

Die ZSVA des Universitätsspitals Zürich

Wir stellen uns vor

Die ZSVA des Universitätsspitals Zürich

von Harry Schenk, Leiter ZSVA, Universitätsspital Zürich

Wer sind die Leute auf diesem Foto? Was machen sie eigentlich den ganzen Tag? Wo kommen sie denn alle her? Diesen und anderen Fragen möchte der nachfolgende Artikel nachgehen.

Wer sind diese Leute

Normen, Verordnungen, Richtlinien und Gesetze, die mit einer rasanten Entwicklung einhergehen, werden von Mitarbeitenden wie diesen in der Praxis umgesetzt. Von ihnen wird erwartet, dass sie Schritt halten können mit den laufenden Neuerungen. Bis noch vor kurzer Zeit waren sie – oder sind es heute – noch die guten Seelen, die irgendwo im Spital eine wichtige Funktion ausüben und dafür keine oder nur wenig Anerkennung erhalten.

Es sind gute Leute, glauben Sie mir, nicht nur im USZ, in vielen Sterilisationsbetrieben habe ich Mitarbeitende gesehen, die geduldig, zuverlässig und seriös ihren Auftrag erfüllen. Sie sind interessiert und haben für Neues stets ein offenes Ohr. Ich mag diese Menschen sehr und möchte ihnen auch an dieser Stelle ein herzliches Dankeschön sagen für ihre wichtige Arbeit, die sie jeden Tag leisten.

Man könnte die Frage nach ihrem Tun und Treiben schnell beantworten, indem man sagt: «Sie sterilisieren einfach alles, was im Spital an Sterilgut gebraucht wird.» Dies ist wohl auch eine weit verbreitete Meinung. Wenn sie aber bedenken, welcher Aufwand mit der ganzen Aufbereitung, Pflege, Ver-



Abb. 1: Zusammengehörigkeit und Vielfalt – das Team

packung, Sterilisation, bis hin zur Lagerung und dem Vertrieb betrieben werden muss, bis ein Artikel sterilisiert und gebrauchsfertig ist, dann liegt es auf der Hand, dass die ZSVA eine wichtige Schnittstelle in einem Spital darstellt.

Dies übrigens darf man den Mitarbeitenden ruhig immer wieder aufzeigen – es stärkt das Selbstwertgefühl und trägt zum Zusammenhalt des Teams bei.

Wo kommen sie denn alle her?

