

Ausgezeichneter Arbeitsschutz von A bis Z

Sicherheitswerkbanken von Berner setzen Maßstäbe // In vielen Laboratorien gehört der Umgang mit pathogenen Keimen und gesundheitsschädlichen Stoffen zum Tagesgeschäft. Um das Laborpersonal vor Schaden zu bewahren, sind Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Zu den zentralen Komponenten des Schutzkonzepts zählen Sicherheitswerkbanken und die persönliche Schutzausrüstung – beides Schwerpunkte der Berner International GmbH, die bei ihren ausgezeichneten Lösungen „Made in Germany“ Wert auf höchste Qualität, Ergonomie und innovatives Design legt.

1 Blick in die 2017 gegründete Lab Excellence Academy für die Weiterbildung im Bereich der Laborsicherheit.



GUIDO DEUBING*

Auf die richtige Verschleierungstaktik kommt es nicht nur bei geheimen militärischen Operationen an, sondern auch in pharmazeutischen und biologischen Laboratorien, in denen das Personal darauf gedrillt ist, mit pathogenen Keimen und gesundheitsgefährdenden Stoffen umzugehen. Damit der Umgang mit gefährlichen Krankheitserregern oder Zellgiften, zu denen die in der Krebsbehandlung eingesetzten Zytostatika gehören, für das Laborpersonal folgenlos bleibt, fordert der Gesetzgeber die Einhaltung präventiver Schutzmaßnahmen. Dazu gehören Sicherheitswerkbänke, die ein sicheres Hantieren in geschützter Umgebung erlauben. Und dazu ge-

hört die dem Gefährdungspotenzial angepasste persönliche Schutzausrüstung (PSA), bestehend aus etwa der Atemschutzmaske, Schutzbrille, Sicherheitsbekleidung und den Schutzhandschuhen.

Berner International GmbH ist ein führender Anbieter hochwertiger PSA. Das im norddeutschen Elmshorn ansässige Unternehmen setzt zudem Maßstäbe in der Konzeption, Entwicklung und Produktion von Sicherheitswerkbänken und Isolatoren für pharmazeutische und biologische Anwendungen. Der Erfolg, den Berner mit seinen Lösungen „Made in Germany“ hat, dokumentiert durch Nominierungen und Auszeichnungen für u. a. Energieeffizienz, Produktdesign und Ergonomie, gab den Ausschlag, das Unternehmen mit dem Meilenstein-Award in der Kategorie „Laborsicherheit“ auszuzeichnen.

Zur rechten Zeit am rechten Ort

Gründer und Namensgeber der Firma war der Schwede Erling Berner (1912 bis 1993). Der Ingenieur, Inhaber einer vom Vater in Göteborg gegründeten Dämmstofffabrik, hatte sein berufliches Schaffen vor allem der Kühl-, Klima- und Entfeuchtungstechnik gewidmet. In den 1950er-Jahren gründete er mehrere Firmen, die auf diesem Gebiet arbeiteten. Sein Unternehmen in den USA beschäftigte sich mit der Entwicklung und Herstellung sogenannter Luftschleier, auch Lufttüren genannt, wie man sie aus dem Eingangsbereich von Kaufhäusern her kennt und die damals sehr in Mode kamen. Das Funktionsprinzip eines Luftschleiers lässt sich vereinfacht wie folgt beschreiben:

Ein laminarer, d. h. gleichmäßiger, nicht turbulenter Luftstrom wird vertikal von der Decke herabgeführt. Entlang des Luftstroms bildet sich zu beiden Seiten eine Grenzschicht, die, einem physikalischen Prinzip folgend, einen natürlichen Luft- und Wärmeaustausch, wie er bei geöffnetem Fenster und bestehendem Temperaturgefälle durch Zugluft spürbar wird,

*G. Deußing
Redaktionsbüro Guido Deußing,
41464 Neuss,
Tel. +49-2131-741606

verhindert. Es entsteht eine Art Schleuse, die man aktiv durchbrechen kann, die aber den Austausch von Luftmassen entlang des Weges unterbindet. In Kühlläusern etwa werden Luftschleiertüren genutzt, um warme und kalte Bereiche offen passierbar zu machen – ohne nennenswerten Verlust von erzeugter Warm- beziehungsweise Kaltluft.

