



Berufskrankheiten

Fortbildung am Spital Affoltern am Albis, 5. Oktober 2021

Dr.med. Mattias Tschannen

Facharzt für Allgemeine Innere Medizin und Arbeitsmedizin

Themenübersicht

Geschichte der Arbeitsmedizin

Berufskrankheit (BK): Definition in der Schweiz

Verschiedene Berufskrankheiten (Auswahl)

Geschichte der Arbeitsmedizin

Geschichte der Arbeitsmedizin in der Schweiz

1877: Eidgenössisches Fabrikgesetz. **Richtlinien zum Schutz der Arbeiter.**

1912: Kranken- und Unfallversicherungsgesetz (KUVG). Die **Suva** wurde mit der Durchführung der obligatorischen **Unfallversicherung** und mit der Aufsicht über die **Arbeitssicherheit** und die **Berufskrankheiten-Verhütung** beauftragt

1944: Zur Bekämpfung der **Silikose** wird die **Suva** verpflichtet, Tunnel-, Stollen- und Bergbauarbeiter mit medizinischen Untersuchungen zu überwachen.

1960: Verordnung über die Verhütung von Berufskrankheiten (VOVBK). In den 60er- und 70er-Jahren wurde viele Vorsorgeprogramme geschaffen.

1963: Strahlenschutzverordnung, medizinische Überwachung von beruflich Strahlen-exponierten Personen

Geschichte der Arbeitsmedizin in der Schweiz

1964: Arbeitsgesetz. Medizinische Vorsorgeuntersuchungen für Schicht- und Nachtarbeiter.

1981: Revision Unfallversicherungsgesetz UVG. Art. 82: Der Arbeitgeber ist verpflichtet, zur Verhütung von Berufsunfällen und Berufskrankheiten alle Massnahmen zu treffen, die nach der Erfahrung notwendig, nach dem Stand der Technik anwendbar und den gegebenen Verhältnissen angemessen sind.

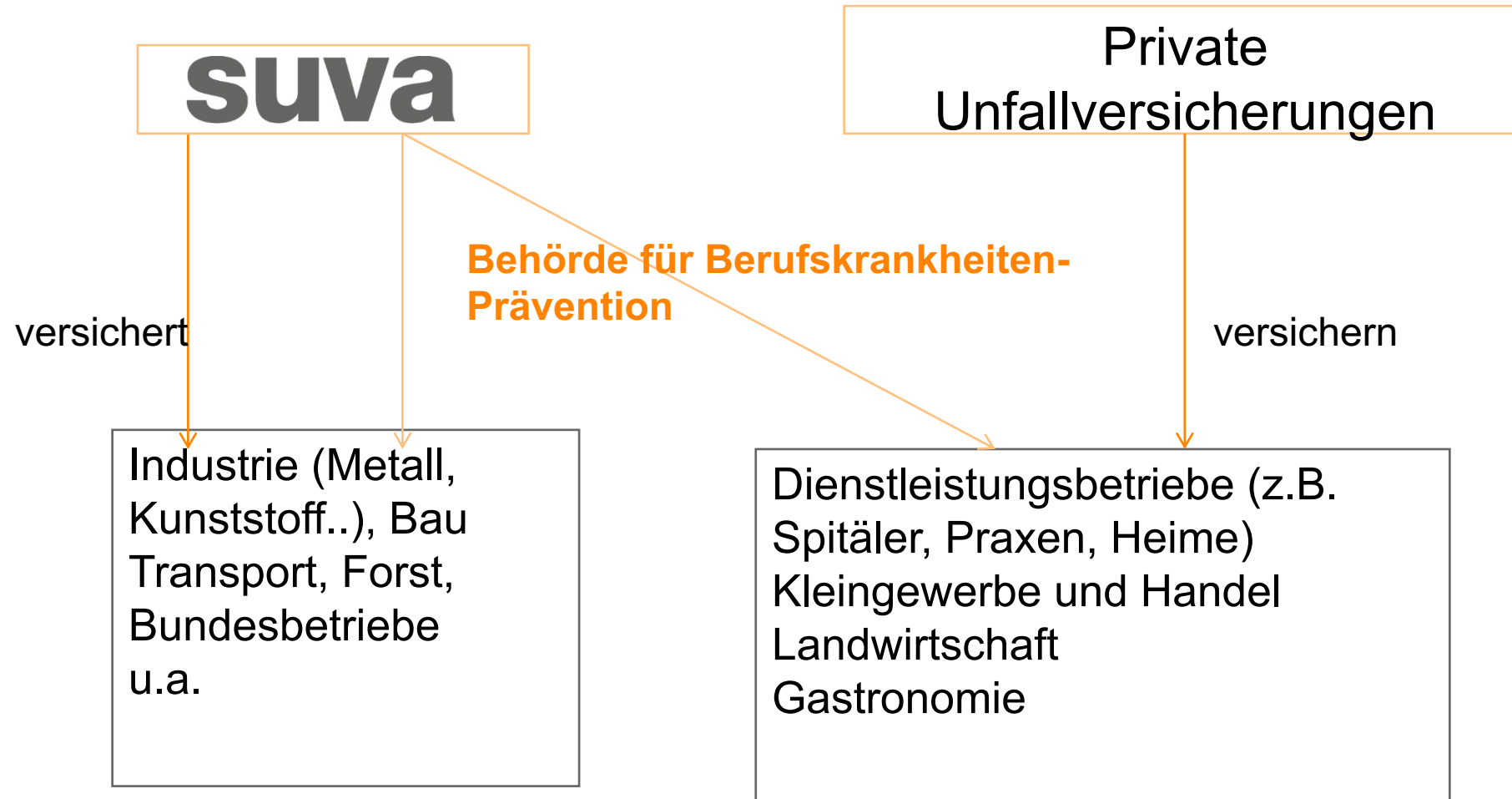
2000: Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten (VUV)
Art. 11a - 11g: Betriebe müssen je nach Berufsunfall- und Berufskrankheitenrisiko **Arbeitsärzte** und andere Spezialisten der Arbeitssicherheit beiziehen

Facharzt für Arbeitsmedizin

seit 2001: Weiterbildungsprogramm zum **Facharzt für Arbeitsmedizin**

Weiterbildungsstätten für Arbeitsmedizin: **SUVA Luzern**, SWISS Zürich-Kloten, Uni Lausanne und Uni Zürich, Fliegerärztliches Institut Dübendorf, Institut für Arbeitsmedizin Baden, Roche Basel, Azb Pratteln, Prevomed Basel

Suva – eine Versicherung für Betriebe mit erhöhten Risiken UND eine Behörde für Berufskrankheiten-Prävention für alle Betriebe in der Schweiz



Berufskrankheit (BK): Definition in der Schweiz

Meldung von Berufskrankheiten (BK)

Meldung

1. an den **zuständigen Unfallversicherer**
2. analog einer **Unfallmeldung**
3. In erster Linie durch den **Betrieb**
(auch durch den Arzt oder die versicherte Person möglich).

Versicherungsleistungen: Gleiche Leistungen wie bei Unfall.

Bitte mit Schreibmaschine ausfüllen oder direkt auf www.suva.ch/schadenmeldung

suvacare

Schadenmeldung UVG		<input type="checkbox"/> Unfall	<input type="checkbox"/> Zahnschaden	Schaden Nummer	
		<input type="checkbox"/> Berufskrankheit	<input type="checkbox"/> Rückfall		
1. Arbeitgeber	Name und Adresse mit Postleitzahl		Tel.-Nr.	Kunden-Nr.	Gerätebetriebl.
	Üblicher Arbeitsplatz des/der Verletzten (Betriebszweig)				
2. Verletzter	Name und Vorname		Geburtsdatum	Alt-Nummer	
	Strasse		Tel.-Nr. (wenn bekannt)	Staatangehörigkeit	
	PLZ	Wohnort	Zustand	Rinder bis 18 Jährig oder in Ausbildung bis 20 Jahre <input type="checkbox"/> Anzahl <input type="checkbox"/> Keine	
3. Anstellung	Datum der Anstellung		Ausgeübter Beruf		
	Stellung: <input type="checkbox"/> Höheres Kader <input type="checkbox"/> Mittleres Kader <input type="checkbox"/> Angestellter / Arbeiterin <input type="checkbox"/> Lehrling <input type="checkbox"/> Praktikant/in				
	Verhältnis: <input type="checkbox"/> unbefristeter Arbeitsvertrag <input type="checkbox"/> befristeter Arbeitsvertrag <input type="checkbox"/> Arbeitsverhältnis gekündigt				
Arbeitszeit des/der Verletzten: (Stunden je Woche)		Vertraglicher Beschäftigungsgrad: _____ Prozent			
Betriebsübliche Vollarbeitszeit: (Stunden je Woche)		Arbeitsersatz: <input type="checkbox"/> ungelteamt <input type="checkbox"/> Kurzarbeit			
4. Schaden-datum	Tag	Monat	Jahr	Zeit (Stunden, Minuten)	
5. Unfallort	Ort (Name oder PLZ) und Straße (z.B. Werkstatt, Strasse)				
6. Sachverhalt (Unfallbe-schreibung, Verzicht auf Berufs-krankheit)	Tätigkeit zur Zeit des Unfalls; Unfallhergang; beteiligte Gegenstände, Fahrzeuge				
	Beteiligte Personen: Besteht ein Polizeirapport? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Unbekannt				
7. Berufsfall	Beteiligte Gegenstände (z.B. Maschine, Werkzeug, Fahrzeug, Arbeitsort); bitte genaue Bezeichnung				
8. Nicht-berufsfall	Ersache hat der/die Verletzte vor dem Unfall letztl. im Betrieb gearbeitet (Wochentag, Datum, Zeit)? bis: _____ Grund der Abwesenheit: _____				
9. Verletzung	Betroffene Körperpartie: _____ <input type="checkbox"/> links <input type="checkbox"/> rechts <input type="checkbox"/> unbestimmt				
Art der Schädigung: _____					
10. Arbeits-unfähigkeit	Arbeitsunfähigkeit ausgesetzt? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		Wenn ja, ab wann? Falls Arbeit wieder aufgenommen: länger als 1 Monat: <input type="checkbox"/> Ab wann? <input type="checkbox"/> ganz <input type="checkbox"/> teilweise		
11. Arzt-adressen	Erstbehandelnder Arzt bzw. Spital/Klinik		Nachbehandelnder Arzt bzw. Spital/Klinik		
12. Lohn	CHF pro	Stunde	Monat	Jahr	
Vertraglicher Grundlohn inkl. Tourenzulage (brutto)					
Förder-/Familienzulagen					
Ferien-/Ferienentschädigung					
in % oder Gratifikation/13. Monatslohn (und weitere)					
in % oder Anders Lohnzulagen (z.B. Akkord/Provision/Naturallohn/Schichtzulage)					
Bezeichnung:					
13. Sonderfälle	<input type="checkbox"/> Freiwillige Unternehmensversicherung <input type="checkbox"/> Familienmitglied, Gosselochatter <input type="checkbox"/> weitaus) Arbeitgeber				
14. Andere Versicherungsleistungen	Hat der/die Versicherte bereits Anspruch auf Taggeld oder Rente bei: Krankenversicherung, Suva oder anderer obligatorischer Unfallversicherung, Invalidenversicherung, Alters- und Hinterlassenenversicherung, Berufliche Vorsorgeeinrichtung? Wenn ja, wo?				
Ort und Datum					
Stempel und Unterschrift					

1002-2004

Geht an: Suva

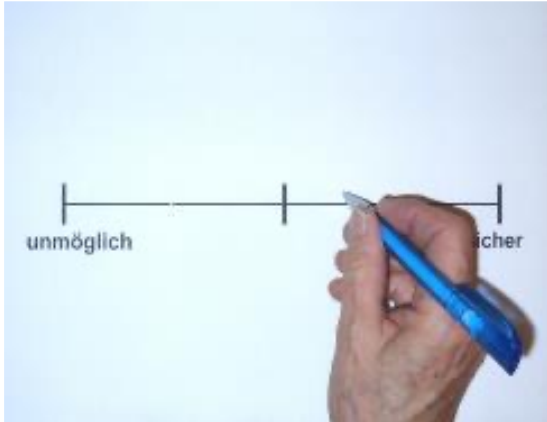
Berufskrankheit: finanzielle Vorteile für die Betroffenen

Im UVG sind Unfall und Berufskrankheit gleichgestellt. Arbeitnehmer sollen bei Berufskrankheit bessere Leistungen als bei einer gewöhnlicher Krankheit erhalten, weil sie bei Belastungen am Arbeitsplatz erhöhten Risiken ausgesetzt sind.