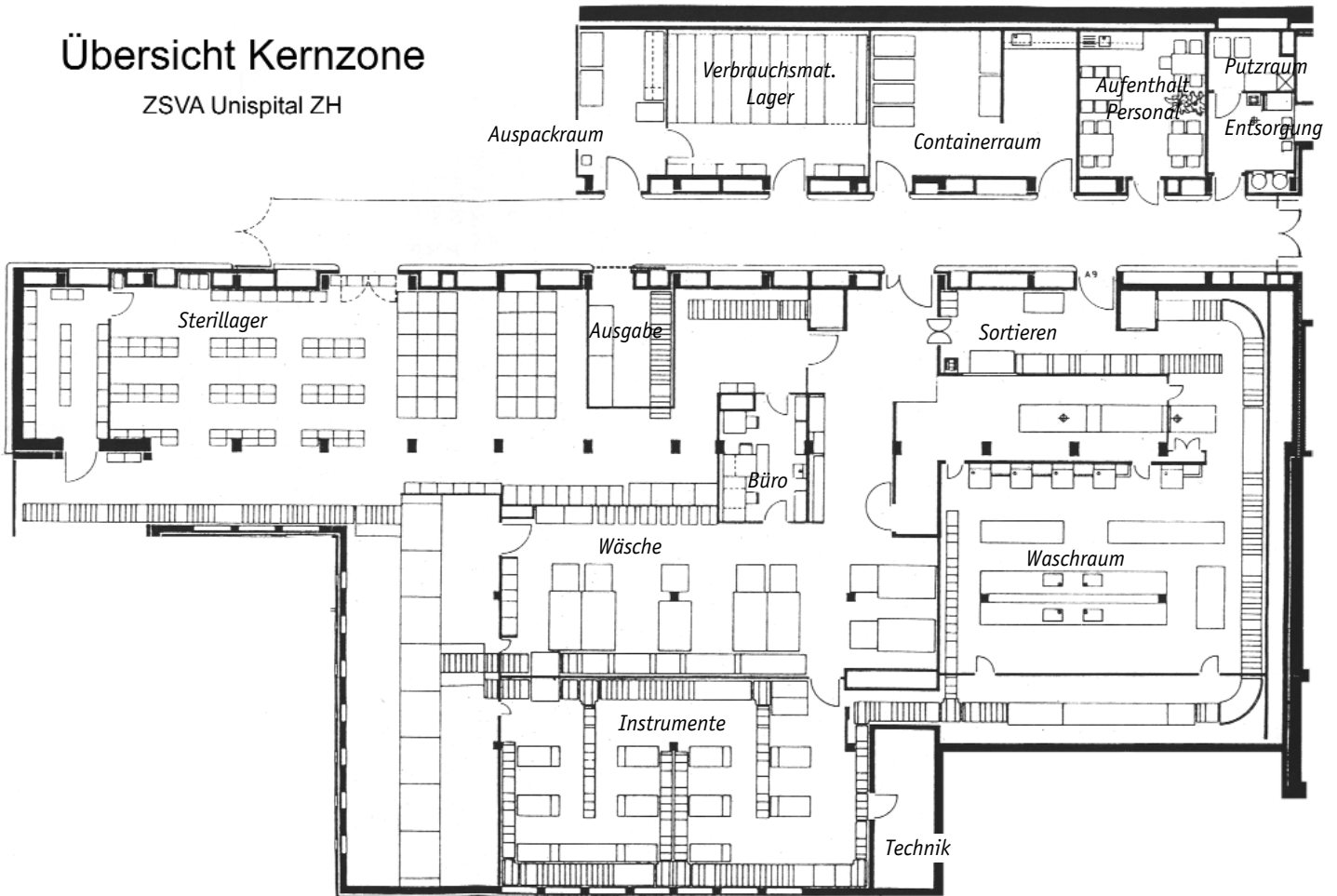
Sie alle kennen die Situation im Schweizerischen Gesundheitswesen. Zur Zeit stammen

in unserer ZSVA von den ca. 50 Mitarbeitenden etwa 80% aus dem Ausland. Die älteren Mitarbeiter sind aus der ersten Generation, die in die Schweiz emigrierten. Viele von ihnen hatten nicht die Ausbildungsmöglichkeiten in ihrem Land, wie es sie heute gibt. Einige von ihnen haben jedoch in ihrem Land einen Beruf gelernt oder einen Mittelschul-Abschluss gemacht. Zum Zeitpunkt, als sie in die Schweiz kamen, hatten sie jedoch nicht die Möglichkeit ihren Beruf auszuüben. Ihre Ausbildung wurde hier nicht anerkannt.

Etwa ein Drittel der ausländischen Mitarbeiter sind zwischen 20 und 30 Jahre alt,

Übersicht Kernzone

ZSVA Unispital ZH



also schon von der zweiten und dritten Generation. Es ist nicht selten, dass Eltern die 30 und mehr Jahre in der ZSVA arbeiten, irgendwann um eine Stelle für ihre Söhne und Töchter nachfragen. Ich bin der Meinung, dass junge Menschen ohne weiteres in einer ZSVA arbeiten sollen. Jedoch obliegt es der Verantwortung des Vorgesetzten, diesen Generationen Ausbildungsmöglichkeiten aufzuzeigen und dahingehend zu wirken, dass sie eine solche Möglichkeit nie aus den Augen verlieren.

