BLC
Bundesverband der Lebensmittelchemiker/-innen
im öffentlichen Dienst e.V.

Tattoo-Farben im Test: Was steckt wirklich in Tätowiermitteln?

Immer mehr Menschen tragen Tätowierungen oder Permanent-Make-up (PMU). [1] Diese werden unter dem Begriff Tätowiermittel zusammengefasst. Dabei handelt es sich um Gemische, die mit verschiedenen Verfahren in die Haut eingebracht werden, um Markierungen oder Motive zu erzeugen. [2, 3, 4] Tätowierungen verletzen die Hautbarriere, wodurch die verwendeten Farben und Stoffe in den Körper gelangen. Tätowiermittel enthalten Farbstoffe sowie Zusatzstoffe wie Lösungsmittel, Stabilisatoren und Konservierungsmittel. Einige dieser Stoffe können gesundheitsschädlich sein. [1] Im Sinne des gesundheitlichen Verbraucherschutzes wurden Tätowiermittel 2020 in die REACH-VO im Jahr 2020 aufgenommen, die 2022 in Kraft trat. [5] Die nationalen Vorschriften im LFGB [4] und in der Tätowiermittel-Verordnung (TätoV) bleiben weiterhin teilweise gültig. [3]

Abb. 1 Vielfalt der Tätowiermittel - Auswahl verschiedener Farbtöne und Verpackungen (Quelle: Landeslabor Berlin-Brandenburg)

Die Lebensmittelüberwachung ist in Deutschland auch für die Überwachung von Tätowiermitteln zuständig. Nach 2014 und 2019 widmet sich der BLC nun erneut diesem Thema. [6, 7] Im Rahmen von Kontrollen in den Jahren 2024 und 2025 wurden 17 Tätowierfarben und 4 PMU-Produkte zur Untersuchung in das Landeslabor Berlin-Brandenburg eingesandt.

Untersuchungsspektrum

Alle 21 Proben wurden routinemäßig einer Sinnesprüfung sowie einer Kennzeichnungsprüfung unterzogen. Je nach Farbgebung, deklarierter Zusammensetzung und Zustand der Probe bei Probeneingang wurden verschiedene Untersuchungen durchgeführt. Die eingesandten Proben wurden überwiegend auf aromatische Amine (12 Proben), Konservierungsstoffe (17 Proben) sowie auf Elemente, insbesondere die Schwermetalle Blei, Nickel, Cadmium, Kobalt und Quecksilber (16 Proben) untersucht.
Konservierungsstoffe werden in Tätowiermitteln eingesetzt, um die Produkte haltbarer zu machen. Schwermetalle gelangen über Verunreinigungen der Farbpigmente in das Produkt. Insbesondere Nickel kann gesundheitlich problematisch werden, da es ein Kontaktallergen mit der höchsten Sensibilisierungsrate ist. [1]
Bei 8 geschlossenen Packungen wurde zudem eine mikrobiologische Untersuchung durchgeführt, um die Hygienebedingungen bei der Herstellung und sowie das Mindesthaltbarkeitsdatum dieser Produkte zu überprüfen.

Festgestellte Mängel

Alle der insgesamt 21 untersuchten Proben mindestens einen Grund zur Beanstandung auf, was zu einer Beanstandungsquote von 100 % führte. Die allgemeinen Beanstandungsgründe sind in Abb. 2 dargestellt.

