz einer Tourbinette oder einer Motorbürstendüse. Die Tourbinette ist eine etwas grössere Düse, welche mit einer rotierenden Bürstenwalze versehen ist, der Antrieb erfolgt durch den Luftstrom. Für schwerere Fälle eignet sich die Motorbürstendüse, welche ebenfalls eine rotierende, aber motorgetriebene Bürstenwalze besitzt. Die rotierende Walzenbürste löst Schmutzteile, welche sich im Teppichflor verfangen haben, und der starke Luftstrom transportiert diese Teile in den Staubsaugersack.

Besondere Aufmerksamkeit ist der Leerung des Staubsackes zuzuwenden, da die Saugleistung des Staubaugers sehr stark abnimmt, sobald der Staubsaugersack mehr oder weniger gefüllt ist. Bei grossem Schmutzanfall ist es vorteilhaft, Industriestaubsauger einzusetzen, bei denen die Schmutzablagerung in einen Behälter erfolgt und damit eine allzu starke Belastung des Staubfilters verhindert. Diese etwas teureren industriellen Vakuumsauger sind in den meisten Fällen mit Zweiweg-Turbinen ausgerüstet, das heisst, die Saugluft wird nicht als Motorkühlung verwendet, so dass eine Überhitzung der Motoren bei ge-

drosselter Saugluft nicht möglich ist. Diese Sauger können in den meisten Fällen auch für das Aufsaugen von Wasser verwendet werden. Die neuesten Modelle saugen sowohl Wasser als auch Staub ohne irgendwelche Filterwechsel.

Ausgerüstet mit Fixdüsen können solche Vakuumsauger auch für das Absaugen von grösseren freien Flächen verwendet werden. Die Reinigungswirkung auf dem Teppich basiert bei diesen Saugern ausschliesslich auf dem bewegten Luftstrom. Sie eignen sich deshalb vorzüglich für die Entfernung von losem Schmutz und Staub.



Nass- und
Trocken-
vakuumsauger
UZ 162

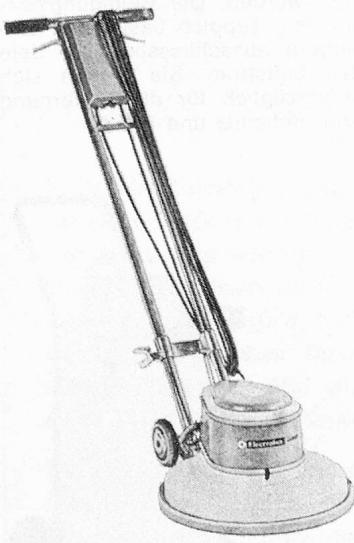
Bei starker Verschmutzung, insbesondere in Restaurants, Hotels usw. genügt in vielen Fällen diese Art der Reinigung nicht, weil Schmutzteile auf dem Teppich festgeklebt sind. Es ist deshalb ein periodisches Bürsten des Teppichs notwendig, um festgetretenen und verklebten Schmutz aus dem Teppich zu lösen. Bei Teppich-Bürstensaugern mit rotierenden Bürsten, eventuell versehen mit Schlagleisten, werden tief verankerte Schmutzteile gelöst und können dann vom Luftstrom leicht aufgenommen werden.

Für leichtere Reinigungsarbeiten in stark überstellten Räumen eignen sich die relativ preiswerten einmotorigen Klopfsauger. Dank ihrem leichten Gewicht werden sie gerne von Frauen benutzt. Diese Art von Bürstensaugern hat nur einen Motor, welcher sowohl die rotierende Bürste als auch die Turbine für die Erzeugung des Vakuums antreibt. Luftstrom und Vakuum sind demzufolge kleiner als bei Zweimotoren-bürstensaugern.

Ihr Einsatz kann als halbindustriell bezeichnet werden, und sie haben durchaus ihren Platz für die Teppichreinigung in Räumen mit leichterem Verkehr, beispielsweise für die tägliche Reinigung von Gästräumen in Hotels. Klopfsauger, die für den Haushaltbedarf gefertigt werden, eignen sich in den meisten Fällen nicht für einen industriellen Einsatz, da die Einsatzzeit pro Tag doch recht verschieden ist. Während im Haushalt die Einsatzdauer 15–20 Minuten pro Tag beträgt, muss bei kommerziellem Einsatz mit einer Einsatzdauer von mehreren Stunden pro Tag gerechnet werden.

Industrielle Bürstensauger

Industrielle Bürstensauger mit Arbeitsbreiten bis 50 cm eignen sich besonders in wenig überstellten oder freien Räumen und sind für einen harten Einsatz gebaut. Sie sind mit zwei Motoren ausgerüstet, wovon ein Motor die rotierende Bürstenwalze treibt, während der zweite das Vakuum erzeugt. Damit



ist es möglich, sowohl für das Vakuum- system als auch für den Antrieb der Bürste eine genügende Leistung aufzubringen für eine durchgehende tiefe Reinigung.