Stellenplan für ZSVA

Auf Grund der Grösse und geografischen Ausweitung unseres Spitales ist die ZSVA in zwei Betriebe aufgeteilt. Wir sprechen von einer Kernzone und einer Nordzone. Während in der Kernzone 30 Personen arbeiten, sind in der Nordzone im Moment 12.5 Stellen besetzt. Dies ergibt ein Total von 42.5 bewilligten Stellen.

Dazu kommen noch etliche zusätzliche Arbeitskräfte, die bei uns einen unentgeltlichen Einsatz leisten. aus den Arbeitsprogrammen der Stadt Zürich sind dies 1-3 Personen mit einer Einsatzdauer von jeweils einem halben Jahr. Von der Psychischen Rehabilitationsklinik arbeiten jeweils 1-4 Personen etwa 3 bis 5 Monate bei uns. Dazu kommen noch Praktikanten aus dem Op oder von der Notfallstation, deren Einsatzzeit von ihrer Ausbildung abhängt.

Arbeitszeiten

Um das ganze Materialvolumen zu bewältigen und somit den Versorgungskreislauf aufrecht zu erhalten, müssen wir den Arbeitsabläufen entsprechend gestaffelte Arbeitszeiten einhalten. Grundsätzlich kann man sagen, dass die Arbeitszeiten den Kundenbedürfnissen angepasst sind. Dabei gilt folgender Zeitplan:

Bezüger Kernzone

alle med. Bettenstationen
 alle chir. Bettenstationen
 alle Aufwachstationen
 Dialyse Station
 Sterilpflege Abteilungen
 Chir. Polykliniken
 Kiefer Op, Abteilungen
 Notfall Anästhesie, Op
 Dermatologie Op, Abteilungen
 Autopsielabor
 Intensivstationen
 Verbrennungsstation
 Herzkatheterlabor
 Chir IPS, Med IPS, Herz IPS
 MRI, PTY Labor
 Med. Gastroenterologie
 Kardiologie HTPL
 Med. Onkologie (inges. 82 Bezüger)

1. Schicht	6.00 Uhr – 15.00 Uhr
2. Schicht	6.30 Uhr – 15.24 Uhr
Hauptarbeitszeit	7.30 Uhr – 16.24 Uhr
Zwischendienst	10.00 Uhr – 18.00 Uhr
Spätdienst	12.00 Uhr – 20.00 Uhr

Der Zwischendienst und der Spätdienst arbeitet an 4 Tagen jeweils eine Stunde weniger, ist dafür aber auch am Samstag Morgen von 8.00 Uhr – 12.00 Uhr anwesend.

An allg. Feiertagen haben wir immer einen halben Tag geöffnet. An gewöhnlichen Sonntagen ist die ZSVA geschlossen.

Um einen Vergleich ziehen zu können, welche ZSVA was sterilisiert, habe ich nachfolgend einige repräsentative Abteilungen detaillierter beschrieben.



Abb. 2: Ein Blick in den Waschraum

Waschraum

Im Waschraum werden alle Materialien durch den internen Transportdienst von den Abteilungen angeliefert. Die grösste Operationsabteilung mit 8 Sälen und 4 Disziplinen Herz-, Thorax-, Viszeral- und Wiederherstellungs-Chirurgie sind mit dem Waschraum über einen Lift direkt verbunden.

Die Orthopädie, Kieferchirurgie und der Notfall-Operationssaal werden über den internen Transportdienst ver- und entsorgt. Ein grosses Problem ist die korrekte Entsorgung aller Abteilungen.

Es passiert immer wieder, dass Nadeln eingespannt im Nadelhalter oder Messerklingen am Skalpellgriff zusammen mit den Instrumenten vermisch in den Transportkontainer gelegt werden. Dadurch gibt es zwei bis drei Stichverletzungen pro Jahr. Mit Info-Plakaten und Fotos, die diese Gefahr verdeutlichen, zeigen wir auf, wie richtig entsorgt werden soll, um solche Zwischenfälle zu vermeiden.