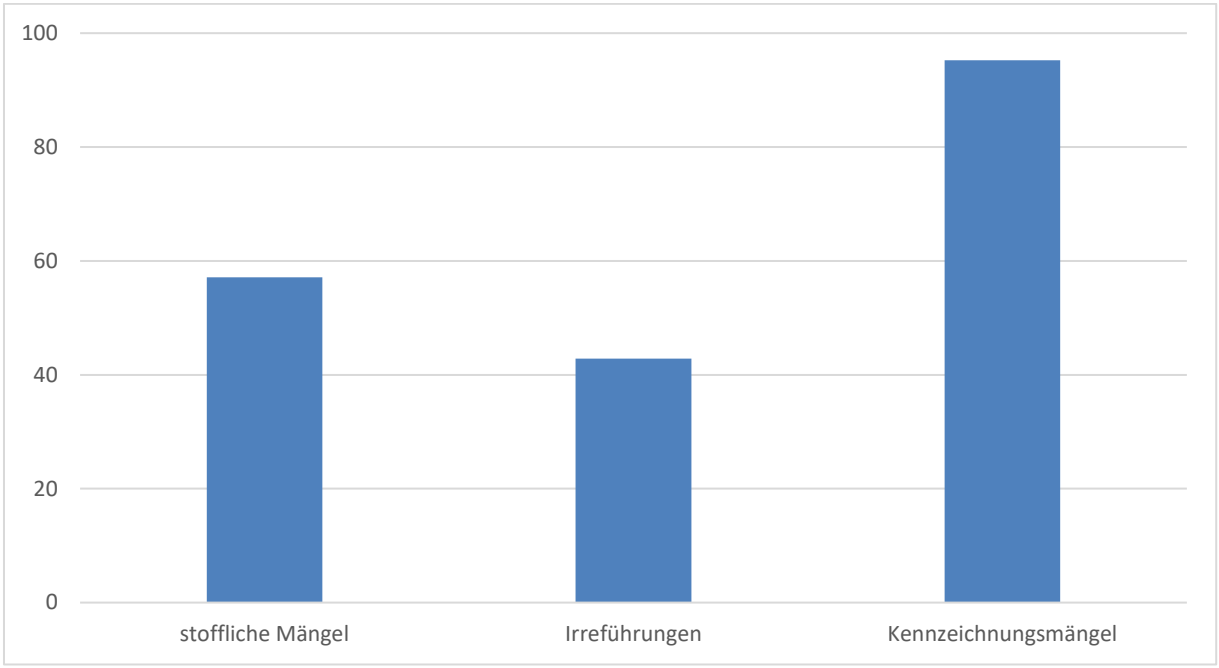

Abb. 2: Darstellung der Beanstandungsgründe der untersuchten Tätowiermittel der Jahre 2024 und 2025 (Mehrfachbeanstandungen möglich)

Stoffliche Beanstandungen

Gemäß der REACH-VO dürfen Tätowiermittel nicht in den Verkehr gebracht werden, wenn sie krebserzeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende (**C**arcinogen, **M**utagen, **R**eprotoxic; CMR-Stoffe), sensibilisierende, haut- oder augenreizende Stoffe, bestimmte Farbstoffe und Metalle, **P**olycyclische **A**romatische **K**ohlenwasserstoffe (PAK), bestimmte Konservierungsstoffe, Weichmacher oder andere toxikologisch bedenkliche Stoffe enthalten, deren Gehalte die gesetzlich festgelegten Konzentrationen überschreiten. [5] Etwa 60 % aller untersuchten Proben enthielten Inhaltsstoffe über den gesetzlich festgelegten Gehalten.

In 4 Proben wurde jeweils eines der drei aromatischen Amine o-Toluidin, Anilin und 4-Chloroanilin nachgewiesen. Alle drei aromatischen Amine sind gemäß CLP-VO [8] als krebserregend eingestuft und teilweise auch als mutagen klassifiziert. Daher dürfen diese Substanzen in Tätowiermitteln nur in Mengen enthalten sein, die den gemäß der REACH-VO festgelegten Höchstgehalten entsprechen. In einer Probe wurde der Höchstgehalt von Anilin mit 0,0005 % gemäß der REACH-VO jedoch überschritten. [5]

Viele Konservierungsmittel (z. B. Phenoxyethanol, Triclosan, Benzoesäure, Benzisothiazolinon) sind in der CLP-VO als sensibilisierend, haut- oder augenreizend eingestuft und daher mit einem Höchstgehalt in Tätowiermitteln verboten. [5, 8]

In 16 von 17 diesbezüglich untersuchten Proben wurde mindestens ein Konservierungsstoff nachgewiesen. Am häufigsten wurden die Konservierungsmittel Benzoesäure und Benzylalkohol eingesetzt. Der bei den vorliegenden Proben geltende Höchstgehalt von 0,01 % für Benzoesäure (gemäß der REACH-VO) wurde bei 5 untersuchten Proben sicher überschritten. Darüber hinaus wurde in 2 Proben der Konservierungsstoff Benzisothiazolinon nachgewiesen. Bei beiden Proben wurde der Höchstgehalt von 0,001 % ebenfalls überschritten. [5]

Weiterhin wurden die Proben auf das Vorhandensein von Schwermetallen untersucht. Dabei wurde Nickel in 8 Proben, Blei und Cobalt in jeweils 3 Proben sowie Antimon und Arsen in jeweils einer Probe bestimmt. In den meisten Fällen lagen die Konzentrationen unter den jeweils maximal zulässigen Grenzwerten. Dennoch überschritten die Werte in einigen Proben die in der REACH-Verordnung festgelegten Höchstgrenzen: Cobalt überschritt den Grenzwert dreimal, Nickel und Blei jeweils zweimal und Antimon sowie Arsen jeweils einmal. [5]

Kennzeichnungsmängel

Alle 21 Proben wurden einer Kennzeichnungsprüfung unterzogen. Bei ca. 95 % der Proben waren diverse Kennzeichnungsmängel festzustellen.

