Etwas über schweizerische vollautomatische Waschmaschinen

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Fachblatt für schweizerisches Anstaltswesen = Revue suisse des établissements hospitaliers**

Band (Jahr): **23 (1952)**

Heft 8

PDF erstellt am: **28.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-808897

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Etwas über schweizerische

vollautomatische Waschmaschinen

Vor ca. 50 Jahren hat die im Jahre 1845 gegründete *Maschinenfabrik Schulthess & Co. in Zürich* die Fabrikation von Waschmaschinen aufgenommen. Seither ist viel Zeit vergangen und es wurden immer grössere Leistungen von den einmal aufgekommenen Waschmaschinen verlangt. Besonders die beruflichen Grosswäschereien sowie die Spital- und Anstaltsbetriebe verlangten immer rationeller arbeitende Wäscherei-Einrichtungen und endlich zwang der seit Jahren bestehende Mangel an Personal auch die schweizerischen Konstrukteure zur Herstellung von vollautomatischen Waschmaschinen.

Diesem Umstand tragen die sinnreich konstruierten, patentierten und vollautomatisch waschenden Maschinen der Firma *Ad. Schulthess & Co. AG.*, Stockerstrasse 57 in Zürich 2, in geradezu idealer Weise Rechnung. Da ist z. B. die kleine 8 kg *Hydromatic-Type*, die jeden Wäschereifachmann und noch mehr die Laien immer wieder in Erstaunen versetzt. Die Wäsche wird in die Maschine gebracht (gewichtsmässig entsprechend dem Gewicht von ca. 8 Leintüchern). Die Waschmittel-Dosierung für das Vorwaschen und Kochen wird in einer vollautomatischen Waschmittelzuführung eingefüllt, und schon ist die Maschine marschbereit. Noch ein Fingerdruck auf einen Knopf, und die Maschine arbeitet bei grösster Schonung der Wäsche ohne jegliches weitere menschliche Hinzutun das ganze Waschprogramm, wie zwei Vorwaschen, Kochen, Brühen, zwei Warmspülen und zwei Kaltspülen durch, und am Schluss schwingt sie die Wäsche noch einwandfrei aus. Dabei werden die Wassertemperaturen, wie diese für die einzelnen Waschvorgänge nötig sind, automatisch eingehalten. Ebenso selbsttätig schaltet auch die Heizung, welche z. B. beim Kochen die Lauge langsam von 65 auf 95° C aufheizt. Die Waschmittel sind dabei zur richtigen Zeit, d. h. bei der richtigen Temperatur und dem richtigen Wasserstand, automatisch der Wäsche beigegeben worden. Noch eine andere Ueberraschung hält diese Maschine bereit. Es kann nicht vorkommen, dass beim Schwingen, wegen einseitiger Lagerung der Wäsche, die Maschine abstellt und nachher von Hand eingeschaltet werden muss. Die *Hydromatic* macht sich darüber keine Sorgen, indem sie mit einem klugen Trick versteht, die Wäsche selbst umzuverteilen und das Schwingen in Gang zu bringen. Nach Beendigung des Waschprozesses kündet ein Summton an der Maschine das Ende der Arbeit an. Der Summer kann aber auch an einem beliebigen Ort, wie im Laden, Büro oder sonstwo angebracht werden.

Je nach Beschmutzungsrad der Wäsche können bei hervorragender Sauberkeit 8 kg in 60 bis 90 Minuten, pro Tag etwa 60 kg, gewaschen und ausgeschwungen werden. Wichtig ist dabei auch, dass z. B. eine Geschäftsfrau in dieser Zeit andern Arbeiten nachgehen kann. Ausserdem benötigt sie keine Waschfrau mehr und wäscht dabei besser und billiger. So haben Beispiele aus der Praxis gezeigt, dass zum Waschen von 1 kg Trockenwäsche für Strom-, Wasser- und Waschmittel-Verbrauch nur 13 Rappen aufgewendet werden müssen.