Die durchschnittliche Waschleistung, gerechnet an 5 Arbeitstagen ohne Sonn- und Feiertage, von 06.30 Uhr – 20.00 Uhr bei einer Laufzeit pro Maschine von 70 Minuten ergibt pro Tag 68 Maschinen inkl. Anästhesie-Material, Sugiflaschen und Redonflaschen. Hochgerechnet auf ein Jahr ergibt dies 20'196 Maschinen inkl. Anästhesie-Material, Sugiflaschen und Redonflaschen.

Hier sei noch angefügt, dass alle Waschmaschinen von Hand beladen und entladen werden müssen. Über die Hälfte der Maschinen sind älter als 10 Jahre und stossen somit an ihre Leistungsfähigkeit, technische Probleme und Reparaturen erschweren einen reibungslosen Arbeitsablauf.

Ausstattung des Waschraums Kernzone

Arbeitsinstrumente	Typ/Anzahl	Fassvolumen
Waschmaschinen	LS 76, 5 STK	8 Instrumentensiebe und Anästhesie Material
	T 21, 3 STK	8 Instrumentensiebe und Anästhesie Material
Containerwaschmaschine	Up-10, 1 STK	1 Container ist 7 Min. auf der Waschstrasse -> pro Tag ca. 200 Container
Ultraschall Bad à 20 Lt.	Lyl. B2, 1 STK	2 Instrumentensiebe

Textilverpackung und Abteilungsinstrumente

Im Gegensatz zu vielen anderen Krankenhäusern verarbeiten und verpacken wir noch eine ganze Menge Wäsche selber. Sets und Kleintextilien, die uns die Industrie nicht in der von unseren Operationsabteilungen gewünschten Grösse zubereitet, produzieren wir ebenfalls selber. Wir erstellen je nach Anwenderbedürfnis fertige Sets und Pakete.

Es laufen zur Zeit auf verschiedenen Stationen Testläufe mit Einweg- und Mikrofasermaterial von diversen Herstellern, und es ist eine Frage der Zeit, bis wir auf das eine oder andere Produkt umstellen. Dies würde bedeuten, dass die Mitarbeiterinnen der Textilverpackung innerhalb der ZSVA neue Aufgaben zugeteilt bekämen.

Insgesamt verarbeiten diese Mitarbeiterinnen 58 verschiedene Sets und Einzelinstrumente. Wir haben eine Datenerfassung per EDV und können so auch den Lagerbestand optimieren.

Instrumentenverpackung

Hierzu gehört auch das Beatmungsmaterial für die Anästhesie und die Intensivpflegestationen.

Die Instrumentensiebverpackung stellt in unserer ZSVA eindeutig einen Schwerpunkt dar. Schon von Anfang an war ein prioritäres Ziel, die OP-Abteilungen zu entlasten und die Instrumente zentral aufzubereiten. Wenig später folgte das gesamte Material der Anästhesie und der Intensivstationen. Diese Abteilung wird sich in näherer Zukunft sicher noch ausdehnen. Die ganzen Instrumente der Minimal-Invasiv Chirurgie, die Mikro-Instrumente und andere Spezialinstrumente werden immer noch auf den Abteilungen aufbereitet. In unserem Bereich können alle Mitarbeiterinnen die Siebe und Sets aus allen Disziplinen packen.

Bei einer kürzlich erfolgten Arbeitsanalyse haben wir berechnet, dass zum Packen eines grossen Siebes 25 Min. benötigt werden. Das heisst sortieren der Instrumente, pflegen, Funktionskontrolle, gezählt und nach Liste eingepackt.

Zur Zeit werden 80 verschiedene Operationssiebe komplett verpackt. Weitere 125 verschiedene Siebe werden von uns nur eingepackt, bei einer durchschnittlichen Einpackzeit von 6 Minuten pro Sieb.

