



Bundesverband
Handschutz e.V.

Naturalatex – ein Gefahrstoff?

Latex, der milchähnliche Pflanzensaft des tropischen Gummibaumes (*Hevea brasiliensis*) wurde bereits vor 500 Jahren aus Amerika nach Europa gebracht. Seine besondere Eigenschaft ist die außergewöhnliche Elastizität, die aus der natürlichen Bildung und einzigartigen Verknäuelung der Polymerketten resultiert und von keinem synthetischen Produkt erreicht werden kann. Dies macht zusammen mit dem übrigen Eigenschaftsprofil (Abb. 1) die auch heute noch einmalige Stellung dieses Werkstoffes aus.

Vor etwa 60 Jahren wurden die ersten Unverträglichkeiten auf den Naturstoff Latex beobachtet. Als die eigentlichen Allergene wurden dabei die wasserlösliche Eiweiße (Latexproteine) erkannt, die natürlicherweise im Latex vorkommen. Sie gelangen überwiegend über die Atemwege in den Körper, z. B. bei der Verwendung gepudelter Handschuhe, bei denen das Allergen an den Puder gebunden ist. Auch eine dermale Aufnahme ist möglich, insbesondere bei lädierter Haut.

Die deutliche Zunahme der Latex-Allergien innerhalb der letzten 20 Jahre hat dazu geführt, Naturalatex in der TRGS 907 „Verzeichnis sensibilisierender Stoffe“ als Allergen aufzunehmen. Durch die Bestimmungen des Chemikaliengesetzes¹ und der Gefahrstoffverordnung² ist Naturalatex ein Gefahrstoff, der entsprechend gekennzeichnet und mit einem Warnhinweis versehen werden muss. Zudem muss ein Sicherheitsdatenblatt vorliegen. Die Vorgaben der Gefahrstoffverordnung werden jedoch bisher nicht umgesetzt. Es muss daher davon ausgegangen werden, dass Gesetze gebrochen werden.

Vorteile	Nachteile
sehr hohe Flexibilität	schlechte Alterungsbeständigkeit
sehr gute mechanische Eigenschaften	schlechte Witterungsbeständigkeit
beständig gegen polare, nicht aggressive Chemikalien (z. B. Wasser, Säuren, Laugen)	nicht beständig gegen Kohlenwasserstoffe, z. B. Öl
gute Kälteflexibilität	nicht beständig gegen oxidierende Chemikalien
hoher Weiterreißwiderstand	nicht beständig gegen höhere Temperatur
	kann Allergien auslösen (Latexallergie)

Abbildung 1: Eigenschaften von Latex

Naturalatex-Handschuhe im medizinischen Bereich
Medizinische Handschuhe sind Medizinprodukte, die den Bestimmungen des Medizinproduktegesetzes (MPG)³ unterliegen. Gleichzeitig gelten für den Umgang jedoch die §§ 16 und 17 der Gefahrstoffverordnung (Allgemeine Umgangsvorschriften) sowie die TRGS 540⁴ (Sensibilisierende Stoffe). Letztere verweist im Anhang III mehrfach auf die Problematik des erhöhten Allergierisikos bei Anwendung von „Gummihandschuhen“. Als Allergene werden Akzeleatoren (Thiurame, Benzothiazole, Dithiocarbamate etc.) und Naturgummilatex angegeben. Hier, wie auch in der TRGS 531⁵ (Feuchtarbeit) wurde unter anderem festgelegt, dass Einmalhandschuhe aus Naturalatex allergenarm sein müssen (Proteingehalt < 30 µg/g Handschuh) und gepuderte Handschuhe aus Naturalatex gegen ungepuderte, allergenarme Handschuhe auszutauschen sind.

Die Substitution von Naturalatex erfolgt noch nicht ausreichend

Aus Veröffentlichungen mehrerer Institutionen geht hervor, dass der Einsatz ungepudelter, allergen- und proteinarmer Latexprodukte, bzw. die Substitution von Naturalatex gegen andere Materialien bisher noch nicht ausreichend erfolgt.^{6, 7, 8, 9} Gepuderte Latexhandschuhe mit hohem Proteingehalt werden trotz aller Erkenntnisse und gesetzlichen Bestimmungen immer noch eingesetzt.