Mehr und bessere Leistungen im UVG (im Vergleich zum KVG):

- **Abklärungskosten** (Diagnostik, Abklärung der Arbeitsplatzverhältnisse u.a.)
- **Sämtliche Heilkosten** (ohne Franchise, ohne Selbstbehalt) werden direkt durch den Versicherer bezahlt
- **Taggelder** bei Arbeitsunfähigkeit, ohne zeitliche Begrenzung
- **Rente** bei Invalidität, inkl. Witwen- und Waisenrente, lebenslang, 90 % des versicherten Lohns von max. CHF 148 200.– pro Jahr
- **Integritätsentschädigung** bei bleibender körperlicher Beeinträchtigung, max. CHF 148 200

Definition der Berufskrankheit (BK) gemäss UVG Art. 9.1



UVG, Art. 9, Abs. 1

Als Berufskrankheiten gelten Krankheiten, die bei der beruflichen Tätigkeit ausschliesslich oder **vorwiegend** ($> 50\%$ des *Ursachenspektrums*, *relatives Risiko* > 2) durch schädigende Stoffe oder bestimmte Arbeiten verursacht worden sind. Der Bundesrat erstellt die Liste dieser Stoffe und Arbeiten sowie der arbeitsbedingten Erkrankungen. Diese Liste ist in der UVV im Anhang 1 publiziert.

Berufskrankheiten UVG Art. 9.1.

Die Liste der **schädigenden Stoffe** («**Listenstoffe**») und die **arbeitsbedingten Erkrankungen** («**Listenkrankheiten**») sind in der Verordnung zum UVG (UVV Anhang 1) abschliessend aufgeführt.

«Listenstoffe», Anzahl: rund 130

Aceton

Ammoniak

Arsen

Asbeststaub

...

Zement

Zink und seine Verbindungen

Berufskrankheiten UVG Art. 9.1.: “Listenstoffe”

Acetaldehyd
Acetate, nur Methyl-, Äthyl-, Butyl-, Amyl-,
Vinylacetat
Aceton
Acetylen
Acridin
Acrolein
Acrylamid
Acrylate
Aethylenimin
Aethylenoxid
Aliphatische Amine
Alkaloide
Alkylamine
Aluminiumchlorid
Ameisensäure
Ammoniak
Anthracen
Antimon und seine Verbindungen
Aromatische Amine
Arsen und seine Verbindungen
Asbeststaub
Barium und seine in verdünnten Säuren
löslichen Verbindungen
Benzine
Benzol
Beryllium, seine Verbindungen und
Legierungen
Bitumen
Blei, seine Verbindungen und Legierungen
Brom
Cadmium und seine Verbindungen
Calciumcarbid
Calciumhydroxid (gelöschter Kalk)
Calciumoxid (gebrannter Kalk)
Carbamate und ihre Verbindungen
Chlor
Chlorkalk
Chlorschwefel
Chlorsulfonsäure
Chromverbindungen
Cyan und seine Verbindungen
Desinfektionsmittel: Alkohole, Kresole, Aldehyde,
Biguanide und quartäre Ammoniumverbindungen
Diazomethan
Dimethylformamid
Dioxan
Epoxidharze
Essigsäure
Essigsäureanhydrid

Fluor und seine Verbindungen
Formaldehyd
Formamid
Glutaraldehyd
Glykole, ihre Äther und deren Ester
Halogenierte organische Verbindungen
n-Hexan
Holzstaub
Hydrazin und seine Derivate
Hydroxylamin
Isocyanate
Isothiazol i none
Jod
Kaliumchlorat
Kaliumhydroxid
Kautschukadditive
Keten
Kobalt und seine Verbindungen
Kohlenmonoxid
Kolophonium
Latex
Maleinsäureanhydrid
Mangan und seine Verbindungen
Methanol
Methyläthylketon
Mineralöladditive
Mineralöle
Naphtalin und seine Verbindungen
Natriumchlorat
Natriumhydroxid
Nickel
Nickel carbonyl
Nitroglycerin
Nitroglykole
Nitrose Gase
Nitroverbindungen, organische
Ozon
Paraffin
Para-Phenylendiamin
Peroxide
Persulfate
Petrol
Phenol und seine Homologen
Phenylhydroxylamin
Phosgen
Phosphor und seine Verbindungen
Phthalsäureanhydrid
Platin-Komplexsalze
Pyridin und seine Homologen

Quecksilber,
Salpetersäure
Salpetrige Säure, ihre Salze (Nitrite)
und Ester
Salzsäure
Schwefeldioxid
Schwefelkohlenstoff
Schwefelnatrium
Schwefelsäure, ihre Salze (Sulfate) und Ester
Schwefelsäureanhydrid
Schwefelwasserstoff
Schweflige Säure und ihre Salze (Sulfite)
Selen und seine Verbindungen
Stickstoffwasserstoffsäure und ihre Salze
(Azide)
Styrol
Sulfurylchlorid
Synthetische Kühlschmiermittel
Teer
Teerpech
Tenside
Terpentinöl
Thalliumverbindungen
Thiocyanate (Sulfocyanate)
Thionylchlorid
Toluol
2,4,6-Trichlor-1,3,5-triazin (Cyanursäurechlorid)
Trimellithsäureanhydrid
Vanadium und seine Verbindungen
Xylol
Zement
Zink und seine Verbindungen
Zinnverbindungen

Berufskrankheiten UVG Art. 9.1.: “Listenkrankheiten”

Staublungen: bei Arbeiten mit Staubexposition zu Aluminium, Silikaten (*Quarzfeinstaub*), Graphit, Hartmetallen

Erkrankungen der Atmungsorgane: Arbeiten in Stäuben von Baumwolle, Hanf, Flachs, Getreide und deren Mehle (*Bäckerasthma*), Enzymen, Schimmelpilzen und in anderen organischen Stäuben

Hautkrebse und hierzu neigende Hautveränderungen: Alle Arbeiten mit Verbindungen, Produkten oder Rückständen von Teer, Pech, Erdpech, Mineralöl, Paraffin

Berufskrankheiten UVG Art. 9.1.: “Listenkrankheiten”

Durch Kontakt mit **Pflanzen** verursachte Krankheiten

Durch Kontakt mit **Tieren** verursachte Krankheiten

Infektionskrankheiten: Arbeiten in Spitälern, Laboratorien, Versuchsanstalten und dergleichen

Infektionskrankheiten: Beruflich bedingter Aufenthalt;
Amöbiasis, Gelbfieber, Hepatitis A, Hepatitis E, Malaria, Ankylostomiasis, Cholera, Clonorchiasis, Filariasis, Hämorrhagische Fieber, Leishmaniasis, Lepra, Onchozerciasis, Salmonellosen, Shigellosen, Schistosomiasis, Strongyloidiasis, Trachom, Trypanosomiasis

Berufskrankheiten UVG Art. 9.1.: “Listenkrankheiten”

Erkrankungen durch physikalische Einwirkungen, Teil 1

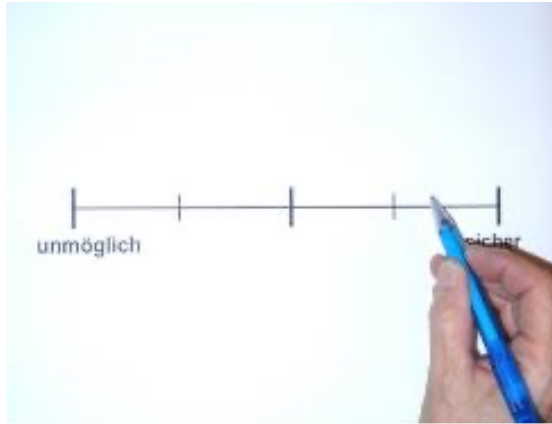
- Hautblasen, -risse, -schrunden, -schürfungen, schwielen
- Chronische Erkrankungen der Schleimbeutel durch ständigen Druck (*chronische Bursitis*)
- Drucklähmung der Nerven (*Carpaltunnelsyndrom, Sulcus ulnaris Syndrom*)
- Sehnenscheidenentzündung (*Peritendinitis crepitans*)
- Erhebliche Schädigungen des Gehörs (*Lärmschwerhörigkeit*)
- Erkrankungen durch Arbeit in Druckluft (*Berufstaucher, Arbeiten im Überdruck z.B. im Tunnelbau*)
- Erfrierungen

Berufskrankheit nach UVG Artikel 9.1: “Listenkrankheiten”

Erkrankungen durch physikalische Einwirkungen, Teil 2

- Sonnenbrand, Sonnenstich, Hitzschlag
- Erkrankungen durch Ultraschall und Infrarotstrahlung
- Erkrankungen durch Vibrationen (*Schädigungen an Knochen, Gelenke, Gefässe, Nerven*)
- Erkrankungen durch ionisierende und nicht-ionisierende Strahlen (*Hautkrebs an sonnenexponierten Hautstellen*)
- Hypothenar-Hammer-Syndrom

Definition der Berufskrankheit (BK) gemäss UVG Art. 9.2



UVG, Art. 9, Abs. 2

Als Berufskrankheiten gelten auch andere Krankheiten, von denen nachgewiesen wird, dass sie ausschliesslich oder **stark überwiegend** ($> 75\%$ *des Ursachenspektrums*, *relatives Risiko* > 4) durch berufliche Tätigkeit verursacht worden sind.

Beurteilung Berufskrankheit (BK)

Berufsfremde Faktoren:

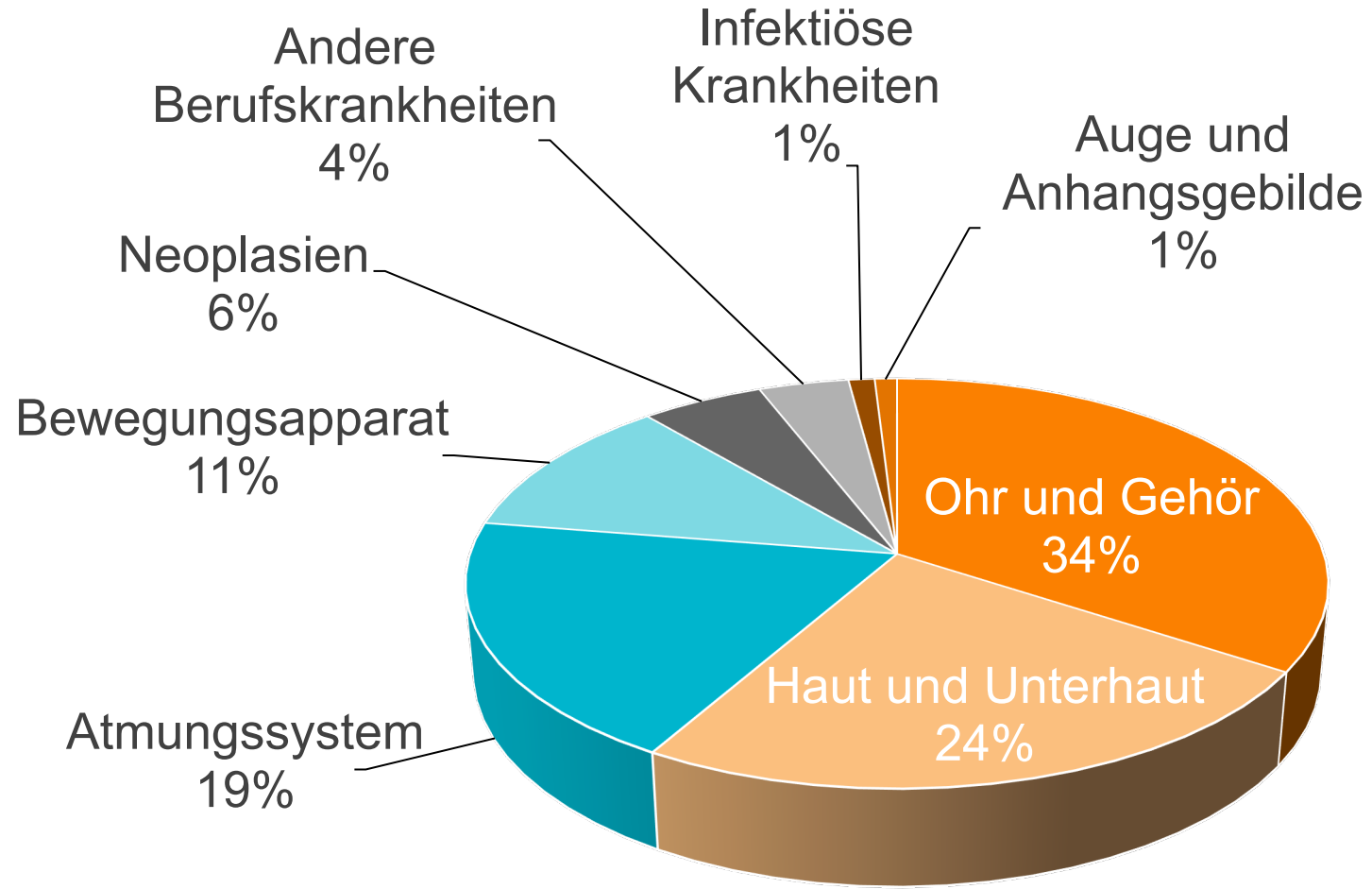
- Alter (degenerative Veränderungen)
- Ausserberufliche Belastungsfaktoren (Hobbies, Sport)
- Prädisposition (z.B. Atopie, endogenes Asthma seit Kindheit, Achsfehlstellung der Beine)