Sowohl die halbindustriellen wie auch die industriellen Bürstensauger sind mit verstellbaren Bürsten ausgerüstet. Das heisst die Eintauchtiefe der Bürste in den Teppichflor kann eingestellt werden. Diese Bürsteneinstellung muss im Betrieb überwacht werden, um z. B. eine allzustarke Abnutzung der Bürste zu vermeiden und eine möglichst schonende Teppichreinigung zu erhalten.

Bei durchgehend festgeklebten Teppichen ist der Klopfeffekt (Vibration) gering. In diesen Fällen muss deshalb mit einer härteren Bürste gearbeitet werden. Bei modernen Bürstensaugern wird der Staub in wegwerfbare Papier- säcke eingeblasen, so dass eine staub- freie hygienische Leerung möglich wird.

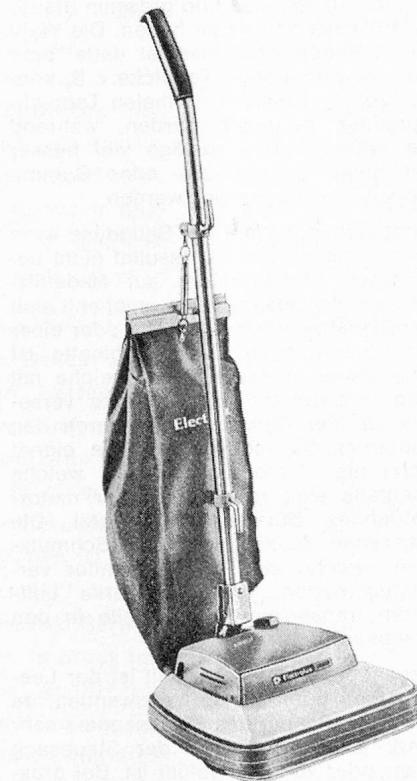
3. Teppich-Grundreinigung

(Shampooieren)

Auch bei einer konsequent durchgeführten Teppichunterhaltsreinigung wird es nach einer gewissen Zeit unumgänglich werden, den Teppich zu shampooieren. Beim shampooieren werden die fetthaltigen Schmutzpartikel gelöst, und die Teppichfarben erscheinen wieder in ihrer ursprünglichen Brillanz. Die Intervalle für eine «Teppichwäsche» richten sich nach der Art und dem Grad der Verschmutzung. Es ist nicht ratsam, eine allzustarke Ver- schmutzung des Tepipchs zuzulassen, bevor die Shampooierung durchge- führt wird, da in diesem Fall der Reini- gungsaufwand wesentlich grösser wird. Vor der Teppichshampooierung ist eine gründliche Entstaubung des Tep- pichs möglichst mit einem Bürstensau-

ger notwendig. Die Teppichshampoo- nierung entfernt ja nicht losen Schmutz aus dem Teppich, sondern Schmutz, der in Form einer Lösung (Schmutz- wasser, Fett, Oel usw.) auf den Tep- pich aufgetragen wurde. Zurzeit sind zwei Teppichshampooiermethoden hauptsächlich im Gebrauch. Es ist dies die Nass-Teppichshampooierung und die Trockenschaum-Teppichshampoo- nierung. Die Nass-Teppichshampooie- rung sollte grundsätzlich den Fachleu- ten überlassen werden, da die Gefahr der Teppichschrumpfung sehr gross ist. Diese Methode wird deshalb hier nicht weiter besprochen. Eine Teppichsham- poonierung ruft zwangsläufig nach ei- ner vorherigen Fleckentfernung. Grun- sätzlich sollen natürlich alle Flecken möglichst rasch nach ihrem Entstehen beseitigt werden. Je länger ein Fleck auf dem Teppich belassen wird, desto schwieriger wird es sein, ihn zu ent- fernen.

Bei Teppichflecken muss grundsätzlich unterschieden werden zwischen wasser- löslichen Flecken, wie Kaffee, Tee, Milch, Bier, Wein, Fruchtsäfte, Saucen, Ei, Schokolade, Tinte, Rostflecken usw. und lösungsmittellösliche Flecken, wie Teer, Fett, Oel, Oelkreide, Wachs, Schuhcreme, Bodenwichse, Lippenstift, Oelfarben usw. Vorerst gilt es demnach, die Art des Flecks festzustellen. Ist dies nicht möglich, erfolgt die Behandlung am besten so, als sei der Fleck was- serlöslich. Führt diese Methode nicht



Klopfsauger UZ 164

zum Ziel, kann die Lösungsmittel-Fleck- entfernung eingesetzt werden. Unange- nehme Überraschungen bezüglich Verfärbungen des Teppichs bei der Fleck- entfernung lassen sich vermeiden, in- dem an einer nicht sichtbaren Stelle im Raum die Einwirkung des Fleckent- fernungsmittels ausprobiert wird.