Diese Maschine ist so gebaut, dass die Aufstellung auf jedem Boden möglich ist, weil die Trommel im Gehäuse federnd aufgehängt ist. Sämtliche mit der Lauge in Verbindung kommenden Teile sind aus rostfreiem Stahl hergestellt. Diese Maschine ist speziell für schweizerische Verhältnisse und Ansprüche gebaut und hat sich in der Praxis hundertfach bestens bewährt.

Eine weitere Maschine, welche nach den gleichen Grundsätzen gebaut ist, stellt die 16-kg-Maschine Typ *Universal* dar. Diese fasst ein Wäschetrockengewicht, von 16 kg, welches zirka 16 Leintüchern entspricht. In ihrer Arbeitsweise ist sie dem beschriebenen Typ *Hydromatic* gleich, nur dass diese Maschine mit einer zusätzlichen Neuerung aufwartet. Die Wäsche wird nebst dem Waschen und Ausschwingen auch noch *getrocknet*. Das Trocknen in dieser Maschine hat den

grossen Vorteil, dass dieses nicht mehr vom Wetter oder einem Trockenraum abhängig ist. Bei Neubauten kann z. B. der Trockenraum weggelassen werden, indem dieser Platz nützlich für andere Zwecke verwendet werden kann. Ausserdem lassen sich bei Wegfall des Trockenraumes beträchtliche Baukosten einsparen. Die Maschine beansprucht in der Grundfläche nur einen Platz von 1,55 × 1,15 m.

Erwähnenswert ist ferner, dass bei diesen Maschinen jegliche weitere Waschkücheneinrichtung überflüssig wird. Einweich- und Waschtröge sowie Ausschwingmaschine sind nicht mehr notwendig. Auch die schmutzigste Wäsche braucht nicht mehr eingeweicht zu werden, was Einsparung an Zeit und Wasser, sowie Schonung der Wäsche bedeutet.

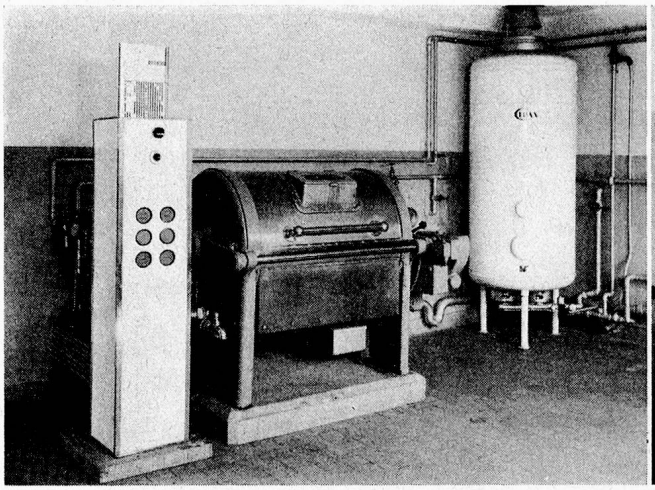
Eine eigentliche Waschküche im hergebrachten Sinne ist überhaupt nicht mehr notwendig. Die Maschinen arbeiten vollkommen abgeschlossen und entwickeln nach aussen hin keinen Dampf, so dass sich für die Aufstellung praktisch jeder Raum eignet.

Für grössere Leistungen von 20—150 kg Trockenwäsche in der Stunde werden die seit Jahrzehnten bestens bekannten und weit verbreiteten *Schulthess*-Maschinen nach wie vor verwendet. Die Firma ist aber auch hier bahnbrechend weitergegangen, indem sie es auf Grund ihres fortschrittlichen Geistes verstanden hat, Pionierarbeit zu leisten.