Am häufigsten war die Angabe des Mindesthaltbarkeitsdatums sowie die Angabe der Verwendungsdauer nach dem Öffnen zu beanstanden. [3] Darüber hinaus entsprach die Kennzeichnung bei allen bis auf einer Probe nicht den Anforderungen gemäß der REACH-VO. [5] Ebenfalls sehr häufig war die Pflicht-Bezeichnung „Gemisch zur Verwendung in Tätowierungen oder Permanent-Make-up“ nicht korrekt gekennzeichnet. Weitere Mängel betrafen die Angabe der Charge, das Verzeichnis der Bestandteile, die Hinweise hinsichtlich des Vorhandenseins von Nickel und Chrom(VI) sowie weitere für die Verwendung notwendigen Sicherheitshinweise. Zum Großteil waren zwar alle erforderlichen Kennzeichnungselemente vorhanden, jedoch wurden diese oftmals nicht korrekt angegeben, da der richtige Wortlaut nicht verwendet, die Angaben nicht dauerhaft angebracht, die Bezeichnungen unzutreffend gewählt, die Informationen auf der Innenseite der Etiketten nicht deutlich sichtbar aufgedruckt waren oder eine deutschsprachige Übersetzung fehlte.

Irreführungen

Etwa 43 % der im Landeslabor Berlin-Brandenburg untersuchten Proben wiesen irreführende Angaben in ihrer jeweiligen Kennzeichnung auf. Dabei handelte es sich insbesondere um Angaben, die besondere Eigenschaften herausstellen, bei denen es sich jedoch lediglich um die Erfüllung der gesetzlichen Mindestanforderungen handelt. [4]

Fazit

Die Untersuchung von 21 Tätowiermitteln und PMU-Produkten in den Jahren 2024 und 2025 ergab eine Beanstandungsquote von 100 %. Besonders besorgniserregend ist dabei die Überschreitung der Höchstgehalte von Anilin, von Benzoesäure und Benzisothiazolinon sowie der Schwermetalle Cobalt, Nickel, Blei, Arsen und Antimon. Auch die Kennzeichnung dieser Produktgruppe ist insgesamt nicht zufriedenstellend. Tätowiermittel stehen zurecht im Fokus der Überwachungstätigkeit und werden dies auch weiterhin bleiben.

Lebensmittelchemiker/-innen in Lebensmitteluntersuchung und -überwachung bieten

- **analytische und rechtliche Expertise nicht nur in Bezug auf Lebensmittel, sondern auch zu weiteren Verbraucherprodukten wie Tätowiermitteln**
- **kompetente Beratung für Verwaltung, Politik und Verbraucher/-innen**

Literatur (Internetlinks abgerufen im April 2026):

[1] Verordnung (EU) 2020/2081 der Kommission vom 14. Dezember 2020 zur Änderung des Anhangs XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) betreffend Stoffe in Tätowierfarben oder Permanent-Make-up
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R2081&qid=1776328744150

[2] BVL (o. J.): Was sind Tätowiermittel?
https://www.bvl.bund.de/DE/Arbeitsbereiche/03_Verbraucherprodukte/02_Verbraucher/04_Taetowiermittel/bgs_Taetowiermittel_node.html

[3] TätoV (2008/2016): Tätowiermittel-Verordnung vom 13. November 2008 (BGBl. I S. 2215), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 26. Januar 2016 (BGBl. I S. 108) geändert worden ist
https://www.gesetze-im-internet.de/t_tov/T%C3%A4toV.pdf

[4] LFGB (2005/2026): Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. September 2021 (BGBl. I S. 4253, 2022 I S. 28), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 3. Februar 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 29) geändert worden ist
https://www.gesetze-im-internet.de/lfgb/LFGB.pdf

[5] Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:02006R1907-20251023&qid=1776328257190

[6] BLC, Februar 2013: Gift unter der Haut? - Skandal um Tätowiermittel!?
https://lebensmittel.org/wissenswertes/monatsartikel/280-monatsartikel14.html

[7] BLC Oktober 2020: Tattoos – ein Trend mit Risiken
https://lebensmittel.org/wissenswertes/monatsartikel/944-monatsartikel104.html

[8] Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:02008R1272-20250901

Geschrieben von: Landesverband Berlin-Brandenburg
Bei Fragen zum Artikel können Sie sich gern an die Redaktion der Monatsartikel wenden.

V.i.S.d.P.: Bundesverband der Lebensmittelchemiker/-innen im Öffentlichen Dienst e.V. (BLC)
c/o Birgit Bienzle, Silberpappelstraße 17, 71364 Winnenden, BLC@lebensmittel.org