Eine **vorbestehende Krankheit** kann **durch berufliche Faktoren erheblich verschlimmert** werden. Gemäss Rechtsprechung sind in einem solchen Fall sind die Kriterien zur Anerkennung einer Berufskrankheit auch erfüllt.

Beispiel: Exazerbation eines in der Jugend erworbenen Pollen-allergischen Asthmas bei einem Gärtner.

Verschiedene Berufskrankheiten (Auswahl)

Pro Jahr rund 2'500 anerkannte Berufskrankheiten (alle UVG-Versicherungen)



Als Berufskrankheit anerkannte Infektionskrankheiten (Beispiele)

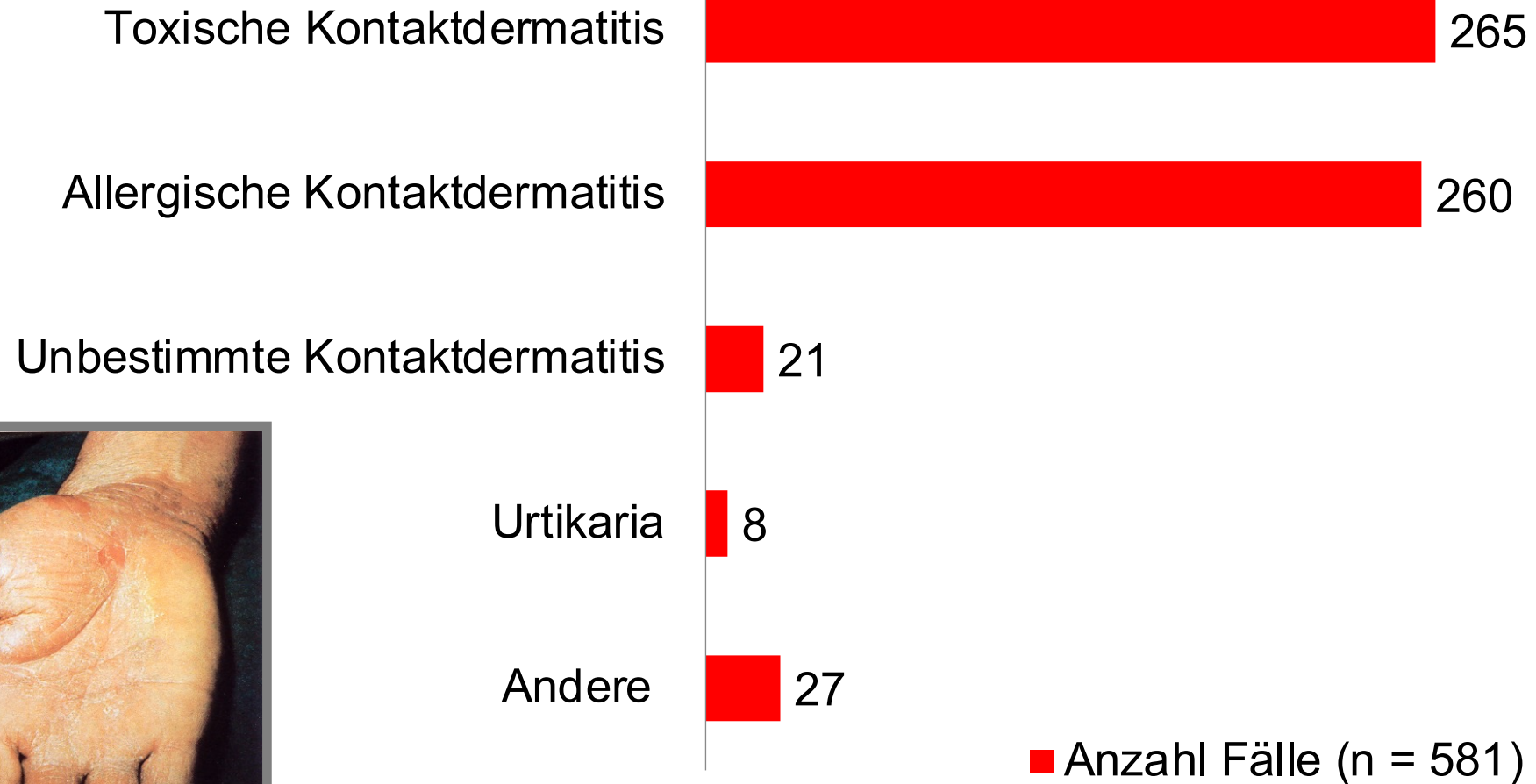
Infektionskrankheiten nach Nadelstichverletzungen (z.B. akute Virus-Hepatitis B) bei einer Pflegefachfrau

Latente Tuberkulose-Infektion (positiver Tuberkulintests oder IGRA) z.B. bei Gesundheitspersonal nach Betreuung von Patienten mit erhöhtem Risiko für Tbc oder bekannter offener Tbc

Aktive Tuberkuloseinfektion z.B. bei Pathologen, der häufig Autopsien durchführte

Covid 19 bei Gesundheitspersonal, wenn intensive Pflege spezifisch wegen Covid 19 erfolgte. Ein einfacher Kontakt mit einem infizierten Patienten reicht nicht. Dasselbe gilt bei **Grippe**. weil diese mit gleicher Wahrscheinlichkeit auch ausserhalb des Arbeitsplatzes erworben werden kann.

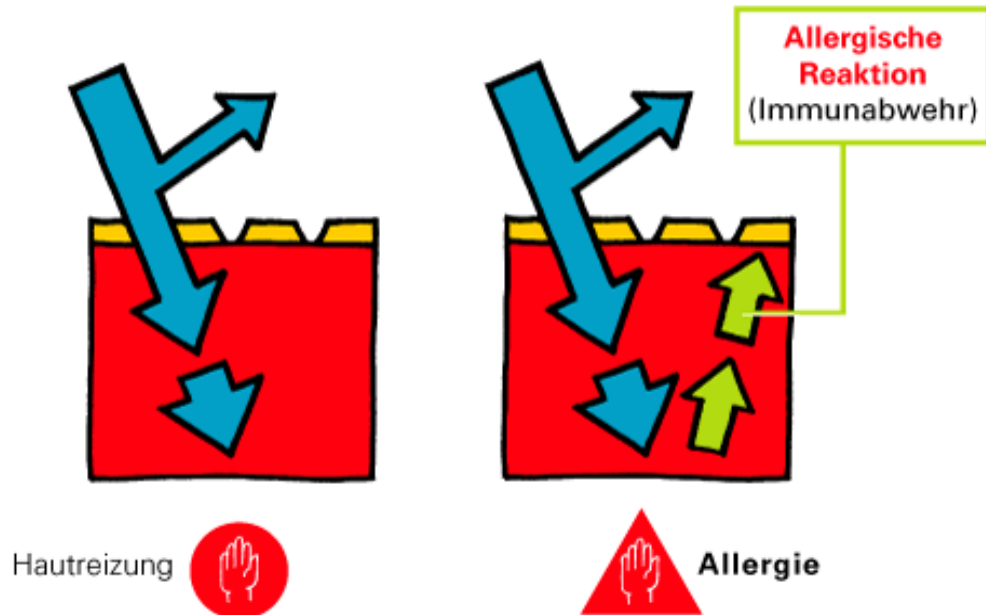
Berufsdermatosen Anzahl pro Jahr



Allergisches Kontaktekzem

14 © Gogniat+Perrenoud

Die Hautreizung begünstigt Allergien



Ursache

- ◆ Spezielle (individuelle) Überempfindlichkeit

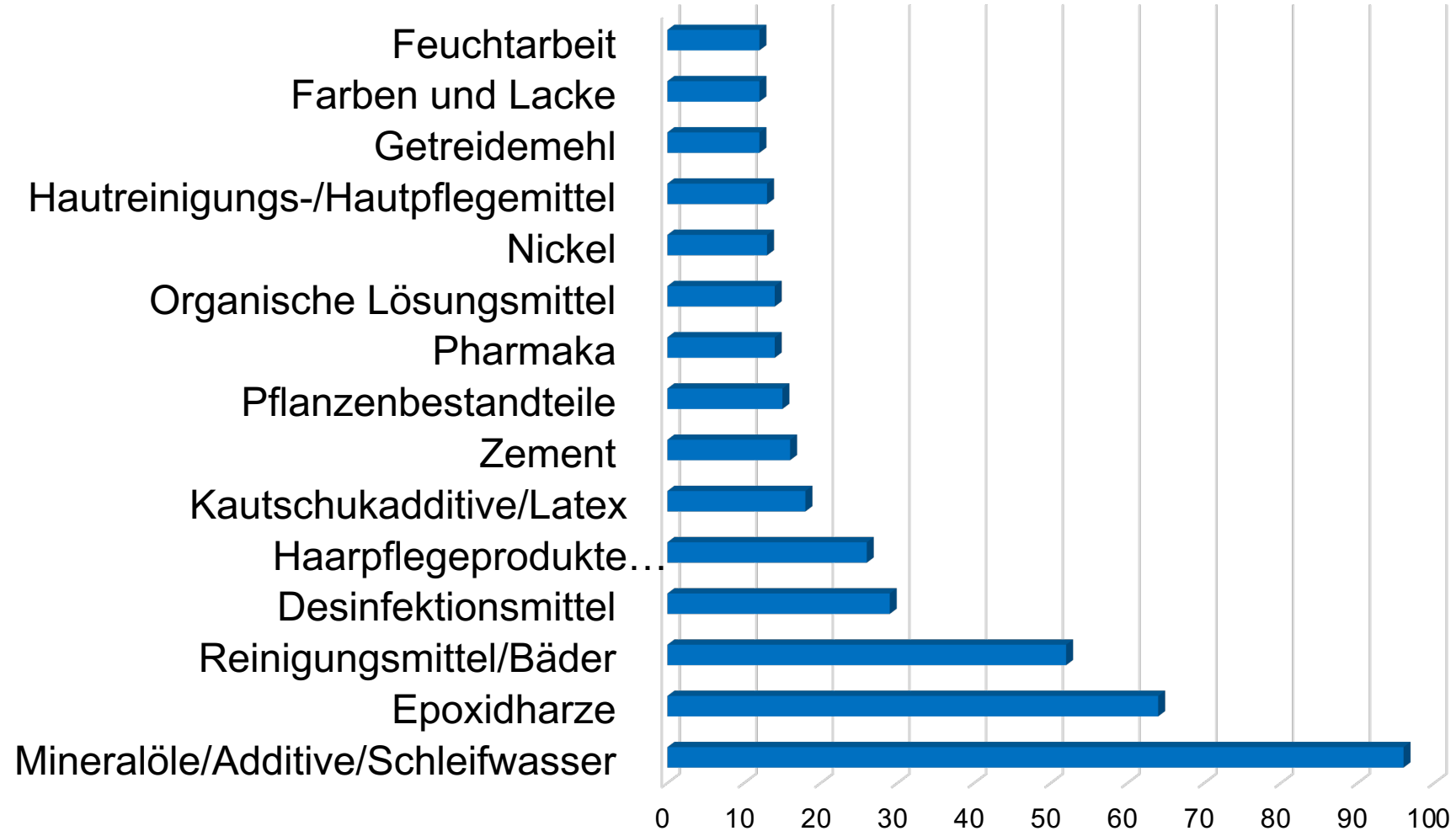
Verlauf

- ◆ Nicht vorhersehbar
- ◆ Tritt plötzlich auf
- ◆ Danach nicht dosisabhängig
- ◆ Meist lebenslang verbleibend
- ◆ Hautschutz schwierig

