

## Bedenkliche Stoffe in Gesichtsmasken

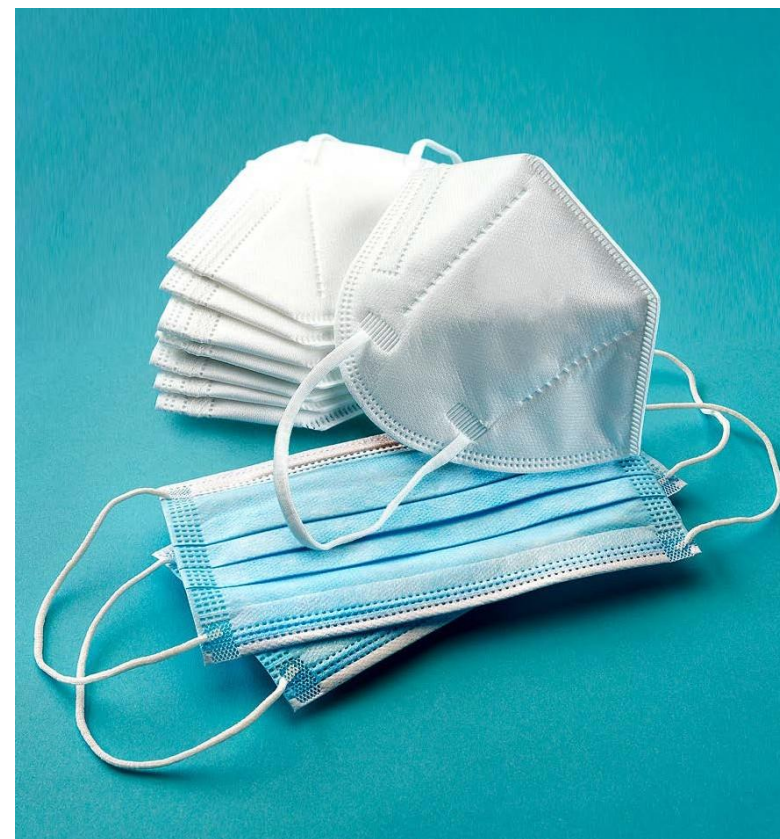
**Die vom Bundesrat vorgeschriebenen Hygienemasken können Kopfweh und Schwindel auslösen sowie die Haut und die Atmungsorgane reizen. Alle vom K-Tipp getesteten Masken gaben heikle Schadstoffe ab.**

**D**er K-Tipp schickte zwanzig in den Läden erhältliche Hygiene- und FFP2-Masken ins Labor. Es untersuchte, ob und allenfalls welche chemischen Stoffe aus dem Maskenmaterial ausgasen. Das ist von Bedeutung, weil diese Gase beim Tragen der Masken eingeatmet werden.

Ergebnis: Die höchsten Mengen an flüchtigen Kohlenwasserstoffen (VOC) fand das Speziallabor in FFP2-Masken: Diese bestehen in der Regel aus dickerem Filtermaterial als einfache Hygienemasken. Am wenigsten Lösungsmittel enthielten die Masken aus dem Selecta-Automaten.

Die Laborexperthen gehen davon aus, dass es sich bei den gefundenen Lösungsmitteln um Rückstände aus der Herstellung handelt. Alle Masken wurden in Asien produziert. Die eingebauten Filterschichten bestehen unter anderem aus erdölbasierten Stoffen.