Die Entfernung von wasserlöslichen Flecken lässt sich wie folgt bewerk- stelligen:

- Teppichshampooenkonzentrat in ein Gefäß geben.
- Mit einem starken warmen Wasserstrahl Shampooenkonzentrat verdünnen (Dosierung je nach Produkt ca. 1 : 5). Bei diesem Vorgehen ent- steht ein Shampooschaum, der re- lativ wenig Feuchtigkeit enthält.
- Shampooschaum mit Schwamm oder Bürste in den Teppich einmassie- ren. Dabei ist darauf zu achten, dass der Fleck von aussen nach innen bearbeitet wird, um eine Aus- breitung zu vermeiden.
- Nach kurzer Einwirkungszeit gelö- sten Schmutz mit Papiertaschen- tüchern abtupfen. Behandlung so- lange wiederholen, bis Fleck ver- schwunden ist.



Trockenschaum- Shampooiermaschine US 230

Anstelle von Teppichshampoolösung kann auch Teppichshampooschaum aus Spraydosen verwendet werden. Verschwindet ein nichtidentifizierter Fleck nach zweimaliger Behandlung mit Teppichshampoo nicht, so kann angenommen werden, dass dieser Fleck Teer oder Fett, Oel, Wachs oder ähn- liche Substanzen enthält. In diesem Falle kommt die Methode für lösungs- mittellösliche Flecken zur Anwendung. Das Vorgehen ist hier sehr einfach. Der fett-, öl- oder teerhaltige Fleck wird mit einem Universal-Fleckentferner aus der Spraydose (für grössere Flecken aus dem Kanister) besprühlt und mit einem saugfähigen Papiertüchlein von aussen nach innen abgetupft. Eingetrocknete Farbflecke oder ein- getretene Kaugummis werden soweit wie möglich mit einer Spachtel oder einem Messer abgekratzt und anschliessend mit Universal-Fleckentferner (Lösungsmittel) behandelt. Kaugummi, Wachs, Speiseresten werden vorteilhaft mit Trockeneis, das neuerdings in Spraydosen erhältlich ist, entfernt. Beim Aufsprühen von Trockeneis gefriert dieser Schmutz augenblicklich, wird spröde und kann durch einfaches Klopfen auf den Teppich entfernt werden.

Kleine Reste, die sich mit Trockeneis nicht entfernen lassen, können mit Lösungsmitteln ausgewaschen werden.

Nach erfolgter Fleckentfernung können die Shampooarbeiten begonnen werden. Bei kleineren Flächen bis zirka 60 m² empfiehlt sich die Verwendung eines Teppichshampooergerätes. Diese, mit schrägtierenden Bürsten und Schwammrollen versehenen, motorlosen Geräte arbeiten mit einem Teppichshampooschaum, der durch die Hin- und Herbewegungen im Schwapp-Tank erzeugt wird. Die Gefahr der Teppichdurchnässtung ist sehr klein, hingegen ist die aufgebrachte Arbeitsleistung recht beachtlich bei grösseren Flächen. Treppen werden mit einem auf dem gleichen Prinzip basierenden Polstershampooergerät gereinigt.

Für Flächen von mehr als 100 m² empfiehlt sich der Einsatz von Trockenschaumshampooermaschinen. Diese Maschinen arbeiten mit einem Trockenschaum, der nur 5—7 % Feuchtigkeit enthält. Reinigungsflüssigkeit in flüssigem Zustand kommt nicht mit dem Teppich in Berührung. Damit ist ein Durchnässten des Teppichs mit nachfolgender Schrumpfung und eventueller Verwischung der Farben nicht möglich. Zudem kann ein mit Trockenschaum gereinigter Teppich viel früher wieder begangen werden, je nach Teppichart schon nach 15 bis 120 Minuten, im Gegensatz zu einem naßshampooierten Teppich, welcher eine Trocknungszeit von 12 bis 24 Stunden erfordert.

Der Trockenschaumprozess eliminiert auch das unmittelbare Absaugen des Teppichs nach dem Shampooieren. Während dem Trocknungsprozess kristallisiert der Schaum mit den kleinen Schmutzpartikeln, welche anschliessend durch einfaches Absaugen mit einem Staubsauger entfernt werden können. Für diese Absaugarbeit wird, wenn immer möglich, ein Bürstensauber verwendet, der zusätzlich den Flor des Teppichs wieder aufstellt.