Gefahren

- ◆ Streuherde am Körper
- ◆ Chronisches Ekzem: eigengesetzlicher Verlauf

Berufsdermatosen: Kontaktstoffe (2013, alle UVG-Versicherer)



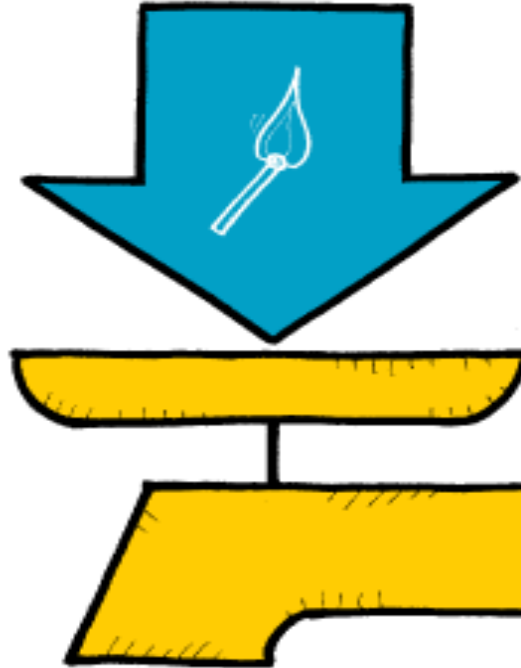
Toxisch-irritatives Kontaktekzem

4

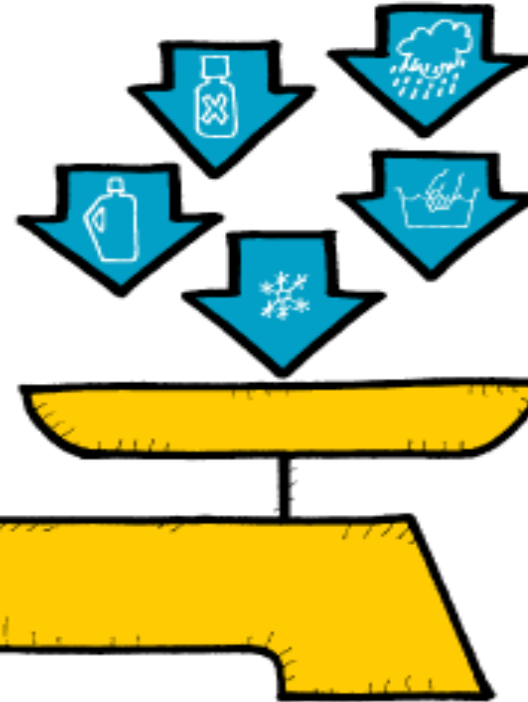
© Gogniat+Perrenoud

Die zwei Arten von Hautreizung

A. **Akute** Reizung



B. **Kumulative** Reizung



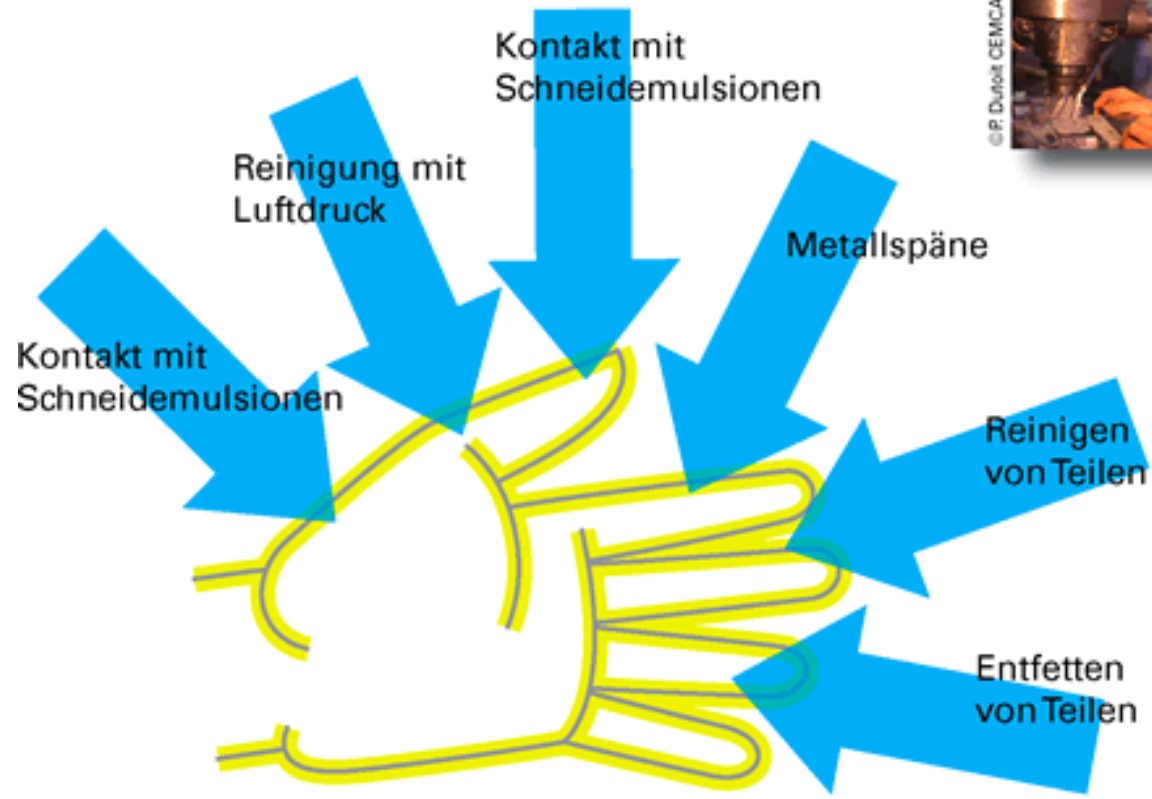
- ◆ **Kumulative Reizung: Unterschwellige Reizstoffe, Summationsschaden**

Beispiel Maschinenmechaniker



Beispiel Maschinenmechaniker

Kumulative Reizung: Maschinenmechaniker



© P. Durlet CEMCAV

2maims.ch
©perrenoud-egogniat 2003

Hautschutz

Verhältnisprävention

- Substitution
 - Ersatz hautreizender und sensibilisierender (allergieerzeugender) Stoffe
- Technisch oder organisatorisch
 - Verringerung des Hautkontaktes
- Persönliche Schutzausrüstung
 - Geeignete Schutzhandschuhe

Verhaltensprävention

- Hautschutz
- Hautreinigung
- Hautpflege

Die Haut → Prävention

- 1. Kontakte Vermeiden**
- 2. Geeignete Handschuhe tragen**
 - Keine gepuderten Latexhandschuhe
 - Schwitzen vermeiden → Baumwoll(unterzieh)handschuhe
 - Handreinigung vorher und nachher
- 3. Hände pflegen**
 - Schmutzige Hände vermeiden
 - Hände ohne Verwendung aggressiver Produkte reinigen
 - Hände gut spülen
 - Hände gut abtrocknen
 - Regelmässig Handschutzcreme benutzen

Berufsbedingte Atemwegs- und Lungenkrankheiten

Toxische Stoffe und Allergene beeinflussen:

Obere Atemwege:

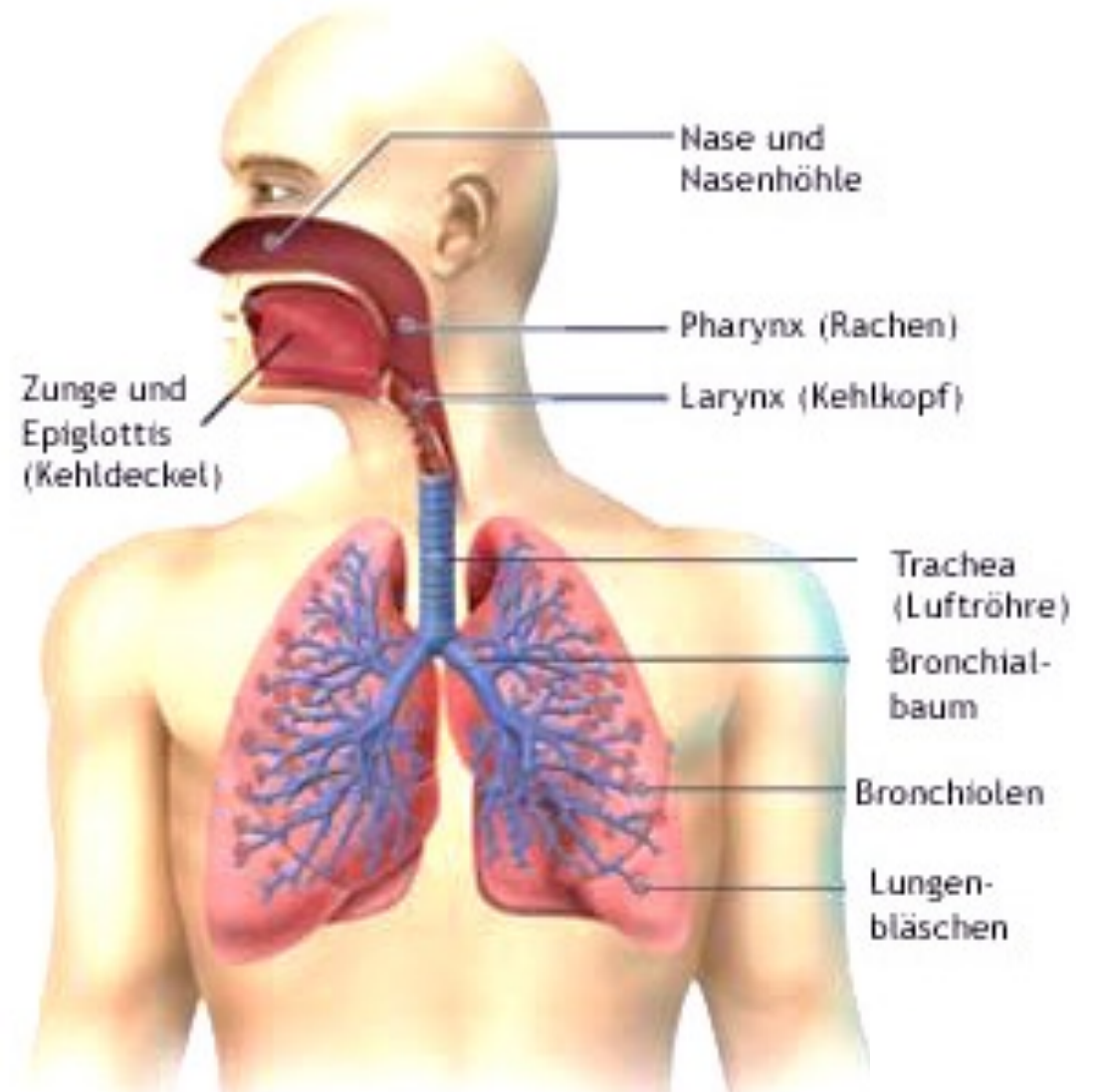
Mund, Nase, Rachen, Kehlkopf

Untere Atemwege:

Luftröhre, Bronchialbaum

Lungengewebe:

Alveolen, Lungengefäße



Beispiel: Rhinitis in einer Kaugummifabrik

Der Hausarzt meldet eine **berufsbezogene Rhinitis** bei einem 40-jährigen Arbeiter in der **Kaugummifabrikation**. Er habe Niesattacken und eine laufende und verstopfte Nase beim Abfüllen von Pulvern. An den Wochenenden würden die Beschwerden abnehmen, in den Ferien sei er beschwerdefrei.