Seit 4 Jahren wird nun ein Gerät unter dem Namen «AUTOMATIC WASHER» auf den Markt gebracht. Eine hundertprozentige Schweizer Erfindung, mit technischen Finessen ausgerüstet, wie sie bisher auf diesem Gebiet nicht zur Anwendung kamen. Dieses Steuergerät in Verbindung mit einer normalen, serienmässig hergestellten Waschmaschine ergibt einen *Vollautomaten,* der inzwischen in vielen Betrieben seine Bewährung abgelegt hat. Die Erfahrungen, die mit diesen vollautomatisch betriebenen Waschmaschinen gemacht wurden, sind überaus gut. Es muss speziell darauf hingewiesen werden, dass diese Automaten, sowohl die 8-, 16-kg-Automaten und die grösseren bis 150 kg Trockenwäsche fassenden Einheiten gegenüber den ausländischen einen beträchtlichen Vorsprung hinsichtlich Mannigfaltigkeit in deren Anwendung haben.

Das Steuergerät, welches übrigens auch an bestehenden, noch nicht automatisierten Waschmaschinen ohne weiteres angebaut werden kann, macht das Waschen spielend *einfach.* Die *Arbeit des Bedienungspersonals* beschränkt sich noch auf Be- und Entladen der Waschtrommel und Einschalten des Steuergerätes. Eine auswechselbare *Lochkarte* übernimmt von diesem Moment an die vollautomatische Steuerung der Waschmaschine. Das Interessante dieses Schweizerautomaten ist die Verwendung des an und für sich nicht unbekannten *Systems der Lochkarte.* Hiermit wird es möglich, durch einfaches Auswechseln der Karte, welches innert einigen Sekunden geschieht, der Maschine jedes denkbare Programm zu diktieren. Man hat einfach Karten zu lochen, beispielsweise für Operationswäsche oder Kranken-Leintücher, die stärker beschmutzt sind, Tischwäsche, stark, mittel und schwach beschmutzte Küchenwäsche, Wollwäsche usw. und hat nun die absolute Gewähr, dass die Maschine das wissenschaftlich exakte, dem Waschmittel und dem Waschgut genauestens angepasste Programm durchwäscht. Die Karten können durch das angelernte Hilfspersonal selbst gelocht werden, indem mit dem Waschmittel-Lieferanten zusammen vorerst einmal festgelegt wird, mit was für Waschmitteln, Zeiten, Temperaturen usw. gewaschen werden soll.

Wenn man bedenkt, dass es unter gewissen Umständen notwendig ist, dass zweimal vorgewaschen wird, evtl. sogar Zwischenspülprozesse eingeschaltet werden müssen, dem Kochprozess noch 5 eventuell 6



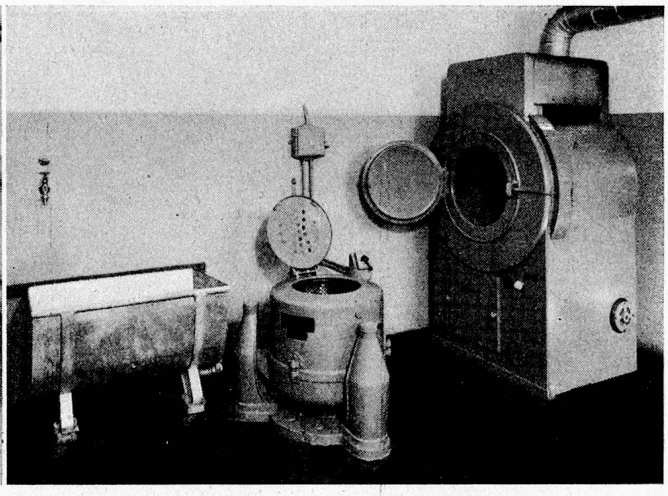


Bild 1 und 2 Vollautomatische Kleinanlage Wohlfahrtshaus Rieter, Winterthur, bestehend aus vollautomatischer Waschmaschine Modell Isonzo B, 25 kg Chargenleistung, Zentrifuge Mistral II, 14 kg Chargenleistung, Trockenmaschine (Tumbler) Modell Monsun, 50 kg Stundenleistung, Kleinglättemaschine Modell Albis, Stundenleistung 20 kg. **Tagesleistung der Anlage bei vollautomatischem Betrieb über 200 kg Trockenwäsche.**