Wenn ein Teppich sehr stark verschmutzt ist, wird eine einwandfreie Teppichreinigung in nur einem Arbeitsgang mit der Trockenschaummethode eventuell nicht erreicht. In diesem Falle ist eine zweimalige Shampooierung notwendig. In Zukunft sollte jedoch dafür gesorgt werden, dass die Teppichverschmutzung nicht soweit fortgeschritten ist, dass 2 Arbeitsoperationen notwendig werden.

Trockenschaumshampooermaschinen erzeugen mit Hilfe eines Kompressors und einem Druckgefäß Schaum, welcher über die ganze Breite der zylindrischen Bürstenwalzen verteilt wird. Diese zylindrischen Bürstenwalzen haben überdies den Vorteil gegenüber Scheibenbürsten, dass sie den Flor von unten nach oben bearbeiten und ihn aufstellen. Der Antrieb der Shampooermaschine erfolgt über die rotierende Bürstenwalze sowohl vorwärts als auch rückwärts.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Teppichreinigung und -pflege beim Einsatz von zweckmässigen Maschinen und Geräten problemlos geworden ist.

Hans Brütsch, Elektrolux AG, Zürich

Kurse für Reinigung und Gebäudeunterhalt

Im Kurs-Center für Gebäudeunterhalt der A. Sutter AG in Münchwilen werden in den nächsten Monaten folgende Kurse durchgeführt:

19.-21. September

Dienstag bis Donnerstag, 3 Tage

Kurs für Spitalreinigung deutsch

Für Verwalter, Hausbeamten, Putzchefs, Reinigungspersonal in Spitäler, Kliniken, Sanatorien, Altersheimen usw.

24.-26. Oktober

Dienstag bis Donnerstag, 3 Tage

Kurs für Gebäudeunterhalt deutsch

Verantwortliche für Gebäudereinigung und Gebäudeunterhalt

14.-16. November

Dienstag bis Donnerstag, 3 Tage

Kurs für Gebäudeunterhalt deutsch

Verantwortliche für Gebäudereinigung und Gebäudeunterhalt

21.-23. November

Dienstag bis Donnerstag, 3 Tage

Kurs für Gebäudeunterhalt franz.

Verantwortliche für Gebäudereinigung und Gebäudeunterhalt

Am 11., 18. und 25. Oktober 1972 finden eintägige praktische Reinigungskurse in Zürich-Schlieren statt. Verlangen Sie bitte nähere Auskünfte.

Anmeldungen sind bis Donnerstag der Vorwoche einzusenden. Sie werden schriftlich bestätigt. Die Teilnehmerzahl pro Kurs ist beschränkt. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Einganges berücksichtigt. Die Interessenten sind gebeten, sich möglichst frühzeitig anzumelden.

Mehr Hygiene und weniger Infektionsgefahr durch Einmal-Papierhandtücher

Die Tage der gefährlichen Gemeinschaftshandtücher sind gezählt.

Tatsächlich stellen gemeinschaftlich benutzte Handtücher eine grosse Gefahr für die öffentliche Gesundheit dar. Sie wirken als Ueberträger von Krankheitskeimen, die beim Händetrocknen abgestrichen werden. Erreger von Typhus, Paratyphus, Darmkrankheiten, eitrigem Entzündungen und gar Kinderlähmung finden so ihren Weg von Mensch zu Mensch; 16 000 Keime pro Quadratzentimeter Gemeinschaftshandtuch, wie einem Bericht von Dr. A. Gilgen vom Institut für Hygiene und Arbeitsphysiologie der ETH Zürich zu entnehmen ist. Er fordert deshalb: «Wir müssen Gemeinschaftshandtücher in Schulen, Spitätern, Heimen und Arztpraxen ganz einfach verbieten.»

Ein von Prof. Dr. E. Kanz, München, entwickeltes Testverfahren zur Bestimmung der bakteriellen Verschmutzung von Handtüchern stellte überall, wo Gemeinschaftshandtücher benutzt wurden, beträchtliche Infektionsgefahr fest. In einer Getränkefabrik fanden sich die Keime via Handtuch und Abfüllmaschine selbst in den verkaufsfertigen Getränken wieder. Nach Prof. Kanz ist nicht nur das Gemeinschaftshandtuch, sondern auch das von mehreren Personen benutzte Geschirrtuch (das ja auch mit der Hand angefasst wird) als beträchtliche hygienische Gefahr zu werten.