→ Der zuständige Arbeitsmediziner der Suva macht einen **Betriebsbesuch** zur Beurteilung der Arbeitsplatzverhältnisse und zur Ermittlung der möglichen Auslöser



Beispiel: Rhinitis in einer Kaugummifabrik

61 Arbeiter in der Produktion, 5'000 Tonnen Kaugummis pro Jahr

Patient arbeitet in der Abteilung Arbeitsvorbereitung (AVOR). Hier füllen 8 Männer Zutaten für die Kaugummiproduktion ab.

Sicherheitsdatenblatt der verdächtigen Auslöser: Pulvermischung aus

- 10% Thaumatin (Süsstoff, in der Literatur nicht als Allergen beschrieben)
- 90% Gummi arabicum (bekanntes Allergen)

Beispiel: Rhinitis in einer Kaugummifabrik

Pricktest

+, Histamin

-, NaCl

1, Thaumatin

2, Gummi arabicum

3, Guarkernmehl

4, Johannisbrotkernmehl



Beispiel: Rhinitis in einer Kaugummifabrik

Resultate

1. Allergische Rhinitis bei 4 von 8 exponierten Arbeitern. Diagnose mittels Rhinoskopie, Rhinomanometrie, nasaler Provokationstest, Prick Tests, serologische Untersuchungen
2. Nachweis einer Allergie auf Thaumatin bei 4 Personen
3. Davon 2 Personen mit zusätzlicher Allergie auf Gummi arabicum

Beispiel: Rhinitis in einer Kaugummifabrik

Was wurde erreicht?

- **Thaumatin** als **Allergen** entdeckt und erstmals als solches publiziert
- Substitution von Thaumatin-Pulver durch flüssiges Thaumatin
- Alle Arbeiter wurden beschwerdefrei.

Publikation in American Journal of Industrial Medicine

Accepted: 9 April 2017


DOI: 10.1002/ajim.22729

CASE REPORT

WILEY AMERICAN JOURNAL OF INDUSTRIAL MEDICINE

Thaumatin and gum arabic allergy in chewing gum factory workers

Rechteckiges Ausschneiden

Mattias P. Tschannen MD¹  | Ulrich Glück MD¹ | Andreas J. Bircher MD² |
Ingmar Heijnen PhD³ | Claudia Pletscher MD¹

¹ Suva (Swiss National Accident Insurance Fund), Division of Occupational Medicine, Lucerne, Switzerland

² Division of Allergy and Immunology, University Hospital Basel, Basel, Switzerland

³ Division of Medical Immunology, Laboratory Medicine, University Hospital Basel, Basel, Switzerland

Correspondence

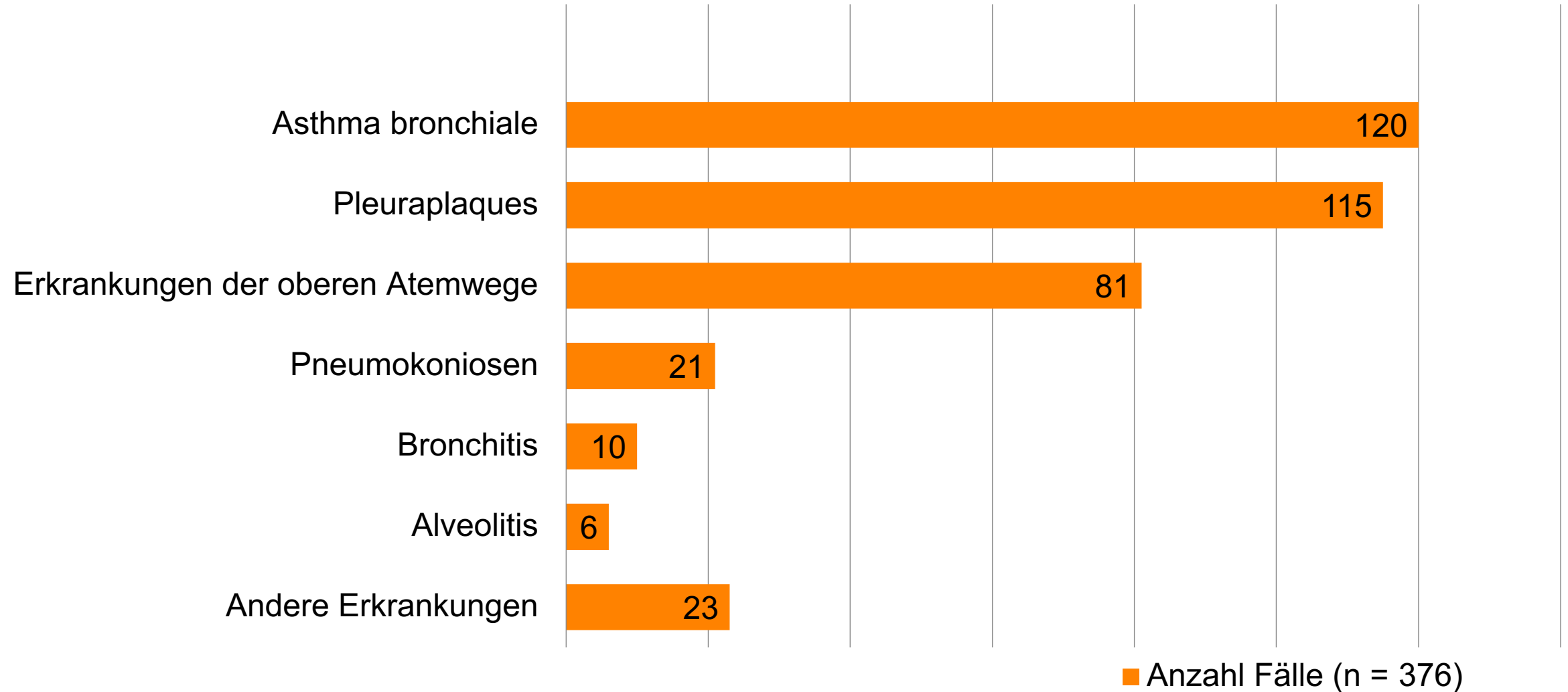
Mattias P. Tschannen, MD, Suva (Swiss National Accident Insurance Fund), Division of Occupational Medicine, Fluhmattstrasse 1, Lucerne 6002, Switzerland.
Email address: mts@suva.ch

Thaumatin is a sweetener and flavor modifier commonly used in the food industry. Likewise, gum arabic is widely used as a food stabilizer and thickening agent. We report here that a powder mixture composed of 10% thaumatin and 90% gum arabic led to allergic symptoms in the upper airways in occupationally exposed individuals: four of eight workers of a chewing gum factory exposed to this powder mixture had pronounced rhinitis. A positive skin prick test result for pure thaumatin was obtained in all four individuals with rhinitis of whom two also had a positive skin prick test result for pure gum arabic and gum arabic-specific IgE. Substitution of a powdered thaumatine with a liquid form reduced symptoms among the rhinitic workers. Although gum arabic is a well-known potential allergen, we were unable to find prior documentation of allergic symptoms to thaumatine when it is used in the food industry.

KEYWORDS

allergy, food industry, gum arabic, occupational exposure, thaumatine

Berufsbedingte Atemwegs-und Lungenkrankheiten pro Jahr



Atemwegs- und Lungenerkrankung durch Stäube

Inertstaub (z. B. Kreide, Gips, Korund, Kohle)

→ Bronchitis, keine bleibenden Krankheiten

Allergene Stäube (z. B. Getreidemehl)

→ Rhinitis, Asthma

Fibrogene Stäube (Asbest, Quarzstaub, Hartmetall, Aluminium, Graphit u.a.)

→ Vernarbung des Lungengewebes mit möglicher Krebsfolge

Asbest

Umbau

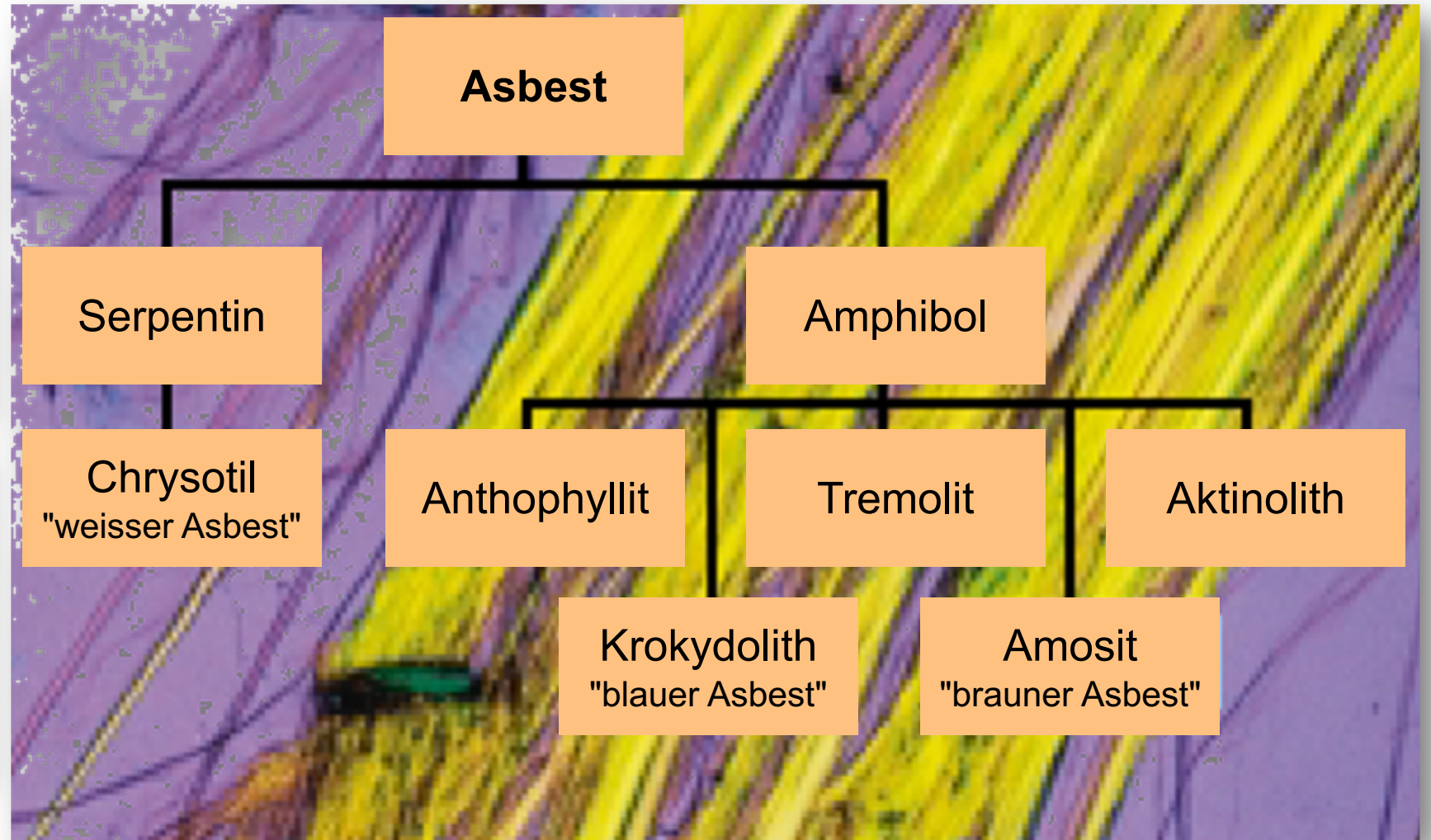
Achtung
Asbest

Prüfen Sie vor 1990 erstellte Objekte auf Asbest.

