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

Herausgeber: Verein für Schweizerisches Heim- und Anstaltswesen

Band: 42 (1971)

Heft: 5

Artikel: Wie modern sind die heute in der Schweiz angebotenen Reinigungsausrüstungen?

Autor: Kessi, W.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-806929

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: 21.07.2025

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

Wie modern sind die heute in der Schweiz angebotenen Reinigungsausrüstungen?

Von W. Kessi, Verkaufsleiter der Diethelm & Co. AG, Zürich *.

Wenn ich jeweils nach den USA fahre, bin ich wohlversehen mit ziemlich umfangreichen Richtlinien und Aufträgen meiner Arbeitgeberfirma. In erster Linie geht es um die Behandlung firmainterner Belange. Es bleibt indessen immer etwas Zeit reserviert für eine allgemeine Orientierung über den Entwicklungsstand in der amerikanischen Reinigungsbranche. Ich versuche deshalb zu beleuchten, wie modern eigentlich die in der Schweiz angebotenen Reinigungsausrüstungen sind.

Man orientiert sich in unserer Branche gerne in den Vereinigten Staaten. Die USA waren oft Vorreiter, wenn es um Ausrüstungen geht, welche die optimale Mechanisierung eines Arbeitsvorganges zum Ziele haben. Warum das so ist, liegt auf der Hand. Aufgrund der hohen Lohnstruktur waren die Amerikaner noch früher als wir gezwungen, durch die Mechanisierung möglichst vieler Arbeiten Kostensenkungen zu erzielen.

Inzwischen haben schweizerische und andere europäische Firmen Maschinen und Geräte entwickelt oder weiterentwickelt, die den teils unterschiedlichen Anforderungen des europäischen Marktes noch besser gerecht werden und mit denen noch bessere Rationalisierungseffekte erzielt werden konnten. Dabei wurde — wenigstens von einigen Firmen — dem in den beiden Kontinenten unterschiedlichen Qualitätsdenken gleichzeitig Rechnung getragen.

Zudem hat man es — unserer Meinung nach — in Europa in gewissen Fällen besser verstanden, die Mechanisierungsmöglichkeiten der verschiedenen Ausrüstungen wirkungsvoller in eine Methode zusammenzufassen, und zwar im Sinne einer optimalen Rationalisierung der Reinigung.

Können nun die Verhältnisse in der Reinigung in den USA mit denjenigen in der Schweiz überhaupt verglichen werden?

Ohne Zweifel darf man in den meisten Fällen einen solchen Vergleich machen. Man denke nur an die überstellten Flächen! Ein Büroraum sieht in den USA nicht viel anders aus als anderswo. Das gleiche gilt für ein Hotelzimmer oder ein Krankenhaus oder eine Schule, ein Ladengeschäft usw. Die Art und die Grösse der Maschinen und Geräte kann oder muss also naturgemäss identisch sein.

Etwas anders ist es vielleicht bei den freien, nicht überstellten Flächen, wie Hallen, Säle, Korridore usw. Hier gibt es sicher Grössenunterschiede. Aber auch bei uns werden heute in solchen Objekten meistens schon Automaten eingesetzt. In den USA gelangen hier einfach relativ mehr Automaten mit grösserer Arbeitsbreite zum Einsatz.

Wesentliche Unterschiede gibt es allerdings in bezug auf den Einsatz der Arbeitskräfte für die Reinigung. Dazu sind vor allem zwei Feststellungen zu machen:

1. Die Reinigungsarbeiten werden grösstenteils von Männern ausgeführt, und zwar sind es fast ausschliesslich Leute aus dem schwarzen Teil der Bevölkerung Amerikas. Die Frage bleibt offen, wie der Stand der Reinigungstechnik wohl wäre, wenn dieses gewaltige Bevölkerungspotential nicht zur Verfügung stehen würde.

2. Es fällt auf, dass viel mehr als hierzulande Ganztags-Reinigungspersonal eingesetzt wird. Dieses hat die Aufgabe, anfallende grobe Abfälle und Schmutz sofort zu entfernen, vor allem in Parterre-Räumlichkeiten, so dass sie nicht ins ganze Gebäude weitergetragen werden. Es gibt Objekte, in denen während 24 Stunden pro Tag, also durchgehend, gereinigt wird. Ein Musterbeispiel dafür sind die Flughäfen. Man wundert sich in diesem Zusammenhang immer wieder, wie sauber sich zum Beispiel der meistfrequentierte Flughafen der Welt, Chicago, präsentiert.