Auch unsere kantonalen Regierungen befassen sich mit dem Problem der Infektionsgefahr durch Gemeinschaftshandtücher. So hat beispielsweise der Zürcher Regierungsrat im Dezember 1970 verschiedene wichtige Änderungen der Kantonalen Vollzugsverordnung (vom 27. 9. 1956) zur Eidg. Lebensmittelgesetzgebung beschlossen. § 25 der am 30. Dezember in Kraft getretenen neuen Vorschriften lautet:

«Lebensmittelbetriebe müssen über eine Garderobe für das Personal und über eine eigene, der Grösse des Betriebes angepasste Abortanlage verfügen. Die Aborte sind von den Lebensmittelräumen durch entlüftbare Vorräume zu trennen, ausreichend zu belüften sowie mit Wasserspülung und Geruchsverschluss zu versehen, ihr Boden- und Wandbelag soll glatt und leicht abwaschbar sein.

In der Nähe, jedoch ausserhalb der Aborte, müssen zweckmässige Einrichtungen und Mittel zum Waschen der Hände sowie Handtücher zum Einmalgebrauch vorhanden sein; Gemeinschaftshandtücher sind nicht zulässig. Für weitere Waschgelegenheiten gelten die gleichen Vorschriften über Handtücher. In Sonderfällen können

Ausnahmen von einzelnen dieser Vorschriften zugelassen werden.»

Am Schlusse seiner Bekanntmachung vom 1. März 1971 stellt das Lebensmittelinspektorat des Kantons Zürich fest:

«Als wichtigste, aber auch völlig berechtigte Neuerung ist das Verbot von Gemeinschaftshandtüchern in Lebensmittelbetrieben zu beachten, kann doch dadurch einer der gefährlichsten Infektionsherde beseitigt werden.»

Was für die vorstehend zitierten Lebensmittelbetriebe zutrifft, gilt für jedes gemeinschaftlich benutzte Handtuch, sei es in Heimen, Anstalten, Spitätern, Schulen oder Büro- und Fabrikationsbetrieben. Darum empfehlen namhafte Hygieniker und öffentliche Gesundheitsdienste immer dringender das «Einmal»-Papierhandtuch. Hygienisch einwandfreie Einrichtungen zum Händetrocknen bedeuten heute eine moralische Verpflichtung. Im Zeichen der Personalknappeit stellen sie zudem ein wirksames Mittel dar, krankheitsbedingte Absenzen zu vermindern und damit zu einem reibungslosen Betriebsablauf beizutragen (ganz abgesehen von den Umtrieben, die durch Waschen, Bügeln und Ausbessern der Gemeinschaftshandtücher entstehen).

Es ist zu hoffen, dass die zahlreichen Betriebe, die heute noch sorglos das Gemeinschaftshandtuch weiterverwenden, recht bald auf das hygienische und wirtschaftliche System des Einmal-Papierhandtuches umstellen werden.

P.P.

99,999 % Keimreduktion auf dem Fussboden nach dem Feuchtwischverfahren mit dem **TASKI-HOSPITAL-** **Wegwerftuch**

Was an ein Abstimmungsergebnis aus einem Oststaat erinnert, ist das Ergebnis eingehender Untersuchungen von PD Dr. G. Lebek, Leiter der bakteriologisch-serologischen Untersuchungsabteilung der Universität Bern.

Für die Untersuchung des praktischen Desinfektionswertes der pantasept-imprägnierten TASKI-HOSPITAL-Feuchtwischtücher wurden Linoleumflächen

mit 10⁸ Keimen der folgenden Bakterienarten kontaminiert:

1. Staphylococcus aureus SG 511
2. E. coli K 12 F-R-A
3. Pseudomonas aeruginosa (pyocyaneus)

Nach der Kontamination und nach 30 Minuten Antrocknungszeit wurden Abstriche durchgeführt. (Nach 24stündiger Bebrütung auf Blutplatten zeigten die Medien das erwartete Wachstum.) Nach dem Trocknen wurden die kontaminierten Flächen mit einem imprägnierten HOSPITAL-Wegwerftuch feuchtgewischt. Darnach wurden ebenfalls — wie oben beschrieben — Abstriche vorgenommen und bei 37° bebrütet.

Die desinfizierende Wirkung der Feuchtwischreinigung war beachtlich, indem von den etwa 10⁶ auf das Abstrich-Areal gelangten Keimen (1 dm² = 1/100 von 10⁸ Keimen) nur einzelne überlebten. Die Keimreduktion betrug etwa 99,999 %. ASP

Unterhaltsreinigung von Grossflächen

Im Zusammenhang mit einem Neubau oder bei bestehenden Bauten mit entsprechenden Platzverhältnissen wird die Anschaffung einer leistungsfähigen Kehr-/Saugmaschine geprüft. Man ist sich im klaren, dass von Hand keine einwandfreie Reinigung erfolgen kann, und dass vor allem die erforderlichen Leute für diese Arbeit fehlen.