Spülgänge folgen, dann dürfte kaum zu bestreiten sein, dass gegen 90 Griffe eingespart werden können. Ist doch zu bedenken, dass der Automat alle Funktionen übernimmt, wie kalt-weich, kalt-hart und Warmwassereinfüllen, Ablassen, Wasserstände bestimmen und kontrollieren, Wassertemperaturen regulieren, Heizung ein- und ausschalten, Motorfunktionen beeinflussen, Melden der Waschmittelzugabe optisch und akustisch, Ueberwachung der Vorwasch-, Wasch- und Brühzeiten usw. Während der Automat auf Sekunden genau

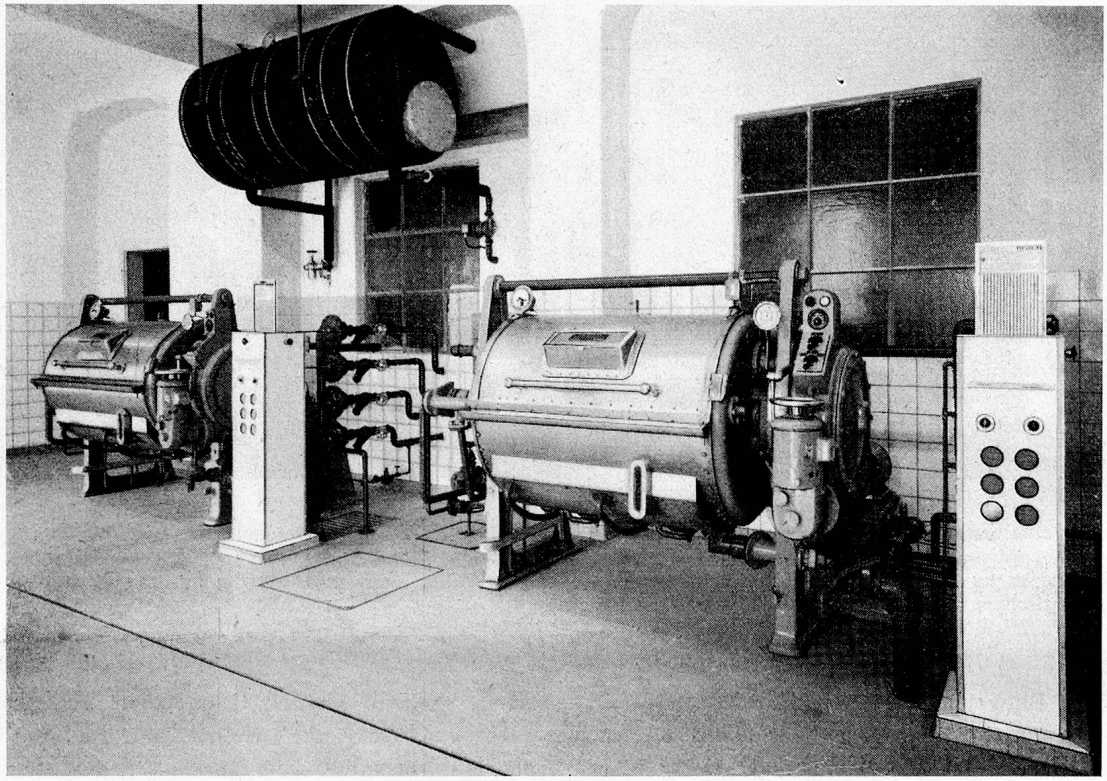


Bild 3 Vollautomatische Anlage: Kreuzspital Chur, bestehend aus 2 vollautomatischen Grosswaschmaschinen Modell Themse à 50 und 65 kg Chargenleistung, 2 Zentrifugen Modell Cham à 35 und 50 kg Chargenleistung, 1 Trockenmaschine (Tumbler) Modell Monsun, Stundenleistung 50 kg, 1 Glättemaschine Modell Gross-Mythen, Durchm. 5000X2000 mm. **Tagesleistung der Anlage bei vollautomatischem Betrieb: 1200 kg.**

das diktierte, dem Waschgut angepasste Programm durchwäscht, ist das Bedienungspersonal frei für andere Verrichtungen, z. B. Bereitstellen der nächsten Charge, Mangen, Zusammenlegen, Sortieren usw. Die Erfahrung hat gezeigt, dass die *Zeitersparung* derart gross ist, dass mit bedeutend kleineren Einheiten an Waschmaschinen auszukommen ist als bis anhin.