Die Tatsache, dass Reinigungsarbeit vorwiegend Männersache ist, hat auf die verwendeten Reinigungsausrüstungen wenig Einfluss. Es wird mit gleichartigen Maschinen wie hier gereinigt. Eine Ausnahme macht allerdings die Nass-Wisch-Arbeit. Man benutzt grosse, schwere Waps, die für die Konstitution einer Frau ungeeignet sind. Wenn man abends durch die Strassen New Yorks wandert und mit den Augen eines Reinigungsfachmannes in die Gebäude hineinschaut, ist es ein wirklich positives Erlebnis, einem kräftigen Neger bei seiner WAP-Arbeit zuzusehen. Ich hätte jedenfalls Bedenken, bei uns entsprechende Leistungszahlen zu veröffentlichen.

Im grossen und ganzen kann man aber resümierend sagen, dass in Amerika heute gleich gereinigt wird wie zum Beispiel in der Schweiz.

* Referat gehalten anlässlich der Eröffnung der Fachmesse «Reinigung» in Spreitenbach.

Wie wird wohl die Reinigung in der ferneren Zukunft aussehen?

Die Antwort darauf ist nicht leicht zu finden, trotz der unglaublich schnellen Entwicklung der Technik gerade in den letzten Jahren. Der Reinigung fehlte bisher der Status der Priorität.
Wir glauben grundsätzlich an einen Uebergang von der mechanisierten Reinigung in das Zeitalter der vollautomatischen Reinigung. Ueber den Zeitpunkt, wann eine solche Evolution Realität sein wird, wagen wir zurzeit allerdings keine Prognose.
Rein technisch wäre heute schon manches realisierbar. Es ist indessen schwer, die marktgerechte Form im Zusammenhang mit den anwendungstechnischen und kostenmässigen Ueberlegungen zu finden.

Man weiss zum Beispiel, dass in zwei Richtungen langjährige Forschungen laufen, welche in spezifischen Fällen schon Millionenwerte verschlungen haben:

1. Die vollautomatische Entstaubung von Räumen.
2. Die vollautomatische Fussbodenreinigung.

Die Staublappenarbeit — eine der häufigsten Reinigungsarbeiten — konnte bisher in keiner Weise mechanisiert werden. Es gibt lediglich Hilfsgeräte, die eine teilweise Rationalisierung ermöglichen. Die Forscher haben sich zum Ziele gesetzt, das Problem durch die Bedienung eines Schalters lösen zu können. Eine Bewegung mit der Hand — und der Raum ist in ein paar Sekunden oder Minuten abgestaubt! Wann wird wohl dieser Wunsch aller Hausfrauen in Erfüllung gehen? Wir wissen, dass seit Jahren nach einer Lösung geforscht wird; unsere Generation dürfte aber kaum noch in den Genuss dieser Erleichterung gelangen.
Etwas anders scheint es bei der vollautomatischen Fussbodenreinigung zu sein. Hier ist man anscheinend der Wirklichkeit etwas nähergekommen. Bei bestimmten Voraussetzungen sollte sich zum Beispiel die Blocharbeit bis in ein paar Jahren weitgehend automatisieren lassen. Die diesbezüglichen Entwicklungen basieren auf den bisherigen Ergebnissen der kybernetischen Forschungsrichtung, welche vergleichende Betrachtungen über Steuerungs- und Regelungsvorgänge in der Technik anstellt. Technisch scheint auch dieses Problem bereits gelöst zu sein. Es sind auch schon Versuche mit einer sogenannten «cybernetic turtle» gemacht worden, einer Maschine, welche selbständig durch die Räume wandert, und dies sogar in Europa. Wann werden wohl programmierte, ferngesteuerte und bedienungsfreie Maschinen die Reinigungsarbeiten ausführen? Wann werden wohl die Reinigungsfachfirmen in ihrer Belegschaft Elektroniker und Programmierer beschäftigen?
Wir orientieren uns in unserer Firma gerne am konkreten Projekt bzw. Objekt. Ich möchte deshalb noch einige Ausführungen machen im Zusammengang mit der Reinigung des grössten Bürogebäudekomplexes der Welt, des in New York entstehenden World Trade Centers.

«Das erste Bauprojekt des 21. Jahrhunderts»

Das World Trade Center soll in seiner Funktion **der** Angelpunkt für den Welthandel der Zukunft werden. Es soll nicht nur zentrale Informationsstelle für alle Fragen des internationalen Handels sein, sondern auch Drehscheibe für konzentrierte geschäftliche Kontakte.