www.suva.ch/asbest

suva

Asbest



Asbest

Mineralische Fasern mit Siliziumdioxid

Aufsplitterung der Asbestfasern in feine Fibrillen

Krankheitsbilder:

- Gutartige Brustfellerkrankung (Plaques)
- Asbestose (Vernarbung des Lungengewebes, Lungenfibrose)
- Lungenkarzinom, Larynxkarzinom
- Brustfellkrebs (Pleuramesotheliom)

Asbest-Krankheiten: Pleuraplaques

In der Regel

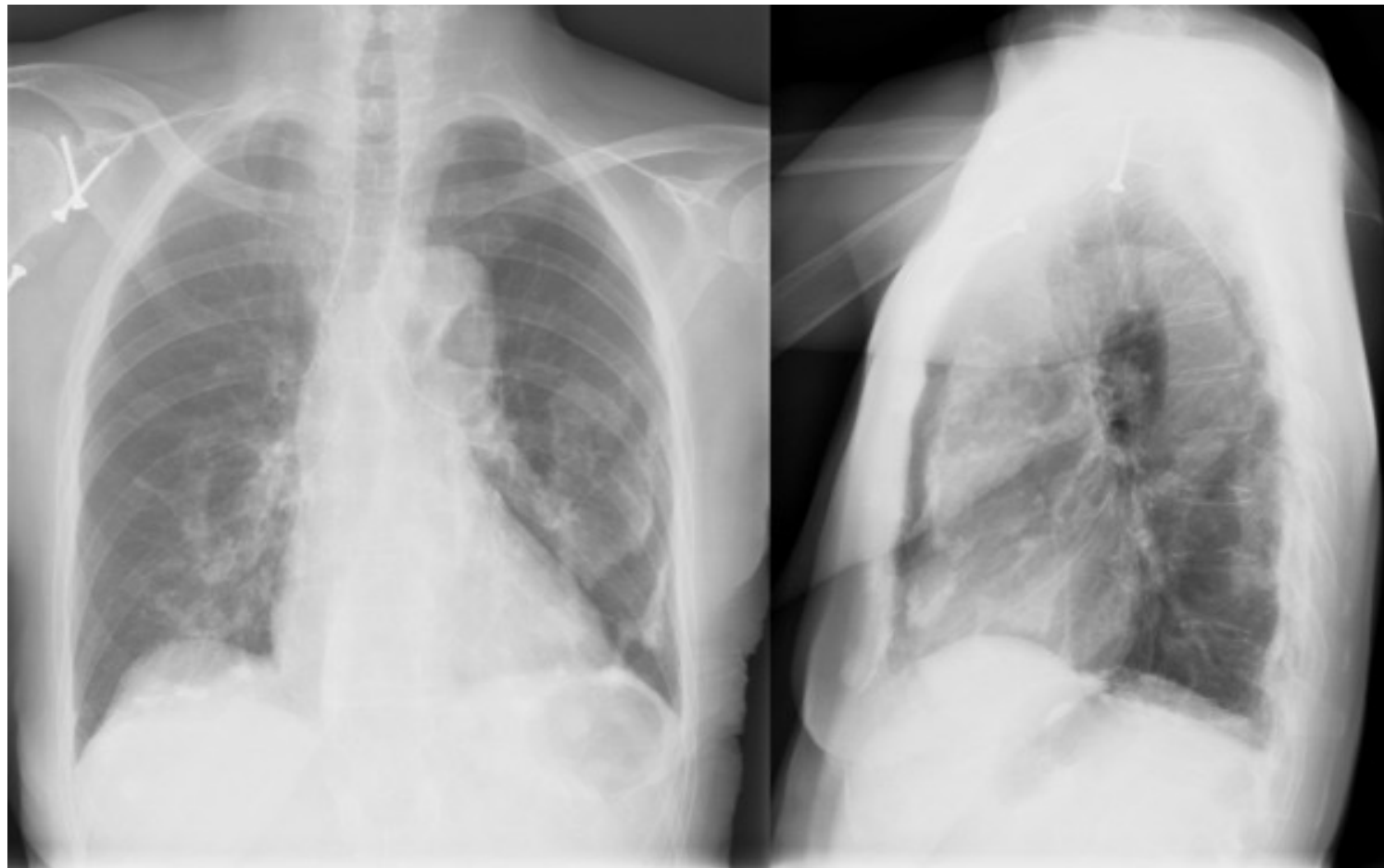
- asymptomatisch
- normale Lungenfunktion

Marker für relevante
Asbestexposition

Keine Präkanzerose (keine
Vorstufe von Krebs)