Das Landesamt für Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz und technische Sicherheit (LaGetSi) schließt daraus⁶, dass „in der überwiegenden Zahl der Krankenhäuser die rechtlich gebotene Verpflichtung des Arbeitgebers zur Ersatzprüfung beim Einsatz von Latexhandschuhen nicht konsequent beachtet wird und dass die Verantwortung für die Auswahl der medizinischen Schutzhandschuhe Mitarbeitern überlassen wird, deren Kenntnisse über Zusammenhänge zwischen Materialbeschaffenheit und gesundheitlichem Risiko nicht ausreichend ist.“

Die Bestimmung des Proteingehaltes gilt für alle Latex-Handschuhe!

Die Bestimmung des extrahierbaren Proteingehaltes erfolgt nach der DIN EN 455-3 „Medizinische Einmalhandschuhe“. Ein Proteinwert von 30 µg Latexprotein pro Gramm Handschuh nach der modifizierten Lowry-/HPLC-Methode sollte nicht überschritten werden. Hier ist zu be-

1 Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen Chemikaliengesetz): http://www.rechtliches.de/info_ChemG.html
 2 Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung): <http://www.baua.de/prax/ags/gefahrstoffvo.pdf>
 3 Gesetz über Medizinprodukte (MPG): http://www.sidiblume.de/info-rom/anl_gsi/med_prod/mpg.htm
 4 TRGS 540 (Sensibilisierende Stoffe): <http://www.baua.de/prax/ags/trgs540.pdf>
 5 TRGS 531 (Feuchtarbeit): <http://www.baua.de/prax/ags/trgs531.pdf>
 6 Prävention der Latexallergie – Landesamt für Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz und technische Sicherheit: <http://www.berlin.de/LAGetSi/Themen/15812.html>
 7 Abschlussbericht über die Schwerpunktaktion der BGW zur Prävention von Latexallergien – Haamann, Berufsgenossenschaft Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW), Hamburg: <http://www.bgfa.ruhr-uni-bochum.de/publik/info0499/latex.php>
 8 Medizinische Handschuhe aus Naturkautschuklatex – Landesamt für Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz und technische Sicherheit: <http://www.berlin.de/LAGetSi/Themen/13571.html>
 9 Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg – Staatlicher Gewerbearzt: <http://www.landgesundheitsamt.de/gewerbearzt/>

achten, dass diese Anforderungen gemäß DIN EN 420: 2003 für alle Schutzhandschuhe aus Naturkautschuk – also auch wandstärkere – gelten. Hier wurde bisher kein Grenzwert fixiert. Die Kennzeichnung und Angabe zum Proteingehalt kann jedoch aus der Gesetzgebung abgeleitet als Pflicht interpretiert werden. Es gilt, die Erfahrungen mit Latex-Handschuhen aus der medizinischen Anwendung zu nutzen. Kompetente Unternehmen bestehen bei wandstärkeren Naturlatex-Handschuhen auf Proteingehalte unter 50 µg/g Handschuhmaterial.

Naturlatex-Handschuhe im Friseurbereich⁷

Die BGW weist darauf hin, dass die Verwendung von gepuderten Latexhandschuhen verboten ist. Latexhandschuhe werden sehr oft im Friseurbereich eingesetzt, um gegen Friseurchemikalien zu schützen. Latex bietet hier jedoch keinen ausreichenden Schutz. Empfohlen werden Vinyl- oder Nitrilhandschuhe, beim Auftragen von Chemikalien auch Polyethylenhandschuhe.⁷

Wer trägt die Verantwortung?

Der Hersteller handelt entsprechend der Nachfrage – und das vollkommen legal, da der Gesetzgeber es zulässt. Eine Einschränkung hinsichtlich des Inverkehrbringens gibt es nicht.¹⁰ Die Gesetzeslage ist hier absolut nicht ausreichend!

Der Arbeitgeber, bzw. die von ihm beauftragte fachkundige Person ist entsprechend den Bestimmungen der Gefahrstoffverordnung unter anderem verpflichtet zu ermitteln, ob Gefahrstoffe eingesetzt werden (§ 16 Abs. 1 und 4 GefStoffV) und zu prüfen, ob Stoffe, Zubereitungen oder Erzeugnisse mit einem geringeren gesundheitlichen Risiko erhältlich sind (§ 16 Abs. 2 GefStoffV). Im Falle von Naturlatex liegt es klar auf der Hand: Es gibt Ersatzprodukte – synthetische Materialien, z. B. Einmalhandschuhe aus Nitril. Ein Wechsel auf gesundheitlich unbedenkliche Produkte ist unbedingt erforderlich. Auch gibt es keine medizinische Indikation zur Verwendung gepudelter Latexhandschuhe.