Einige Angaben zum Objekt

Man nennt das Vorhaben das «erste Bauprojekt des 21. Jahrhunderts»; es entsteht in der Nähe des Hudson in Manhattan auf einer Fläche von 6,5 ha. Ein interessantes Detail: Mit den 840 000 m³ Aushubmaterial hat die Stadt New York 9,5 ha Neuland im Wert von 90 Mio. Dollars erhalten. Baubeginn war im August 1966, und die Fertigstellung ist für 1973 geplant. Die Bausumme beträgt 600 Mio. Dollars. Der Komplex besteht aus zwei Turmhäusern und vier niedrigeren Gebäudeeinheiten. Die beiden Wolkenkratzer haben je 110 Stockwerke und sind mit ihrer Höhe von 410 m die höchsten Gebäude der Welt. 50 000 Personen werden in den Gebäuden arbeiten, und man rechnet täglich mit zusätzlich 80 000 Besuchern.
Uns interessieren jedoch in erster Linie die Aspekte der Reinigung. Es würde Stunden brauchen, wollte man in Details gehen. Deshalb möchte ich im Rahmen meines Themas einfach einige Punkte herausgreifen.

Zuerst die Fensterreinigung

Allein in den beiden Wolkenkratzern sind insgesamt 21 800 Fenster zu reinigen. Zur Fenster-Innenreinigung ist wenig zu sagen; diese wurde der Revierarbeit zugeteilt. In der Spezifikation ist eine konventionelle Reinigung mit den bekannten Geräten im vierteljährlichen Turnus vorgesehen.
Die Fenster-Aussenreinigung — eigentlich muss man sagen «die Fassadenreinigung», weil die Aluminimumverkleidungen miteinbezogen werden müssen — hat natürlich Probleme aufgeworfen. Man denke an die extremen Luftverschmutzungs-Werte in Großstädten wie New York und Chicago. Hier findet man den vielzitierten Smog. Man war sich von Anfang an bewusst, dass dieses Problem nicht auf übliche Art und Weise manuell bewältigt werden kann und erinnert sich dabei an die Männer im Fahrkorb, die in schwindelerregender Höhe ihre Arbeit verrichten. Man suchte nun bei diesem Objekt nach einer billigeren Lösung, das heisst nach einer möglichen Ausschaltung der teuren Arbeitskraft «Mensch».
Es wurde denn auch eine neuartige Anlage entwickelt, mit der die Fassadenreinigung vollautomatisch und unbemannt ausgeführt werden kann. Das System funktioniert etwa folgendermassen:
In die Fassade sind Gleitschienen eingelassen, in denen sich der Automat vertikal von oben nach unten bewegt. Die mobile Reinigungseinheit führt gleichzeitig folgende Vorgänge aus: Besprühen der Fassade mit einer Lauge, mechanische Bearbeitung der Flächen mit einer rotierenden Bürste, Nachspülen mit klarem Wasser und Absaugen mit einem Düsensystem. Das Spülwasser wird aufgefangen, filtriert und dann wiederverwendet. Sobald der Automat das Ende einer Fensterreihe erreicht hat, bewirkt ein Fühler das Ausschalten des Reinigungsmechanismus; die Anlage fährt sozusagen arbeitslos nach oben, wird auf die nächste Fensterreihe geleitet und die Geschichte beginnt von vorne, noch und noch ... Das Arbeitstempo der Anlage entspricht einer Leistung von 5 Stockwerken pro Minute.

Der Prototyp dieses Automaten wurde an einem 10 m hohen Versuchsobjekt getestet, und die Experten sind der Ueberzeugung, dass diese Neuentwicklung die Erwartungen in bezug auf Reinigungseffekt und Kosteneinsparung erfüllen wird. Sollte auch die Praxis diese Meinung bestätigen, so dürfte dies die Zukunftslösung für die Aussenreinigung von derartigen Gebäuden sein.