Lager

Im Lager werden Bestellungen von den Bezüchern zusammengestellt und für den internen Transport bereitgestellt. Die Bezüger bestellen jeweils einen Tag vorher auf einem

Leistung der Textilverpackung (inkl. Abt.instrumente)

Material	Stück pro Woche	Stück pro Jahr
1 Tuch 80 x 80 für Pflegestationen	248	13'392
Subclavia Set	138	7'452
Faltkompressen	182	9'828
Pinzetten anatomisch	825	44'556
Scheren sp/st	545	26'181
Instrumenten Set für Polyklinik und Notfallaufnahme	55	3'000

Leistung der Instrumentenverpackung

Material	Stück pro Woche	Stück pro Jahr
Abdominalsiebe	32	1'740
Gefäss-Thorax-Siebe	27	1'440
Instrumente für Knochenoperationen	80	4'320
Herz-Siebe	55	2'970
Beatmungsmat. Anästhesie und IPS	315	17'040
Beatmungsschlauch Set, Anästhesie und IPS	115	6'240

Bestellzettel, der ganz an ihre Bedürfnisse angepasst ist. Wir haben einen errechneten Zwei-Tage-Vorrat im Sterilgutlager und könnten damit auch in einem Katastrophenfall die Erstversorgung abdecken.

In Zukunft werden die Bestellungen online über den PC erfolgen. Dann müssen die Warengänge nicht mehr von uns verbucht werden. Dies bedingt allerdings den Anschluss an das Intranet. Sobald dieser

Anschluss besteht, können die Abteilungen direkt mit dem Lager über das Intranet kommunizieren. Dies hat den weiteren Vorteil, dass Informationen vom ganzen Spital abgerufen werden können. Ich habe festgestellt, dass die Mitarbeiter im Intranet mehr interne Infos (sofern sie im Spital über dieses Medium geführt werden) lesen, als wenn sie im Ordner gesucht werden müssten. Wir haben die Erfahrung gemacht, dass die Mit-

arbeiter gelegentlich auch im Internet surfen, aber nach der anfänglichen Euphorie hat es sich bald auf ein erträgliches Mass eingependelt. Ich bin der Meinung, dass Mitarbeiterinnen, die in der ZSVA am PC arbeiten, auch eine eigene e-mail-Adresse haben sollten.

Chargenstatistik Lager ZSVA Kernzone

Das Sterilgutmaterial in der Kernzone wird von 5 Dampfautoklaven mit einem Fassungsvermögen von je 12 STE Einheiten bei 121° und 134° Grad Temperatur sterilisiert. Zusätzlich sind 2 grosse EO-Gas-Autoklaven à 8 STE Einheiten für das thermolabile Material 60° und 1 kleiner EO-Gas-Autoklav 5 XL mit 2 STE Einheiten in Betrieb.

Jedes Jahr werden bei uns 8'222 Dampf-Chargen gefahren, was 98'664 STE-Einheiten entspricht. Im Sterogen-Gas bei 60°C werden 4'488 STE sterilisiert, während mit EO-Gas bei 37°C 748 STE-Einheiten behandelt werden.

Triage

An dieser Stelle werden alle von den Pflegestationen und Labors zu sterilisierenden Materialien angeliefert und triagiert. Hier ist jeweils einer von vier speziell ausgebildeten Mitarbeitern den ganzen Tag damit beschäftigt, das angelieferte Material zu kontrollieren, welches von den Abteilungen schon verpackt, angeschrieben und zugesweisst eintrifft.

Diese Stelle stellt somit eine ganz bestimmte Herausforderung dar: Zwischen 2000 und 4000 Artikel gehen den Triageuren nämlich pro Tag durch die Hände, welche sie selber von Hand mit dem Sterilisations- und Verfalldatum bestücken.