Zytostatika in geschützter Atmosphäre herstellen

Die Idee, Luft wirtschaftlich zu nutzen, schlug sich im Namen der Firma nieder, die Erling Berner im Jahr 1980 in Hamburg gründete: Die „Berner Air Economy GmbH“ firmierte allerdings schon nach zwei Jahren um in ihre noch heute gültige Bezeichnung „Berner International GmbH“, vermutlich der Tatsache Rechnung tragend, dass man mit laminaren Luftströmen nicht nur Energie sparen kann: Luftschleier halten nämlich auch luftgetragenen Staub, flüchtige Schadstoffe oder Keime davon ab, in hygienisch sensible Bereiche einzudringen. In Krankenhäusern hatte die Berner Air Economy GmbH bereits zahlreiche Umluftgeräte installiert.

Anfang der 1980er-Jahre klagten die Berufsverbände der Versicherer, die Art, wie Zytostatika hergestellt würden, stelle ein Risiko für das Laborpersonal dar. Handschuhe allein, warnten sie, bewahrten das Laborpersonal nicht davor, mit zelltoxischen Substanzen, die mit der Luft aufgewirbelt würden, in Berührung zu kommen. Zytostatika wurden zur damaligen Zeit mehr oder weniger unter ungeschützten Bedingungen offen auf Labortischen zubereitet. Der Ruf nach mehr Arbeitsschutz und Hygiene wurde laut.

Der Ingenieur für Produktionstechnik Jürgen Eckert, damals Prokurist bei Berner, ein Mann der ersten Stunden, erkannte schnell, wie das Unternehmen seine Expertise einsetzen könnte, um den Forderungen der Berufsverbände, die inzwischen an einer Sicherheitsnorm für die Herstellung von Zytostatika arbeiteten, gerecht zu werden. Die Lösung bestand ganz einfach darin, den Herstellungsprozess vom Labortisch in einen geschützten Raum zu verlagern, vergleichbar jenem, in dem man pathogene Keime zu hand-



Bild: Berner International/Graeme Fordham

LP Info+

mehr zum Thema:

- mg0_LP-Info: Auf unsere Microsite www.laborpraxis.de/meilensteine finden Sie mehr zu diesem Thema und den weiteren Meilensteinen.
- Unter www.leac-fortbildung.de können Sie sich u.a. über die angebotenen Schulungskurse der Lab Excellence Academy informieren.

2 Das TOP-Schutzmaßnahmen-Prinzip

**Technische, z.B.
Sicherheitswerkbank**

**Organisatorische, z.B.
Kennzeichnung**

**Persönliche, z.B.
Schutzhandschuhe**

haben pflegte. Auf diese Weise könnten, war der Grundgedanke, weder toxische Wirkstoffe Mensch und Umwelt gefährden, noch Fremdstoffe aus der Umgebungsluft das Pharmazeutikum kontaminieren.

„Berner-Box“ bringt das Unternehmen auf Zielfahrt

Der Gedanke zielte in die richtige Richtung, besaß aber einen Haken: Pathogene Keime, die eine Sicherheitswerkbank kontaminieren, können mit geeigneten Desinfektionsmitteln unschädlich gemacht werden. Toxische Arzneimittel wie Zytostatika hingegen lassen sich nicht neutralisieren. Sie müssen genauestens aufgenommen und unter Sicherheitsauflagen entsorgt werden. Eine Sicherheitswerkbank für die Zubereitung von Zytostatika müsste deshalb so beschaffen sein, freigesetzte Schadstoffe wirksam absaugen und herausfiltern zu können. Bedeutet, es bedurfte einer geeigneten Luftführung, eines effizienten Filtersystems sowie der Möglichkeit, verschmutzte Filter kontaminationsarm auszuwechseln. Ein Heimspiel für Berner: Mit Filtern und Luftführung konnte sich das Unternehmen bestens aus-