Das Gespräch über die Anschaffung einer Kehr-/Saugmaschine beginnt auf der Interessentenseite meistens mit der Frage nach dem Preis. Der ausgebildete Reinigungsfachmann ist nicht in erster Linie daran interessiert, eine möglichst teure Maschine zu verkaufen, sondern er will den Kunden vor allem beraten und erreichen, dass das richtige Gerät eingesetzt wird. Bevor das geeignete Modell feststeht, kann nicht über Preise gesprochen werden.

Welche Punkte müssen nun bei der Wahl einer Kehr-/Saugmaschine beachtet werden? Für die Wahl des richtigen Gerätes (oder der richtigen Geräte) sind massgebend:

1. Total zu reinigende Fläche
2. Verfügbare Arbeitsgangbreite
3. Vorgesehene Intervalle (täglich, wöchentlich, gelegentlich)
4. Anfallende Schmutzmenge
5. Innenbetrieb — Außenbetrieb (Antriebsart)

Zu diesen Punkten ist folgendes zu bemerken:

1. Der Mann mit dem Besen «reinigt» in einer Arbeitsstunde zirka 300 m². Diese Reinigung beschränkt sich auf das Zusammennehmen grober Abfälle, da der Feinstaub mit keinem Besen zusammengekommen werden kann. Er wird vielmehr aufgewirbelt und setzt sich an anderen Orten wieder ab.

Die Leistung der Kehr-/Saugmaschine liegt je nach Grösse des Gerätes zwischen 2000 und 20 000 m² pro Stunde. Die effektiv erreichte Leistung hängt natürlich im wesentlichen von den Platzverhältnissen ab. Kann man mit einer Maschine lange Bahnen ziehen, wie z.B. beim Reinigen eines Eisfeldes, ist die Leistung natürlich höher als bei einem Slalom zwischen Kisten, Gestellen und Maschinen.

Aus diesen Zahlen geht bereits hervor, dass die quantitative Leistung der Maschine in jedem Falle wesentlich höher ist als das Resultat mit Mann und Besen. Dazu kommt die qualitative Leistung der Kehr-/Saugmaschinen, die in einem Arbeitsgang grobe Abfälle und feinsten Staub aufnehmen.

2. Es soll früher vorgekommen sein, dass Rekruten zur Strafe mit der Zahnbürste den Kasernenhof wischen mussten. Gleich absurd ist es, wenn grosse Flächen mit 3 m breiten Fahrstrassen und Gängen von mehreren hundert Metern Länge mit einer kleinen handgeführten Maschine gereinigt werden. Ein Gang zwischen Palettengestellen, die in Abständen von 2,5 m aufgestellt sind, kann z. B. mit einer grossen Kehr-/Saugmaschine mit Fahrersitz in zwei Durchgängen staubfrei und gründlich gereinigt werden. Der gleiche Mann benötigt mit einer handgeführten Maschine vier Passagen. Da er sich aber zu Fuss weniger schnell fortbewegt als auf der Maschine, ist der Zeitbedarf 6- bis 8mal grösser. Der Bedienungsmann, der je nach Kostenberechnungen mit den Sozialzulagen zwischen Fr. 15.— und Fr. 20.— pro Arbeitsstunde kostet, spielt also in unseren Ueberlegungen eine wichtige Rolle.

3. Saubere Arbeit in einem sauberen Betrieb!

Man soll also nicht, wie es früher üblich war und leider heute zum Teil noch ist, am Freitagnachmittag Grossreinigungen veranstalten und den Rest der Woche im ständig grösser werdenden Schmutzberg verbringen. Je nach Betriebsart sollten grosse Flächen täglich oder wöchentlich mindestens zweimal gereinigt werden. Besonders wichtig ist es, Verladerampen, Bereitstellungsplätze oder Abteilungen mit besonders grossem Schmutzanfall in kurzen Intervallen zu reinigen. Wir können dadurch vermeiden, dass durch interne Transportfahrzeuge eine Verteilung des Schmutzes auf den ganzen Betrieb erfolgt.

4. Produktionsstätten (z. B. Giessereien, Zementfabriken, spanabhebende Industrien usw.) müssen mit anderen Abfallmengen rechnen als Lager- und Umschlagsbetriebe, Parkhäuser usw. Die Aufnahmekapazität einer Kehr-/Saugmaschine spielt somit in vielen Fällen eine bedeutende Rolle. Bevor also über den Preis einer Reinigungsmaschine gesprochen werden kann, ist es erforderlich, über die vorerwähnten Punkte Klarheit zu haben. Erst dann kann man sich auf das geeignete Modell festlegen und den entsprechenden Preis nennen.