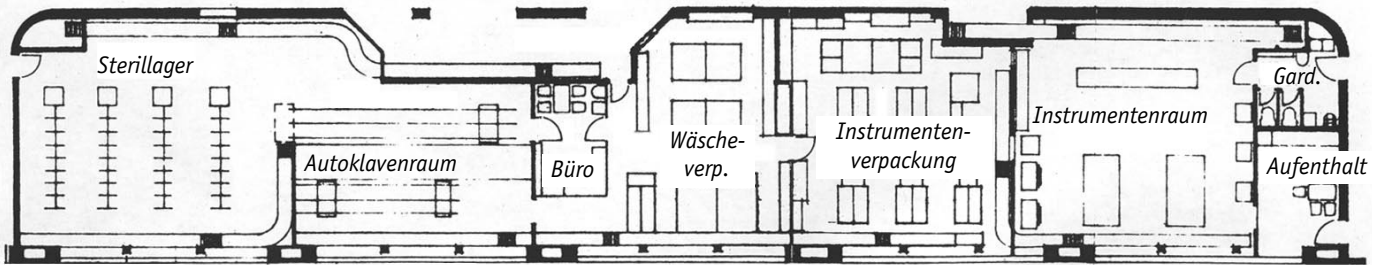
Aber die Hauptaufgabe dieser Arbeit liegt eindeutig darin, den Zustand der Verpackungen wie auch die Zuordnung des Sterilisationsmediums zu beurteilen. Diese Mitarbeiter sind auch die letzte Kontrollinstanz in der Aufbereitungskette, sie können Fehler erkennen, eingreifen, korrigieren und in erster Linie auch verhindern, dass etwas falsch sterilisiert wird.



Abb. 3-5 (von o. nach u.): Eine grosse Arbeitsleistung erbringt die Instrumentenverpackungsabteilung. Die Triage übt eine wichtige Kontrollfunktion aus. Das geräumige Lager verfügt über einen kompletten 2-Tage-Vorrat.



Übersicht Nordzone – ZSVA Unispital ZH



Bezüge Nordzone

Gynäkologie allg. und priv.
 ORL OP und Abt.
 Polikliniken
 Gebärabteilung
 Urologie OP und Abt
 OrL. Aug. Urologie
 Augenklinik OP und Abt.
 FHK Labor
 Intensivstationen
 Forschungsabteilungen
 Histologie Labor
 Onkologie Station
 Neurochirurgie OP und Abt.
 Neonatologie
 Pränatal Station
 Perinatal Labor
 Alle Aufwachstationen
 Tagestherapiestationen
 (insgesamt 58 Stationen)

Waschraum Nordzone

Alle Spezialdisziplinen werden in der Nordzone aufbereitet und sterilisiert.

Im Gegensatz zur Kernzone besteht keine Verbindung per Lift zu irgendwelchen Abteilungen. Das gesamte Material wird vom internen Transportdienst direkt in den Waschraum angeliefert. Das Gebäude mit allen Spezialdisziplinen ist so angeordnet, dass man von einer vertikalen Versorgungssituation spricht, das heisst alle Abteilungen liegen wie bei einem Sandwich übereinander. Leider wurde versäumt, diesen Umstand auszunützen und eine Verbindung direkt in die ZSVA zu schaffen.

Hier wäre es ein Leichtes gewesen, eine moderne Lösung zu installieren. Jedoch muss auch gesagt werden, dass 1974 beim Bau dieses Gebäudes sich niemand dieser logistischen Konsequenz bewusst war. Im Waschraum Nordzone ist eine klare Triage des Schmutzmaterials um so wichtiger, als es zum Teil spezielle Instrumente und Systeme sind, die angeliefert werden.

Die durchschnittliche Waschleistung, gerechnet an 5 Arbeitstagen ohne Sonn- und Feiertage, von 06.30 Uhr – 17.00 Uhr bei einer Laufzeit pro Maschine von 70 Minuten ergibt pro Tag 46 Maschinen inkl. Anästhesie-Material und Milchflaschen. Hochgerechnet auf ein Jahr ergibt dies 13'662 Maschinen inkl. Anästhesie-Material und Milchflaschen.