Im Jahr 1985, nach nur drei Jahren Forschung und Entwicklung, präsentierte Berner der Fachwelt die erste Generation seiner Zytostatika-Werkbank (Typ MB) und legte damit den Grundstein für den heutigen Unternehmenserfolg. Die damalige Werkbank glich eher einer schick aufgemotzten Kiste (weshalb sie auch als „Berner-Box“ bezeichnet wurde), die innendrin beleuchtet war und der frontal eine Sichtscheibe aufsaß. Durch zwei runde Aussparungen am unteren Ende der Scheibe führte der Anwender seine behandschuhten Arme in die Box. Ein laminarer Luftstrom, der vertikal von oben herab entlang der Scheibe geführt wurde, extrahierte gefährliche Aerosole und Stäube aus dem Innenraum und transportierte seine Fracht über Ansaugstutzen im Boden der Box in Richtung eines Filtersystems.

Die Berner-Box, geprüft durch die Berufsgenossenschaft und zertifiziert nach dem Gerätesicherheitsgesetz, obendrein die erste unabhängig geprüfte und zertifizierte Sicherheitswerkbank in Europa, war ein Arbeitsschutzgerät, nach dem der Markt verlangte. Berners Engagement hatte sich gelohnt, und zwar nachhaltig: Rückmeldungen von Kunden führten dazu, dass Berner

seine Sicherheitswerkbank mehr und mehr auf die Anforderungen potenzieller Anwender maßschneidern konnte. Nicht nur die Sicherheit, auch die Komfortabilität ließ sich auf diese Weise steigern. Die Unternehmensführung forcierte die Entwicklung von Geräten und Materialien, mit denen sich Pharmarückstände aufnehmen und sicher entsorgen ließen. Und Berner nahm PSA ins Produktsortiment auf und war damit mehr und mehr in der Lage, Komplettlösungen für die Laborsicherheit aus einer Hand anzubieten.

Jürgen Eckert, 1988 zum Geschäftsführer aufgestiegen und Mitgesellschafter der Berner International GmbH, hatte das Unternehmen aus einer anfänglich schwierigen Phase herausgeführt. Dank der Berner-Box avancierte das Unternehmen zu einem ernst zu nehmenden Partner in puncto Sicherheitswerkbanken für pharmazeutische Anwendungen und zum Experten, den man im Normausschuss Gehör schenkte. Ende der 1990er-Jahre brachte Berner die dritte Generation TÜV-geprüfter und zertifizierter Sicherheitswerkbanken auf den Markt, die damals schon in Sachen Verarbeitung, Luftführung und mehrstufiger Filtertechnik zum Besten gehörte, was der Markt zu bieten hatte. Das Unternehmen war gemäß DIN EN ISO 9001 zertifiziert und durch eine Fir-



1985

Die „Berner-Box“ für die Zytostatika-Herstellung

menübernahme um einige Expertisen reicher. Der technische Kundenservice, den Jürgen Eckert bereits in den 1980er-Jahren im Unternehmen etabliert hatte, wurde ausgeweitet und dezentraler in die Nähe der Kunden verlagert.

Blick auf die weiteren Aussichten

Der Wachstumskurs, den Berner seit Mitte der 1980er-Jahre gefahren war, hatte das Unternehmen in den ausklingenden 1990er-Jahren an seine Kapazitätsgrenze geführt. Es war Zeit, die Produktion und das Bürogebäude, die das Unternehmen in Elmshorn gekauft und 1988 bezogen hatte, zu erweitern. Berner brauchte Platz für die weitere Expansion im neuen Jahrtausend.