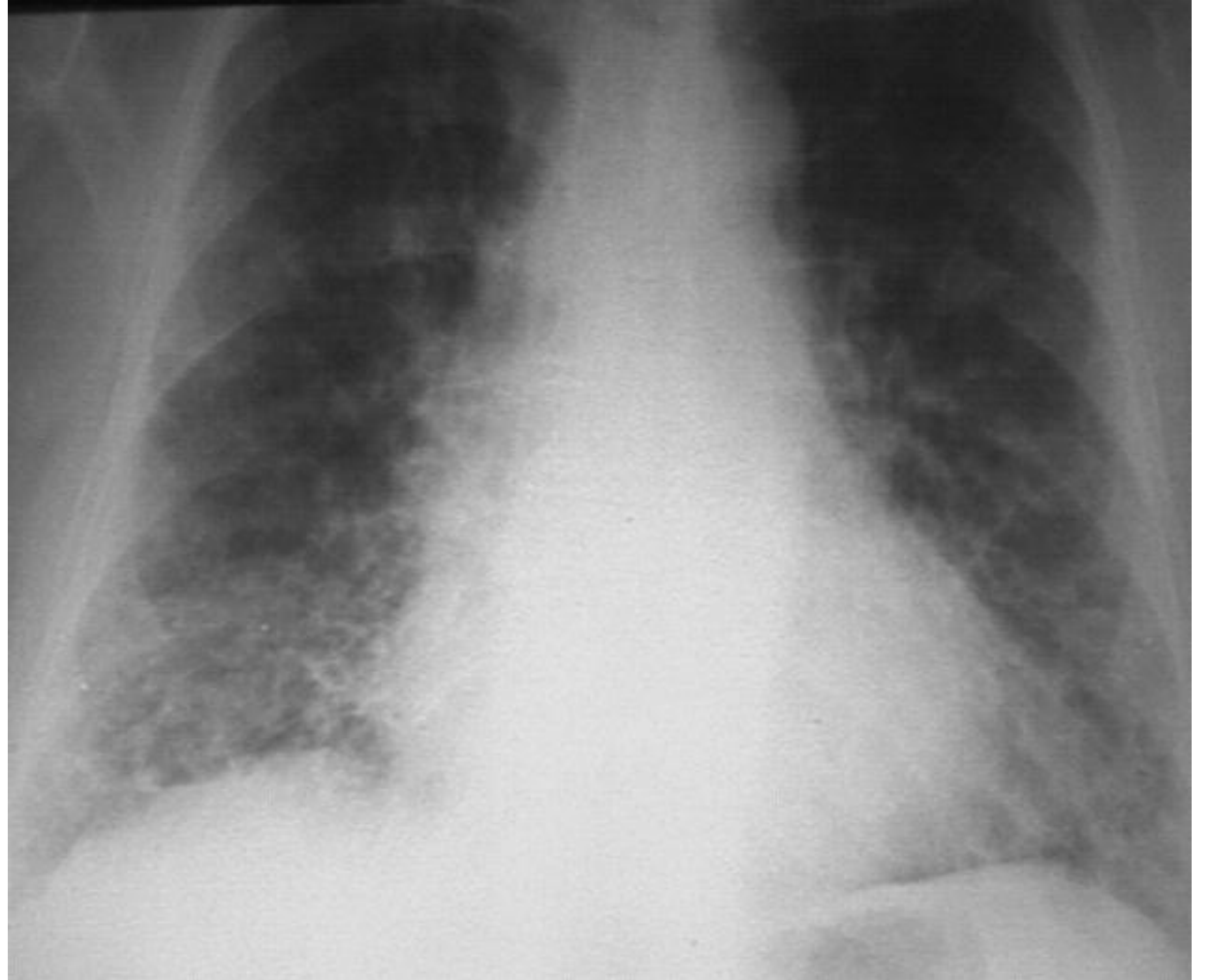
Asbest-Krankheiten: Pleuraplaques



Asbest-Krankheiten: Asbestose

Veränderung des Lungengewebes durch
Fibrosierung

führt zu Gasaustauschstörung



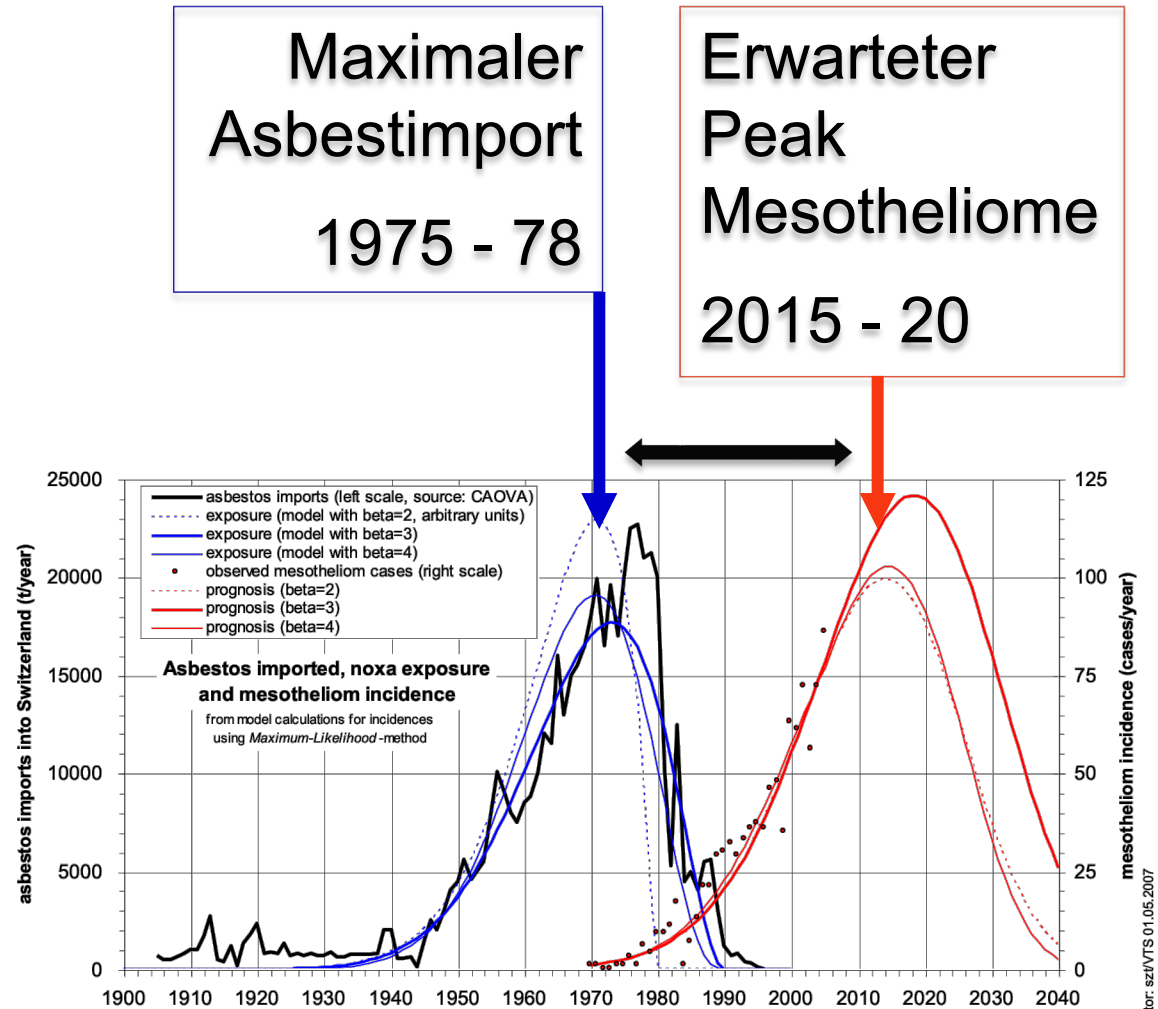
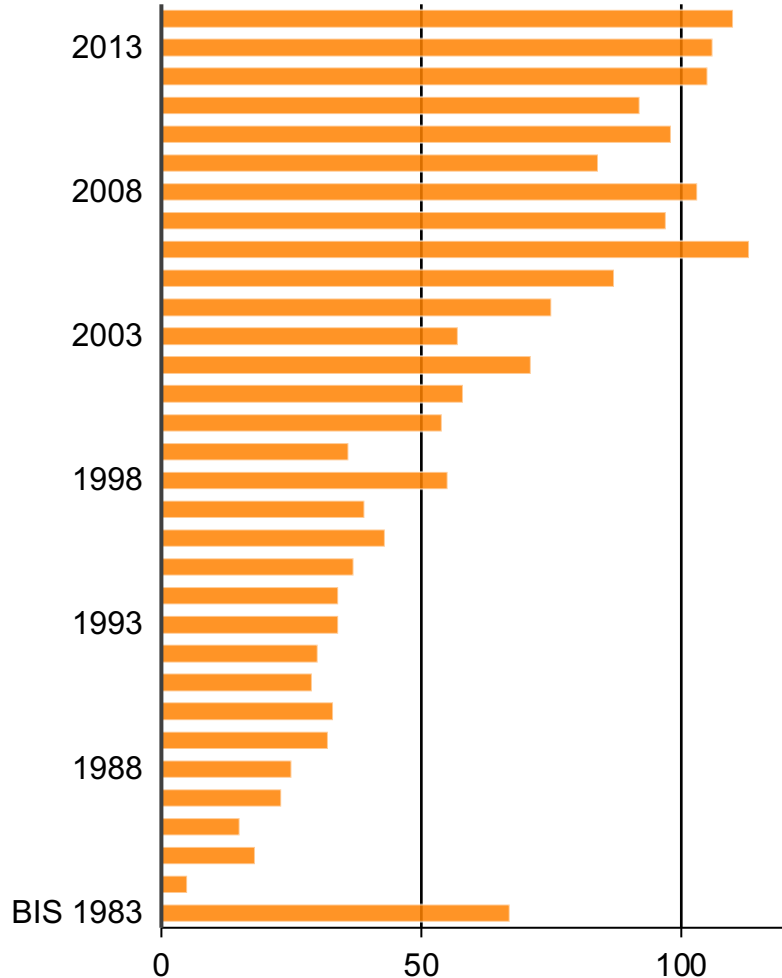
Asbest-Krankheiten: Pleuramesotheliom

- Bösartiger Tumor des Brustfells
- Kurze und geringe Asbesteinwirkung ausreichend
- Krankheit 15 bis 50 Jahre **nach** Asbesteinwirkung
- Rasch fortschreitend
- Keine Heilung möglich, Überlebensdauer in der Regel 1 - 2 Jahre



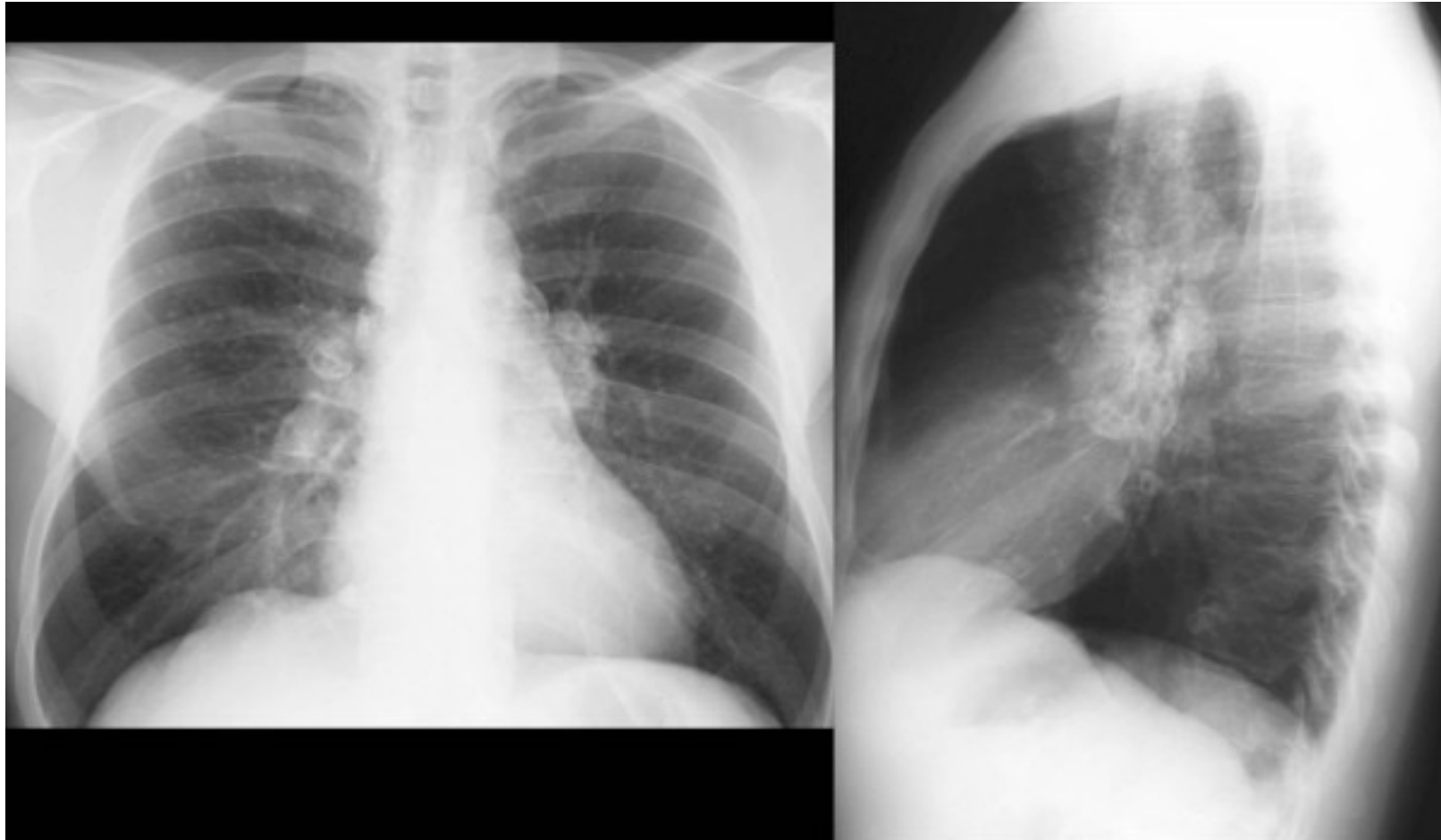
Asbest-Krankheiten: Mesotheliom

Zahl der Fälle



Silikose (Quarzstaublunge)

64-jähriger Giesserei-Mitarbeiter. Keine Beschwerden. Typische eierschalenartige Verkalkungen hilär bds. Multiple, bis 5mm grosse, teils verkalkte intrapulmonale Knötchen v.a. in beiden Oberlappen.



Lungenkarzinom - stoffliche Auslöser in der Arbeitswelt

Silikate:

- Asbest C1
- Quarzstaub C1

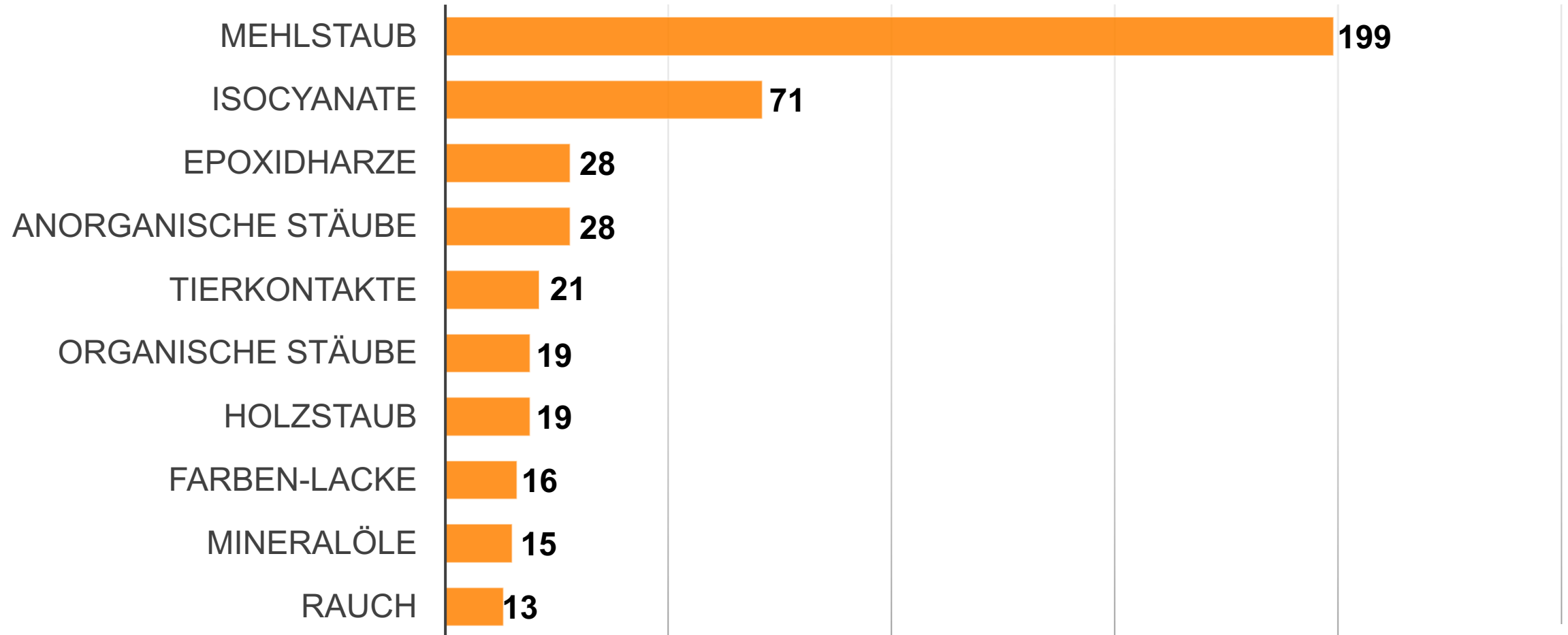
Verbrennungsprodukte:

- Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (Benzopyren) C2
- Dieselmotoremmissionen C2

Metalle:

- Chrom VI (Chromate) C1
- Nickelsalze, Nickeloxid C1
- Nickel-Metall C3
- Arsen C1
- Cadmium C2
- Beryllium C1
- Cobalt C2