Es gibt absolut keine Verlustzeiten mehr, d. h. zwischen den Vorwasch-, Wasch- und Spülprozessen sind die toten Zeiten restlos ausgeschaltet. Die Ersparungen, die allein dadurch erzielt werden, machen im Tag 1—2 Chargen aus. Was die Mehrkosten für Anschaffung des Automaten anbetreffen, ist leicht nachzuweisen, dass sich dieselben raschestens amortisieren. Das genaue Einhalten der Wasserstände und der Temperaturen sowie die zeitlich genaue Einhaltung der einzelnen Phasen sind heute unbestritten von grösster Bedeutung und können auch nur mit vollautomatisch betriebenen Waschmaschinen garantiert werden. Wird während einem Waschtag durch das Personal nur in 2—3 Chargen während den Vorwasch- und den Waschprozessen zuviel Wasser eingeführt, ist der Verlust an Waschmitteln bereits so beträchtlich, dass es sich zum mindesten lohnt, über diesen Punkt zu diskutieren.

Das Personal ist in der Regel innert weniger Minuten mit der Bedienung des Automaten vertraut, die Lochkarten haben vorgedruckte Bezeichnungen wie: Art der Wäsche, Beschmutzungsgrad der Wäsche, Ladegewicht der Maschine, so dass über die Verwendung der dem Waschgut entsprechenden Karte kein Zweifel mehr übrig bleibt.

Die Ersparnisse an Waschmitteln bei vollautomatischem Betrieb sind wesentlich. Die Füllhöhe der Lauge ist infolge der automatischen Regelung immer dieselbe. Man kommt somit immer mit dem voraus bestimmten Quantum an Waschmitteln aus. Zudem werden die Waschmittel im wissenschaftlich vorausbestimmten richtigen Moment zugegeben, da hiefür der Kommandoturm das notwendige optische und akustische Signal gibt. Unter Berücksichtigung des minimalen kalorischen Aufwandes und des reduzierten Waschmittelverbrauches infolge immer gleichem Wasserstand sowie der reduzierten Personalkosten (da sich die Bedienungszeit der Maschine auf Be- und Ent-

laden beschränkt), einschliesslich Verzinsung und Amortisation, Wasserverbauch, Gebäudezins, Licht usw. stellen sich die Kosten pro kg fertig gewaschener Wäsche auf ca. 35 Rappen. Die Wartung des neuen Automaten ist unbedeutend. Es gibt Automaten, die seit Jahren in Betrieb stehen, ohne dass irgendwelche Störungen aufgetreten sind.

Wenn man bedenkt, dass durch die neuen Waschautomaten bis 40 % an Waschmitteln, Wärme, Zeit und Löhnen eingespart werden können, so ist es nicht verwunderlich, dass innert wenigen Jahren mit Inangriffnahme der Fabrikation von Vollautomaten bereits gegen 200 automatische Schulthess-Anlagen geliefert worden sind.