Hier ist der Maschinenpark dermassen überaltert, dass eine gute Zusammenarbeit mit dem Waschraum Kernzone unerlässlich ist. Wir müssen einander aushelfen, um das Materialvolumen zu bewältigen. Sie sehen also auch universitäre Spitäler haben ihre Probleme, wenn es um die Finanzierung in der ZSVA geht.

Textilverpackung und Geburtshilfe

In der Textilverpackung der Nordzone findet für alle Spezialdisziplinen ein intensiver Kontakt mit den Bezüchern statt, sind hier doch Sonderwünsche an der Tagesordnung. Natürlich sind wir interessiert daran, den Kunden so gut als möglich entgegenzukommen. Ich sehe darin eine grosse Stärke der ZSVA. Wenn wir verstehen, die Kunden gut zu informieren und ihnen mit unserer Fachkompetenz beratend zur Seite zu stehen, dann werden sie mit uns einen ganz anderen Umgang pflegen, nämlich einen professionellen, und das wollen doch wir im Endeffekt.

Insgesamt verarbeiten die Mitarbeiterinnen dieser Abteilung 112 verschiedene Sets und Einzelinstrumente. Auch hier werden alle Daten per EDV erfasst, damit wir den Lagerbestand optimieren können.

Ausstattung des Waschraums Nord

Arbeitsinstrumente	Typ/Anzahl	Fassvolumen
Waschmaschinen	LS 76, 2 Stck	8 Instr. Siebe und Anästhesie Material
Waschmaschine	Lochkarte, 1 Stck	4 Instr. Siebe oder Flaschen
Waschmaschine	Helpex 1 Stck	Milchgeschäft und Pumpen
Containerwaschmaschine	T 258, 1 Stck	-> pro Tag 80-120 Container
Ultraschall Bad	Lyl. B2, 1 Stck	2 Instrumentensiebe

Instrumentenverpackung

In der Instrumentensiebverpackung der Nordzone muss eine flexible Arbeitseinteilung gemacht werden. Im Gegensatz zur Kernzone, wo die Instrumentensiebe fließend kommen, kommt das Material in der Nordzone unregelmässig mit jeweils völlig verlagerten Intervallen.

Hier gilt die Devise: «Jeder hilft demjenigen welcher im Moment am 'ersaufen' ist». Dies bedingt jedoch auch, dass jede Mitarbeiterin die verschiedenen Disziplinen beherrscht. Flexibilität und kollegiales Teamverhalten sind gefragt.

Zur Zeit werden 71 verschiedene Operationsiebe komplett verpackt. Weitere 175 verschiedene Sets und Einzelinstrumente werden durch unsere Abteilung für die Spezial-Kliniken verpackt.

Lager

Die Mitarbeiter in beiden Sterilgutlagern sind auch zuständig für die Chargenbetreuung. Das heisst in beiden ZSVAs werden die Autoklaven mit einem Be- und Entschicker vollautomatisiert beladen und entladen. Darüber hinaus sind die Mitarbeiter an diesen Posten auch für die Abläufe der Autoklaven und deren Unterhalt verantwortlich.

Bei Pannen sind sie in der Lage den technischen Dienst intern oder extern anzufordern und bleiben dabei, bis die Reparatur oder der Service durchgeführt wurde. Diese Praxis hat sich sehr bewährt, kennen doch diese Mitarbeiter ihre Maschinen und fühlen sich verantwortlich dafür.