In der Praxis hat es sich nun gezeigt, dass in vielen Fällen nur kleine Maschinen angeboten werden. Der Grund

ist ganz einfach darin zu suchen, dass nur wenige Firmen über ein komplettes Programm an Kehr-/Saugmaschinen verfügen, sondern dass sich die Auswahl auf ein bis zwei verschiedene Typen begrenzt. Im ersten Moment hat nun der Verkäufer, der eine grosse, vielleicht 5mal teurere Maschine vorschlägt, mit dem Widerstand des Kunden zu rechnen. Wird nun aber der Anschaffungspreis mit den zu reinigenden Quadratmetern und dem dafür erforderlichen Arbeitsstundenaufwand in Verbindung gebracht, kann meistens sehr schnell bewiesen werden, wie teuer sich der Betrieb mit einer zu kleinen Maschine gestaltet.

R. Rüegg, Unitra AG

Was sagt der «Flammpunkt» aus?

Alle Reinigungsmittel sind Mischungen chemischer Rohstoffe — und wer nur schon diese Bezeichnung hört oder liest, denkt unwillkürlich an mögliche Gefahren.

Als wichtigstes Kriterium für die Gefährlichkeit chemischer Produkte gilt der Flammpunkt. Das ist die unterste Temperatur, bei der sich die Dämpfe einer Substanz entzünden, sobald eine Flammenquelle (z. B. ein brennendes Streichholz, aber auch ein blöser Funke) dazukommt. Je nach Höhe des Flammpunktes werden Stoffe in Gefahrenklassen eingeteilt, und nach den Gefahrenklassen richten sich zum Beispiel die Lagerungs- und Transportvorschriften.

Es ist klar, dass einzig lösungsmittelhaltige Produkte in Gefahrenklassen eingeteilt werden. Stoffe auf nur-wässriger Basis, wie zum Beispiel Waschmittel, haben naturgemäß keinen Flammpunkt, sind also nicht entzündbar.

Als «leicht brennbar» werden Substanzen mit einem Flammpunkt unter 21 °C klassiert. Viele Produkte sind freilich auch harmlos, weil sie neben Lösungsmitteln auch Wasser enthalten.

Die Servo-Wetrok-Organisation mit Neuigkeiten an der «Reinigung 72»

An dieser Fachmesse für Gebäude-, Industrie- und Grossflächenreinigung (3.—6. Oktober 1972, Zürich-Tor, Spreitenbach) stellt die Servo-Wetrok-Organisation in Halle B, Stand 52, ihr kom-

plettes Sortiment für die rationelle Gebäudereinigung aus:

- Bodenreinigungsgeräte für den universellen Einsatz auf praktisch allen Bodenarten in den verschiedensten Objekten.
- Staub- und Wassersauger Silento in zahlreichen Modellvarianten.
- Spezialmaschinen, Geräte und Produkte für die Lösung aller Teppichreinigungsprobleme.
- Ein Schwerpunkt des Ausstellungsortimentes ist das Automatenprogramm von Servo-Wetrok: die Triomatic-Fegautomaten und die Wischmaschinen Kerwit und Florboy.
- Ein ausgewogenes Programm von Geräten für die optimale Rationalisierung all jener Arbeiten, die nicht maschinell ausgeführt werden können.
- Schliesslich sind am Stand auch sämtliche chemotechnischen Spezialprodukte für die Reinigung, Behandlung und Pflege aller Bodenarten vertreten.
- Besondere Aufmerksamkeit wird der neue Kabelautomat DUOMATIC 50 E auf sich ziehen. Dieser handliche, selbstangetriebene Automat mit Netzzanschluss ist — wie übrigens auch die Triomatic — die erste in der Schweiz hergestellte Maschine. Mit einer Arbeitsbreite von 50 cm ist er die ideale Lösung für die rationelle Reinigung von mittleren und kleinen Flächen (z. B. kleinere Supermärkte, mittlere Industriebetriebe, Schulen, Turnhallen, Hallenbäder, Eingangshallen Banken, Verwaltungen, Kantinen, Grossküchen, kleinere Krankenhäuser, Lagerhäuser, Garagen, Kirchen).
- Einige weitere interessante Neuerungen im Bereich des Geräteprogramms werden zudem in Spreitenbach zum ersten Mal vorgestellt.

Wie immer, stehen während der ganzen Messe-Dauer Fachspezialisten für Demonstrationen sowie spezifische Beratung der Interessenten zur Verfügung.

Neuigkeiten der Firma Derendinger + Schmidli

Die Firma Derendinger + Schmidli, Nachf. P. Derendinger, 3172 Niederwangen BE, bringt ein neues Sortiment von Bodenreinigungsscheiben auf den Schweizer Markt: Die BEAR-TEX Super 54 Pads von NORTON. Nach eingehenden und sehr erfolgreichen Tests in den USA, Kanada und Frankreich stehen diese neuen Bodenreinigungsscheiben nun auch dem Schweizer Reinigungsfachmann zur Verfügung.