Die Kehrichtabfuhr bzw. die Beseitigung der täglichen Abfälle

In einem Objekt von solchem Ausmass stellt dies ein besonderes Problem dar. Man rechnet mit einem täglichen Anfall von Kehricht in der Grössenordnung von 50 Tonnen. Die Art des Abfalls wird wie folgt spezifiziert: zirka 75 Prozent normale Büroabfälle, vorwiegend Papier und Plastikbehälter; zirka 25 Prozent Abfall von Restaurants sowie Bauabfall von Umbauten, Renovationen usw.
Die Spezifikation schreibt vor, dass Restaurant-Abfälle bis zu deren Beseitigung in Kühlräumen gelagert werden müssen, um eine Geruchsentwicklung auszuschalten. Auch hier strebte man nach neuen Lösungen und Methoden. So suchte zum Beispiel eine Studiengruppe nach einer Möglichkeit, den Abfall innerhalb des Gebäudes auf den kleinstmöglichen Grad, das heisst auf Asche zu verkleinern, und zwar mittels Laser-Strahlen. Das Problem kann indessen im heutigen Zeitpunkt noch nicht auf diese Weise gelöst werden, vorwiegend aus kostenmässigen und raumtechnischen Gründen. Es ist aber absolut denkbar, dass in ein paar Jahren der Laser-Strahl für Abfallbeseitigung eingesetzt wird. Im World Trade Center hat man schliesslich ein kombiniertes Container/Komprimier-System gewählt. Die Abfälle werden in speziellen Containern gesammelt und bereits auf den Stockwerken in speziell reservierten, entsprechend eingerichteten Lifts — drei pro Turm — zum ersten Mal komprimiert. Sodann kommt der Kehricht in einen zentralen Grosscontainer, wo er — vor dem Abtransport des Containers — nochmals komprimiert wird. Die Komprimiervorgänge bewirken, dass beispielsweise ein Papierkorb voll Abfall auf etwa Tennisball-Grösse reduziert wird. Der Abfall wird nicht verbrannt, sondern für Landauffüllungen verwendet.
Unter Berücksichtigung aller Aspekte hat sich dieses System als das wirtschaftlichste erwiesen. Man glaubt, das komplette Kehrichtprogramm auf diese Weise mit 10—12 Personen bewältigen zu können.

Nun noch etwas zur Gebäude-Innenreinigung

Wollte man hier ins Detail gehen, müsste man den Inhalt eines umfangreichen Buches erklären, also der Unterlagen, welche die interessierten Gebäudereinigungsunternehmen für die Offerteingabe erhalten haben. Es ist interessant zu wissen, dass sich mindestens eine europäische Firma um den Auftrag beworben hat. Ich beschränke mich auf einige globale Betrachtungen. Der ganze Gebäudekomplex ist in fünf Reinigungssektoren aufgeteilt:

1. Turm A, 2. Turm B, 3. Northeast Plaza Building, 4. Customs Building, 5. Sub-Seven and Plaza, 6. PATH Areas.

Für die einzelnen Sektoren wurden separate Ausschreibungen erstellt. Theoretisch ist es also möglich, dass sechs verschiedene Unternehmen einen Auftrag erhalten.

Dann hat man Norm-Reinigungseinheiten geschaffen. Es erfolgte eine Unterteilung sämtlicher Räume in gleichartige, vergleichbare Raumeinheiten. So bekam man insgesamt 25 verschiedene Normeinheiten. Für diese Raumeinheiten wurden dann in der Folge die eigentlichen Reinigungsspezifikationen entwickelt bzw. aufgestellt.

Noch ein Wort zur Wahl der Bodenbeläge. Die Eingangshallen, Liftvorplätze und der grössere Teil der Büros werden mit Teppichen ausgelegt. Der Teppich hat einen Flor, bestehend aus 50 Prozent Wolle und 50 Prozent Kunstfaser. In den Korridoren und den übrigen Büros findet man Vynilasbest und Tytron (ein neuer Hartbelag von Monsanto).

Man schätzt, dass für die Bewältigung der Reinigungsarbeiten insgesamt 700 Personen eingesetzt werden müssen. Das Reinigungspersonal wird für die Ausführung der Innenreinigung Maschinen und Geräte zur Verfügung haben, die mit den heute u. a. auch in der Schweiz bekannten und hergestellten Mechanisierungsmitteln identisch sind.

Wenn man sorgfältig prüft und vergleicht, findet man heute hierzulande die modernsten Ausrüstungen für die optimale Rationalisierung der Reinigung.

Aus den Regionen

Tagung der st. gallischen Heimleiter

Im blumengeschmückten Toggenburgsaal fand sich im April eine überaus grosse Zahl st. gallischer Heimleiter zur ordentlichen Hauptversammlung ein. In seinem Jahresbericht kam Präsident **W. Hörler,** Buchs, auf die Unruhen in unserer Gesellschaft, welche sich auch in einer massiven Kritik am Anstaltswesen zeigte, zu reden. Dass sich Presse und breite Oeffentlichkeit für die Insassen einsetzen, sei zweifellos zu begrüssen und rege zu eigener Kritik und neuem Ueberdenken vieler Probleme an. Doch könne man sich