Eine wichtige Weichenstellung nahm Jürgen Eckert bereits vor, als er im Jahr 2000 Thomas Hinrichs als Produktmanager ins Unternehmen holte. Die beiden kannten einander von Hinrichs' Tätigkeit beim TÜV: Der Diplom-Bioingenieur für Medizintechnik war Experte für Sicherheitswerkbanken, die er in Laboren überall auf der Welt auf Herz und Nieren prüfte. Thomas Hinrichs war ein Kenner der Materie und firm in den relevanten Normangelegenheiten und Prüfgrundsätzen. Und er wusste um die Anforderungen, die Anwender und Behörden an Sicherheitswerkbanken stellten, und damit

auch um die Erwartungen an Hersteller wie Berner, Kunden Mehrwert bieten zu können.

Thomas Hinrichs hatte sich für das Unternehmen als Glücksgriff erwiesen. 2004, nachdem sich Gesellschafter aus der Berner GmbH verabschiedet hatten, stieg der Ingenieur zum Geschäftsführer auf und sich kniete sich noch mehr hinein, u. a. in die Weiterentwicklung der Sicherheitswerkbanken, die Berner ab 2005 auch für biologische Anwendungen herstellte. Er machte das Marketing und den Vertrieb zur Chefsache, baute das PSA-Geschäft aus und konzipierte neue Tools für Anwender, etwa spezielle Notfall- und Reinigungssets. Hinrichs' erklärtes Ziel war es, das Unternehmen in der Premiuliga der Branche an die Spitze zu führen. Das bedeutete für ihn unter anderem den Ausbau der unternehmenseigenen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten, die vermehrte Kooperation mit wissenschaftlichen Institutionen und Anwendern sowie die Einrichtung eigener Prüflaboren nach dem Vorbild der USA, um Produkte, Methoden und Verfahren unter realen Bedingungen testen und „worst case“-Szenarien simulieren zu können. Der Einfluss der Bewegung des Menschen auf die Schutzfunktionen von Sicherheitswerkbanken etwa hatte sich in den zurückliegenden Jahren zum Schwerpunktthema entwickelt.

Aufbruch unter neuer Firmenleitung

Um seine vielen Vorhaben realisieren zu können, drang Jürgen Eckert auf eine personelle Erweiterung im kaufmännischen Bereich und holte sich den Diplom-Kaufmann Malte Schneider ins Boot, einen Mann mit Konzernenerfahrung und dem daraus erwachsenen Bedürfnis, unternehmerisch etwas bewegen zu können. Aufgabenteilung ist heute angesagt, um mehr Energie auf die verschiedenen Felder zu bringen, die es zu bearbeiten gilt, etwa die Etablierung der in Hamburg eröffneten Lab Excellence Academy (LEAC), Berners Schulungszentrum für Anwender und Partner. Das Unternehmen ist jung, Aufgaben gibt es zur Genüge.

Welche priorisiert werden, diskutieren Thomas Hinrichs und Malte Schneider heute gemeinsam – als geschäftsführende Gesellschafter der Berner International GmbH. Als Jürgen Eckert sah, dass die beiden Prokuristen ihren Job gut machten und auch gewillt waren, neue Wege zu gehen, verkaufte der Senior den beiden seine Anteile am Unternehmen und begab sich in den Ruhestand.

Er steht weiterhin in engem Kontakt mit Thomas Hinrichs, schließlich waren die beiden nicht nur Kollegen: Jürgen Eckert ist auch Thomas Hinrichs' Schwiegervater ... ■

1950

Erling Berner gründete das Unternehmen.



1995

Persönliche Schutzausrüstungen wie Zytostatika-Schutzkittel werden eingeführt.



2001

Berner Flowsafe-Serie für Zytostatika und biologische Arbeitsstoffe.



2013

Die mehrfach preisgekrönte Berner Claire Sicherheitswerkbank wird eingeführt.