Das BEAR-TEX Super 54 Pad Sortiment besteht aus 5 verschiedenen Scheiben, die sowohl für die Nass- wie für die Spray- oder Trockenreinigung verwendet werden können. Für jede Reinigungsarbeit — vom Hochglanzpolieren

bis zum Fegen und Spänen — gibt es eine passende Feinheit. Die zirka 25 bis 30 mm dicken BEAR-TEX Super 54 Pads bestehen aus sehr soliden Nylonfasern, die mit einem neuartigen Bindemittel untereinander verbunden sind. Die Reinigungsscheiben sind vollständig mit Schleifkörnern durchsetzt (ausgenommen der weisse Polierpad). Ihre weiteren Vorteile sind:

- Größere Schmutzaufnahme
- Passen sich sehr gut auch unebenen Bodenbelägen an
- Längere Lebensdauer
- Bessere Reinigungswirkung
- Günstiger Preis
- Wickeln sich nicht ab, daher geringerer Verschleiss
- Auf den meisten Bodenbelägen verwendbar
- Die neuen, sehr saugkräftigen und handlichen Industrie-Staubsaugermodelle IS-2000, IS-3000 und IS-4000 haben bereits grossen Anklang gefunden. Sie sind robust konstruiert und werden mit einem reichhaltigen Zubehör geliefert. Trotzdem dürfen

die Preise als sehr günstig bezeichnet werden.

Im weiteren hat D + S ihr Angebot an Reinigungsgeräten bedeutend erweitert, damit den Wünschen der Kunden noch besser entsprochen werden kann.

An der «Reinigung 72» werden ebenfalls die verschiedenen Bodenreinigungsmaschinen und Staub- und Wassersauger von AMERICAN LINCOLN ausgestellt.

Die Bodenschleifmaschinen AMERICAN bilden eine weitere wichtige Stütze des Verkaufsprogrammes der Firma D + S, welche sich auf diesem Gebiet in den vergangenen beinahe 40 Jahren einen ausgezeichneten Namen geschaffen hat. Das Spezial-Bodenschleifpapier Speed-Grits NORTON und die Schleifnetz-scheiben Screen-Bak NORTON sind seit Jahren bei den Fachleuten bekannt. Neben ihrer Anwendung für den Fein- und Zwischenschliff von Parkettbelägen eignen sich die Schleifnetz-scheiben Screen-Bak ausgezeichnet zum Reinigen von sehr stark verschmutzten Bodenbelägen.

Wibis stellt vor: Reinigungscomputer

Wibis zeigt Ihnen neu den einzigartigen Wibis-«Mini-Kombi». Einzigartig deshalb, weil er eine ganze Putzmannschaft ersetzt. Denn der Wibis-Mini-Kombi erledigt all das in einem Arbeitsgang, wofür andere viel länger haben. Er gibt Lauge — saugt das Schmutzwasser auf und trocknet den Boden sofort, so dass er gleich wieder begehbar ist.

Diese Universal-Reinigungsmaschine macht alles automatisch und in einem Arbeitsgang: fegen, spänen, blochen, sprayen, shampoonieren, heisswachsen und polieren. Das heisst also: Die Reinigungskosten können bis zu 70 % gesenkt werden dank einer Maschine, die durchdacht auf Rationalisierung konstruiert wurde. Kein Wunder also, dass die Fachwelt von einem Reinigungs-Computer spricht.

Mit dem Wibis-Mini-Kombi 5100 senken Sie Ihre Reinigungskosten um 60–70 Prozent!

Der handliche Mini-Kombi 5100 von Wibis setzt den herkömmlichen (und kostspieligen) Reinigungsmethoden ein Ende. (Weil er eine ganze «Putzmannschaft» ersetzt.) Und das deshalb: Der Wibis-Mini-Kombi 5100 gibt Lauge — schrubbt den Boden — saugt das Schmutzwasser auf, trocknet den Boden — poliert. In einem Arbeitsgang, automatisch dazu!

Wibis-Mini-Kombi 5100 — für alle Arten von Böden.
Und für Glanzleistungen.

Coupon

- Stellen Sie uns unverbindlich Unterlagen über den Wibis-Mini-Kombi 5100 zu.
 - Wir möchten uns mit einem Wibis-Berater unterhalten.
- Firma: _____

Sachbearbeiter: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

Bitte einsenden an Wibis AG, 8910 Affoltern am Albis,
Tel. 01/995194/996336

Zudem ist diese Universal-Reinigungsmaschine einfach zu bedienen, hat eine robuste Konstruktion sowie einen voll beweglichen Bürstenkopf, welcher sich allen Bodenunebenheiten anpasst. Und der Preis? Sie sollten sich diesen «Sparer» für die Trocken- und Nassreinigung wirklich einmal ansehen. Unverbindlich natürlich.



Bitte besuchen Sie uns an der Comptoir Suisse in Halle 28, Stand 2810