Weiterhin hat der Arbeitgeber die Aufgabe, EG-Sicherheitsdatenblätter von so genannten Gefahrstoffen (TRGS 540/907 und GefStoffV zu beschaffen und zu beachten (§ 17 Abs. 3 GefStoffV), das Verzeichnis der im Betrieb vorhandenen Gefahrstoffe (§ 16 Abs. 3a GefStoffV) sowie Betriebsanweisungen für den Umgang mit Gefahrstoffen zu erstellen (§ 20 Abs. 1 GefStoffV). Mindestens einmal pro Jahr hat er die Arbeitnehmer mündlich zu unterweisen und dies durch Unterschrift bestätigen zu lassen (§ 20 Abs. 2 GefStoffV). Naturlatex-Handschuhe werden hier nicht berücksichtigt.

Ausblick

Die Verwendung von gepuderten Naturlatex-Handschuhen ist verboten!

Dies ist nicht auf medizinische Einmalhandschuhe beschränkt, sondern gilt auch für wandstärkere Naturla-

tex-(Haushalts-) Handschuhe. Ein Grenzwert wurde hier noch nicht fixiert.

Der Einsatz von Naturlatex-Handschuhen ist – da es ausreichend Ersatzprodukte gibt – nicht begründet und führt nachweislich zu Sensibilisierungen. Die Gesetzgebung müsste in diesem Bereich konkreter werden.

Zu beachten ist ferner, dass auch Neopren-Handschuhe in der Regel innen mit Naturlatex beschichtet sind und daher direkt auf der Haut eine hohe Proteinkonzentration vorliegen kann!

Es sind viele verschiedene Handschuhtypen im Einsatz und die Akzeptanz ist gut. Aber werden sie bezogen auf das Risiko (Gefährdung) und entsprechend ihrer Schutzleistung immer optimal eingesetzt?

Wann ist unzureichender Handschutz zu unterstellen?

- ▶ Keine CE Kennzeichnung mit geeigneten Informationen zur Schutzleistung
- ▶ Keine Benutzerinformation nach EN 420 (RL 686)
- ▶ Keine Betriebsanweisung mit Nennung des Handschutzes
- ▶ Gefährdungsbeurteilung wurde nicht durchgeführt und dokumentiert
- ▶ Sicherheitsdatenblätter und/oder Auflistung der Gefahrstoffe sind nicht vorhanden
- ▶ Es gibt keine begründeten Hand- Hautschutzpläne
- ▶ Es gibt keine Analyse der Effizienz der verwendeten Hand-/Hautschutzmassnahmen
- ▶ Hand-/Hautverletzungen/Erkrankungen liegen über dem Branchendurchschnitt

Wir unterstützen Sie, beantworten Ihre Fragen, prüfen Ihre Situation und geben Ihnen Lösungsvorschläge. Schreiben Sie uns.

Frank Zuther
Bundesverband Handschutz e. V.
Brucknerallee 172 a, 41236 Mönchengladbach
Tel.: (0 21 66) 24 82 49, Fax: (0 21 66) 24 82 90
E-Mail: geschaeftsstelle@bvh.de, Internet: www.bvh.de

KBD GmbH: neues förderndes Mitglied des BVH e.V.

Wir freuen uns, die KBD GMBH als neues förderndes Mitglied begrüßen zu dürfen. Die KBD GmbH bietet mit dem Dermalux® Schulungssystem eine überzeugende Hilfe im Rahmen von Präventionsstrategien. Die Firma machte mit ihrem Kommunikationskonzept die UV-Visualisierungen zu Themen der Händehygiene, beginnend mit der Applikationskontrolle für Hautmittel in Zusammenarbeit mit Prof. Peter Elsner, Jena, zum Stand der Technik. Dieser Entwicklungsprozess wurde seitens der Kunden aus Industrie und Gesundheitswesen sowie durch zahlreiche verantwortlichen Institutionen und Einrichtungen mit großem Engagement begleitet und unterstützt. Das Schulungssystem wird zu Aus- und Fortbildungs-, Ausstellungs- und Forschungszwecken im Rahmen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes sowie der Qualitätssicherung eingesetzt. Der Lernprozess setzt sofort ein, die „hautnahe“ Kommunikation ist wichtigstes didaktisches Element. Nähere Informationen bietet die Internetseite www.dermalux.de

¹⁰ Gesetz über technische Arbeitsmittel – Gerätesicherheitsgesetz (GSG): http://www.lfas.bayern.de/verbraucherschutz/geraetesicherheit/gsg/gsg_deckblatt.htm