Im weiteren ist auch dieses Lager mit Computern ausgerüstet und in der Lage, Daten abzurufen oder durchzugeben. Materialbewegungen mit den Bezüglern oder der Materialverwaltung über EDV führen zu schnellen Interaktionen und steigern die Effizienz. Nicht zuletzt können endlich auch Berech-



Leistung der Textil-/Instrumentenverpackung Nord

Textil	Stück pro Woche	Stück pro Jahr
OP-Mantelpakete	151	8'158
Geburten-Set	27	1'440
Sectio-Siebe	15	780
Longuetten à 20 Stck.	134	7'200
Instrumente	Stück pro Woche	Stück pro Jahr
Baby-Trinkbecher	67	3'600
Spekulum-Siebe	50	2'664
Siebe für Gynäkologie-OP	42	2'444
Mittelstrahl-Urinset	78	4'200



Abb. 6 (oben): Die Wäscheverpackung in der Nordzone.

Abb. 7: Automatische Beschickung der Sterilisatoren.

nungen angestellt werden, also Leistungen, die von der ZSVA oft einfach so nebenbei auch noch erbracht wurden.

Das Sterilgutmaterial in der Nordzone wird von 3 Dampfautoklaven mit einem Fassungsvermögen von 12 STE Einheiten bei 121° und 134° Grad Temperatur sterilisiert. Zusätzlich betreiben wir noch einen FA Autoklaven mit 6 STE Einheiten bei 80° Grad. Auf ein Jahr gerechnet ergibt sich eine Leistung von 3'983 Chargen mit insgesamt 47'796 STE. Zusätzlich werden noch 936 STE mit Formaldehyd aufbereitet.

Und die Zukunft?

In diesem Moment denke ich an alle ZSVAs in kleinen Spitälern, die immer noch – aber hoffentlich nicht mehr lange – um ihre Daseinsberechtigung kämpfen und endlich auch anerkannt werden sollten. Sie alle haben meinen Respekt, weil sie noch immer unter zum Teil vorsintflutlichen Bedingungen arbeiten müssen und dabei dennoch einen guten Job machen.

Was meine ich damit? Sie brauchen nur über einige der folgenden Fragen nachzudenken, und sie verstehen es bestens.

- Wem ist die ZSVA zugeteilt?
- Wer ist zuständig für die Mitarbeiter und wer für die Sache?
- Wann habe ich das letztmal eine Standortbestimmung oder Quali gehabt?
- Was verstehen unsere Vorgesetzten von Sterilisation?
- Weshalb versucht man schwierige Mitarbeiter in die ZSVA zu versetzen?
- Warum haben es Mitarbeiter der ZSVA so schwer, an Weiterbildungen teilzunehmen?

Dies sind nur einige Beispiele, die uns zeigen, welcher Nachholbedarf besteht. Ich weiss natürlich auch, dass es ZSVAs gibt, die in einer guten und stabilen Situation arbeiten können. Mir ist es aber wichtig, Probleme anzusprechen und etwas zur Lösung beizutragen.

In Zukunft werden ausschliesslich Qualitätskriterien bestimmen, wie eine ZSVA konzipiert und betrieben wird.

Die Frage, wie die ZSVA von Morgen aussieht, wird nicht mehr irgendwo entschieden, sondern an oberster Stelle des Spitals, bzw. in der Gesundheitsdirektion des jeweiligen Kantons. Die notwendigen Gelder müssen gesprochen werden, Profitcenter werden aufgebaut, evtl. muss über Outsourcing von bestimmten Leistungen nachgedacht bzw. entschieden werden.

So hat sich zum Beispiel unsere Spitalleitung im Dezember 1999 entschlossen, unsere ZSVA und die Abteilung für Hygiene zu zertifizieren. Das ist nicht neu in der Schweiz, es gibt Krankenhäuser, die schon weiter fortgeschritten sind und Teile ihres Betriebes zertifiziert haben.

Das Voraudit haben wir im alten Jahr noch abgeschlossen, und im Januar 2001 haben wir mit dem eigentlichen Zertifizierungsprozess begonnen. Ich finde es spannend, mit unseren Mitarbeitern diesen Prozess zu durchlaufen. Wir sind alle gespannt, welche Auswirkungen das Resultat für unsere ZSVA haben wird. 