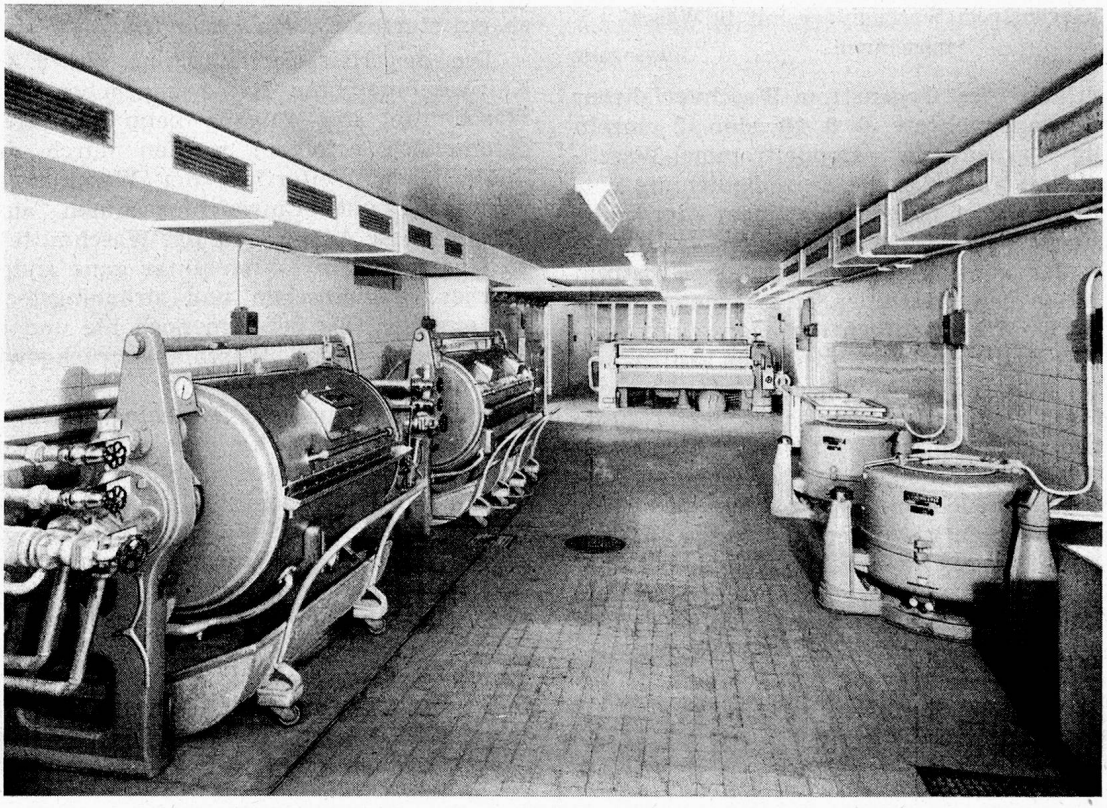


Bild 4 Nichtautomatische Anlage mit gleichen Maschinen wie Anlage Kreuzspital Chur. Minderleistung durch Handbetrieb ca. 35 Prozent.

DAS GEGENSTROM-WASCHVERFAHREN

(System Sulzmann)

Es ist für jeden Spital- und Anstaltsverwalter von grosser Bedeutung, dass er über die neuesten Errungenschaften auf dem Gebiete des Wäschereimaschinenbaues orientiert ist, will er seinen Betrieb in betriebswirtschaftlicher Hinsicht auf der Höhe halten. Dadurch wird er in die Lage versetzt, grosse Einsparungen an einer den Gesamtbetrieb stark belastenden Kostenstelle vornehmen zu können. Wenn wir bedenken, dass z. B. ein mittelgrosser Anstaltsbetrieb jeden Tag rund 1000 kg Schmutzwäscheanfall im Werte von rund 20 000 Franken zu bewältigen und für dessen Reinigung und schrankfertige Ausrüstung täglich rund 700 bis 800 Franken an Kosten aufzuwenden hat, erkennen wir erst so recht die Bedeutung des Wäschereibetriebes, sei dies im Spital, in der Anstalt, Klinik oder im Hotel.

Das Ziel jedes Wäschereileiters besteht in der Erreichung

1. eines optimalen Verhältnisses zwischen Wäscheschonung und Weissgrad,
2. minimaler Kosten für die Wäschereinigung und -ausrüstung.

Da gerade im Anstaltsbetrieb zur Hauptsache glatte Wäsche anfällt, sind die Kosten der Wäschereinigung relativ höher, als die der Ausrüstung. Es gilt also in erster Linie zu versuchen, diese Kosten pro Kilogramm zentrifugierter Wäsche zu sen-