



## Forschungsergebnisse zu „Einsatzkräfte im Kontakt mit krebserregenden Stoffen“

Bereits 2017 veröffentlichte das Atemschutzlexikon eine ausführliche Untersuchung zu Gefahren in der Atemschutzwerkstatt. Darin wiesen wir nach, dass u.a. Gefahren durch äußere Kontamination der Atemschutzausrüstung von Brandprodukte ausgehen. Brandprodukte werden schon seit längerem auf Grund ihrer Eigenschaften und Wirkungen als „für Menschen gefährlich“, zum Teil sogar schon als „gefährlich bereits in geringen Mengen“ eingeschätzt. Von diesen Stoffen und Stoffverbindungen gehen unmittelbar für den Menschen aber nur Gefahren aus, wenn sie ihn oberflächlich verschmutzen (kontaminieren) oder durch Atmung, Hautresorption, Wunddurchdringung oder Verschlucken in den Menschen eindringen (inkorporieren). Wenn sich Menschen bei der Brandbekämpfung in brennenden Bereichen oder anschließend auf abgelöschten Brandstellen bewegen, sind sie diesen Gefahren ausgesetzt.

Festzustellen war, dass die Schwere der zu erwartenden Schädigungen durch Brandprodukte besonders abhängig von den stofflichen Gegebenheiten:

- Eigenschaften
  - Konzentration
  - Einwirkdauer
  - Reaktionen mit anderen Stoffen
  - Größe und Dauer des Feuers
  - Partikel und Gasen, die freigesetzt werden
  - Konzentration der Partikel und Gase
  - toxikokinetische und toxikodynamische Eigenschaften der Brandprodukte
- ist sowie vom Geschädigten selbst, vor allem durch:
- Verträglichkeit
  - körperlicher Zustand
  - Luftbedarf
  - Art und Umfang seiner Schutzausrüstung.

Die häufigsten und oft auch gefährlichsten Brandprodukte sind die Atemgifte, die bei Bränden mit Kunststoffen entstehen. Vor allem, wenn sie im Brandrauch frei schweben oder vom Ruß adsorbiert wurden. Insbesondere deren toxischen und chemische Wirkungen gefährden den Menschen.

Sind sie in den Körper des Menschen eingedrungen, können sie sogar Krebs verursachen (W. Gabler, *Gefahren für die Atemschutzwerkstatt durch äußere Kontamination der Atemschutzausrüstung mittels Brandprodukte*, ASL.de, 2018)

Zu dieser Problematik hat soeben die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) ihre Forschungsergebnisse in der Studie "Biomonitoring von Feuerwehreinsatzkräften bei Realbränden" veröffentlicht. Sie stellte darin fest, dass Feuerwehrleute „bei der Brandbekämpfung krebserregenden Stoffen wie Ruß und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) ausgesetzt sind.“

Die DGUV, Fachbereich Feuerwehren, Hilfeleistungen, Brandschutz der DGUV, untersuchte in dieser Studie gemeinsam mit dem Institut für Prävention und Arbeitsmedizin (IPA) und dem Institut für Arbeitsschutz (IFA) erstmals systematisch die Aufnahme von PAK über Haut, Atem- und Verdauungstrakt durch den Brandeinsatz.

#### **Das Ergebnis:**

**Die Möglichkeit eines individuell erhöhten Krebsrisikos durch die Brandbekämpfung kann nicht ausgeschlossen werden.**

Die Gruppe stellte aber auch fest, dass sich die Einsatzkräfte „durch den richtigen Einsatz der Persönlichen Schutzausrüstung“ ausreichend schützen können. „Die Tätigkeit als Feuerwehrkraft kann unter den gegenwärtigen Schutzbedingungen insgesamt als sicher angesehen werden“.

Nachlesbar sind die Ergebnisse des Biomonitoring unter [https://www.dguv.de/kompakt/aktuelles/2021/juli-august/artikel-3\\_braende.jsp](https://www.dguv.de/kompakt/aktuelles/2021/juli-august/artikel-3_braende.jsp)  
<https://www.dguv.de/ifa/forschung/projektverzeichnis/ff-fp0414.jsp>

Wir vom ASL.com möchten diese wichtigen Ergebnisse unterstreichen. Aber wir wollen auch auf folgendes verweisen:

**diese Gefährdungen bestehen ebenso in den Werkstätten, in denen benutzte Persönliche Schutzausrüstung gepflegt und gewartet wird, z. B. in Atemschutzwerkstätten.**

Ausführlich lassen sich die Begründung und vor allem auch die erforderlichen Schutzmaßnahmen für Atemschutz- und CSA-Werkstätten nachlesen unter [https://atenschutzlexikon.com/wp-content/uploads/2020/06/Artikel\\_Meiko-asl\\_Teil1-4.pdf](https://atenschutzlexikon.com/wp-content/uploads/2020/06/Artikel_Meiko-asl_Teil1-4.pdf)  
[https://atenschutzlexikon.com/wp-content/uploads/2020/06/Vortrag\\_Gabler\\_Gefahren\\_ASGW-1.pdf](https://atenschutzlexikon.com/wp-content/uploads/2020/06/Vortrag_Gabler_Gefahren_ASGW-1.pdf)  
[https://atenschutzlexikon.com/wp-content/uploads/2020/06/Artikel\\_Meiko-asl\\_Teil4-2.pdf](https://atenschutzlexikon.com/wp-content/uploads/2020/06/Artikel_Meiko-asl_Teil4-2.pdf)