Berufsasthma auslösende Stoffe: Top 10 → 2010–2014



Lungenfunktionslabor der Suva, Allergietests

Messungen der Lungenvolumina

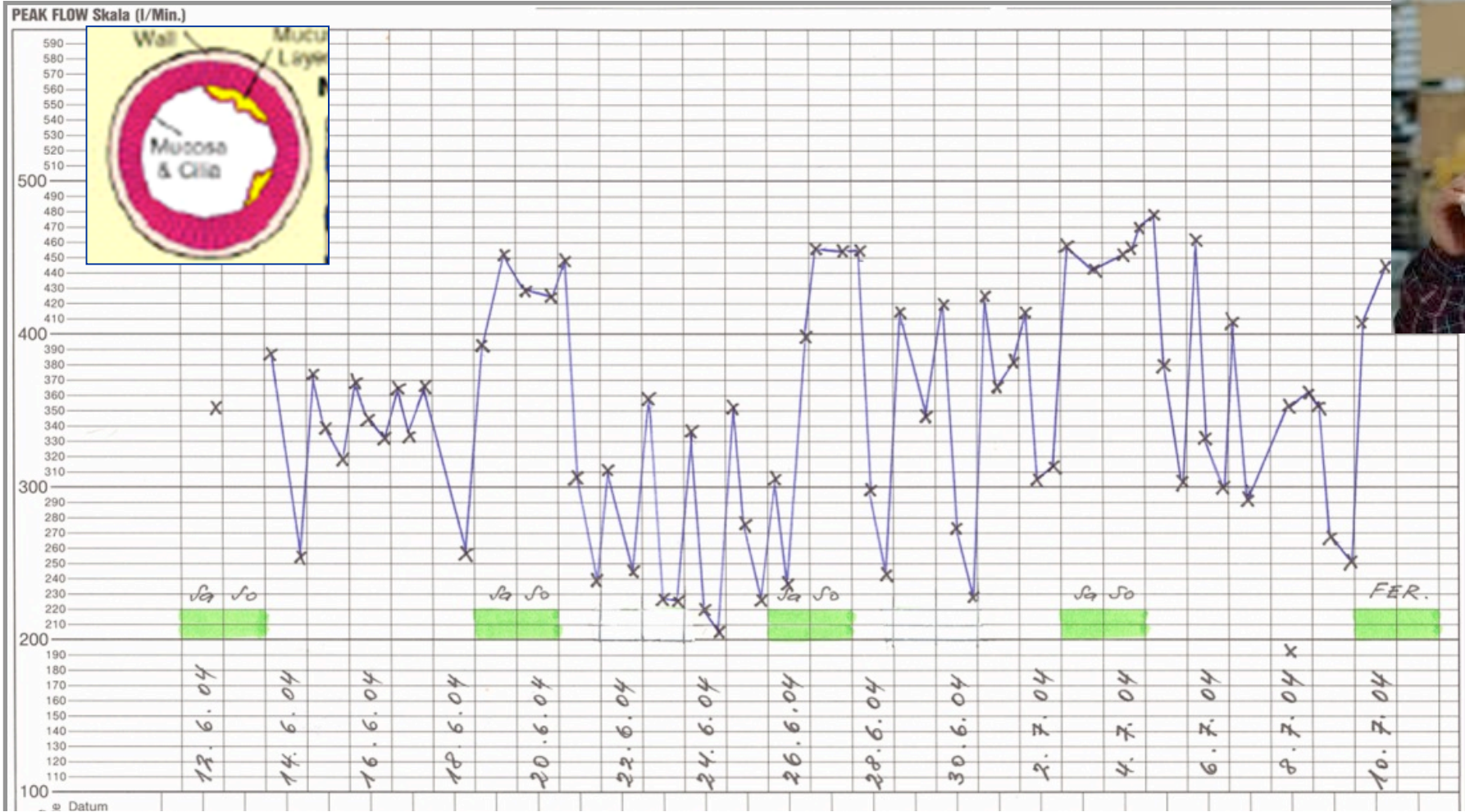


Überempfindlichkeit der Bronchien (Methacholintest)



Allergie: Hauttest
Blutuntersuchung

Asthma Untersuchung: Peak-Flow-Messungen am Arbeitsplatz und in der arbeitsfreien Zeit



Beispiel: 21-jährige Bäcker-Konditor

Arbeitsplatzabhängige Symptome:
Niesreiz, Nasenlaufen, Hustenreiz,
Druckgefühl in der Brust,
sporadisch pfeifende Atmung



Prick-Tests: Roggenmehl ++, Weizenmehl ++
Lungenfunktionsprüfung: obstruktive Ventilationsstörung

Berufskrankheitsmeldung an den zuständigen UVG-Versicherer

Anerkennung als Berufskrankheit in der Regel einfach, weil Listenkrankheit
gemäss UVG Artikel 9.1.

Meldung an Suva (in der Rolle als Behörde) zur Eignungsbeurteilung

Chronische Bursitis in der Kniegelenksregion

Typische Tätigkeiten/Berufe:

- Knieende Tätigkeiten, Tätigkeiten mit aufgestützten Ellenbogen
- Bodenleger, Dachdecker, Maler, Bauarbeiter, Gärtner
- Anerkennung als Berufskrankheit in der Regel einfach, weil Listenkrankheit gemäss UVG Artikel 9.1.



Carpaltunnelsyndrom

Typische Tätigkeiten/Berufe:

- Grosser Kraftaufwand bei Greifbewegungen, repetitive Bewegungen im Handgelenk oder Zwangshaltungen mit gebeugtem bzw. überstrecktem Handgelenk
- Berufsmusiker, Schleifer, Metzger, Lebensmittelverkäufer, Bodenreiniger.
- Anerkennung als Berufskrankheit in der Regel einfach, weil Listenkrankheit gemäss UVG Artikel 9.1.



Andere Krankheiten des Bewegungsapparates

Folgende Krankheiten kommen als mögliche Berufskrankheiten in Betracht:

- Epikondylitis humeri ulnaris / humeri radialis
- Rotatorenmanschettenläsionen
- Impingement, Bursitis der Schulter
- Gonarthrose, Meniskusschaden
- Degenerative Rückenveränderungen
- usw.

Anerkennung als Berufskrankheit in der Regel schwierig, weil keine Listenkrankheiten. Ältere Arbeiter haben schlechte Chancen, weil oftmals altersbedingte degenerative Veränderungen dominieren.

Radiale Epikondylopathien

Tätigkeiten / Berufe:

- Maler, Schleifer, Landschaftsgärtner (führen von Maschinen wie Heckenschere, Rasentrimmer)
- Schraubenziehen (repetitive Pro-Supination mit gleichzeitigen Flexion / Extension im Ellenbogen)



Gonarthrose, Meniskusschaden

Tätigkeiten / Berufe:

- Bodenleger, Plättlileger, Pflasterer, Dachdecker, Schlosser, Schweisser
- Knien, Hocken, Vierfüßslergang



Rotatorenmanschettenruptur

Tätigkeiten / Berufe:

- Typischer Beruf: Monteur mit Überkopfarbeit



Erkrankung durch Vibrationen

Gefäss- und Nervenschädigung

Krankheitsbild

Weissfingerkrankheit,
Vasospastisches Syndrom,
Raynaud-Phänomen

Ursache

Hochfrequente Vibrationen
40–1000 Hz und mehr
z. B. Schleifmaschinen, Handkettensägen

Anerkennung als Berufskrankheit in der Regel einfach,
weil Listenkrankheit gemäss UVG Artikel 9.1.



Erkrankung durch Vibrationen

Knorpel-Knochen-Degeneration im Hand-Arm-System

Krankheitsbild

Schmerzen, Schwellung,
Bewegungseinschränkungen im Bereich der Handgelenke,
Handwurzelwurzelknochen,
Ellenbogengelenk,
Schulter-Schlüsselbeingelenk

Ursache

Mittelfrequente Vibrationen 16-40 Hz
z. B. Bohrer, Presslufthammer, Druckluftwerkzeuge, Nietmaschinen

Anerkennung als Berufskrankheit in der Regel einfach,
weil Listenkrankheit gemäss UVG Artikel 9.1.



Erkrankung durch Vibrationen

Bandscheibenbedingte Erkrankungen der Lendenwirbelsäule

Krankheitsbild

Schmerzen im Bereich der Lendenwirbelsäule

Ursache

Niederfrequente Vibrationen 2–16 Hz

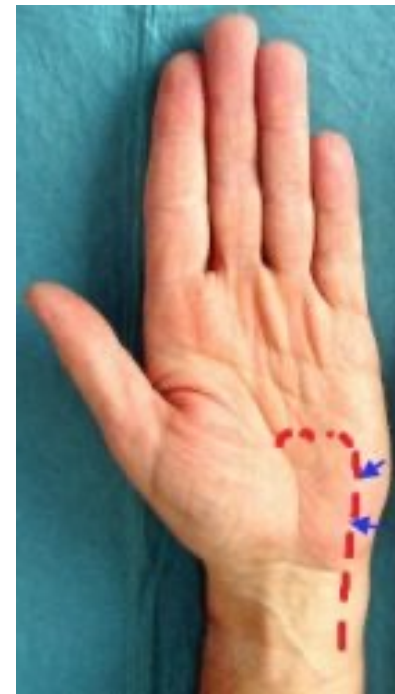
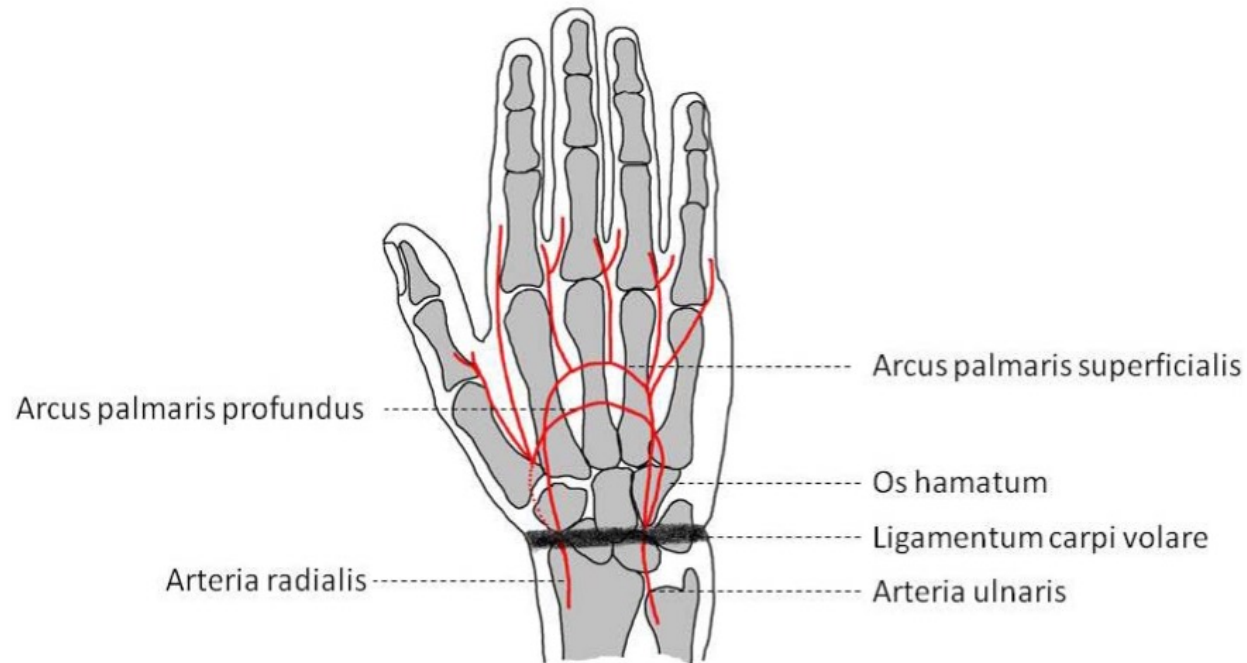
Ganzkörpervibrationen bei vertikaler Einwirkung im Sitzen z. B. Sitze von grossen Baumaschinen und Traktoren

Anerkennung als Berufskrankheit in der Regel einfach, weil Listenkrankheit gemäss UVG Artikel 9.1.



Hypothenar-Hammer-Syndrom

Arterielle Durchblutungsstörung der **Hand**, die durch einmalige oder wiederholte stumpfe Gewalteinwirkung auf den Kleinfingerballen (**Hypothenar**). Durch die Gewalteinwirkung wird die **Arteria ulnaris** verletzt. Anerkennung als Berufskrankheit in der Regel einfach, weil Listenkrankheit gemäss UVG Artikel 9.1.



Fragen?