Die gemessenen Mengen an flüchtigen Schadstoffen bewegen sich pro Maske im



	Bezeichnung	Hersteller	Eingekauft bei	Haut und Atemwege reizende Stoffe (Symptome: Benommenheit, Kopfweg oder Schwindel) <sup>1</sup>	Stoffe, welche die Fruchtbarkeit negativ beeinflussen können oder vermutlich das Krebsrisiko erhöhen <sup>1</sup>
Selecta	Mund-Nasen-Bedeckung	Keine Angabe	Selecta-Automat	Diethylamin, Isoalkane	Toluol
PM Plus Medical	Einweg-Hygienemaske	Foshan Nanhai Plus Medical Co.	Spar <sup>2</sup>	Hexanal, Isoalkane, Xylol	Toluol
Curius	Hygiene Mask	Leilong Huizhou Protective Products Co.	K-Kiosk	Diethylamin, Hexanal, Isoalkane, Xylol	Toluol
Bear Medical	Disposable Face Mask	Bear Medical Technology Zhongshan Co.	Lidl	Diethylamin, Hexanal, Isoalkane, Xylol	Dimethylacetamid, Toluol
Zoey	Medizinische Gesichtsmaske Type II R black	Suzhou Zoey Medical Devices Co.	Migros	Diethylamin, Hexanal, Isoalkane, Xylol	Styrol, Toluol
Topclean	Einweg-Mundschutzmaske 3-lagig, hochfiltrierend	Topwin Hubei Medical Products	Jumbo	Diethylamin, Hexanal, Isoalkane, Xylol	Toluol
Sungo	Face Mask Einweg Hygienemaske	Sunsmad Protective Products LTD Xiantao City	Denner	Diethylamin, Hexanal, Isoalkane, Xylol	Styrol, Toluol
Xiaolan	Medizinische Gesichtsmaske zum einmaligen Gebrauch	Xiantao Dingcheng Nonwoven Products Co.	Aldi	Diethylamin, Hexanal, Isoalkane, Xylol	Toluol
Bear Medical	Disposable Medical Mask	Bear Medical Technology Zhongshan Co.	Aldi	Chlorethanol, Diethylamin, Hexanal, Isoalkane, Xylol	Dimethylacetamid, Styrol, Toluol
Topcom	Hygienemaske 3-lagig Typ II R	Fujian Topcom Garment City Corp.	Fachhandel	Diethylamin, Hexanal, Isoalkane, Xylol	Dimethylacetamid, Toluol
Rainbow Mask	Farbige Einweg-Hygienemasken	Zhejiang Dianfeng Industrial Co.	Manor	Diethylamin, Hexanal, Isoalkane, Xylol	Dimethylacetamid, Styrol, Toluol
MG	Medizinische Gesichtsmaske	Haian Medigauze Co.	Migros	Hexanal, Isoalkane, Xylol	Styrol, Toluol
Black & White	Schwarze und weisse Hygienemasken	Zhejiang Dianfeng Industrial Co.	Manor	Diethylamin, Hexanal, Isoalkane, Xylol	Styrol, Toluol

<sup>1</sup> Offizielle Gefahreinstufung gemäss der Datenbank der europäischen Chemikalienagentur ECHA, die sich für die sichere Verwendung von Chemikalien einsetzt

<sup>2</sup> Ebenfalls erhältlich bei Coop

Bereich von 0,02 bis 0,24 Milligramm. Das tönt nach wenig. Nur: Solche Masken werden teilweise längere Zeit getragen. Deshalb sollten sie aus Konsumentensicht schadstofffrei sein.

In der europäischen Verordnung für Sicherheitsausrüstung steht: «Die Ausgangswerkstoffe und ihre möglichen Zersetzungsprodukte dürfen die Gesundheit und Sicherheit des Nutzers nicht beeinträchtigen.» Wissenschaftliche Studien zu den Auswirkungen von gasförmigen Schadstoffen aus Masken gibt es zurzeit nicht.

Richtwerte pro Kubikmeter Luft gibt es bloss für die Belastung in Innenräumen. Diese Werte können aber nicht auf Gesichtsmasken

angewendet werden, da es durch ständiges Ein- und Ausatmen unter der Maske zu einer höheren Gaskonzentration kommen kann.

Das Bundesamt für Gesundheit schreibt auf seiner Internetseite, gesundheitliche Auswirkungen flüchtiger Verbindungen seien schwierig abzuschätzen. Wissenschaftlich gut dokumentiert ist laut Bundesamt nur, dass erhöhte Gasgemische in Innenräumen Beschwerden wie Schleimhautreizungen, Kopfweg, Müdigkeit und Unwohlsein auslösen können.

Laut der Datenbank der Europäischen Chemikalienagentur sind bei den gemessenen Schadstoffen chronische Erkrankungen nicht ausgeschlossen: Dimethyl-

acetamid, Styrol und Toluol stehen im Verdacht, die Fruchtbarkeit der Frauen und ungeborene Kinder zu schädigen. Bei Naphthalin wird vermutet, dass der Stoff das Krebsrisiko erhöhen kann. Naphthalin wurde in einer einzigen Maske nachgewiesen, Dimethylacetamid und Toluol in fast allen Produkten. Immerhin: Keine der geprüften Masken enthielt hormonaktive Weichmacher, krebverdächtiges Formaldehyd, heikle Flammschutzmittel oder Farbrückstände.

### Keine Messungen der Behörden

Die Behörden in der Schweiz führen bei Gesichtsmasken keine syste-

## So wurde getestet

Im Auftrag des K-Tipp hat ein auf organische Spurenanalytik spezialisiertes Labor in Deutschland bei zwanzig Gesichtsmasken den Gehalt an flüchtigen Schadstoffen untersucht. Alle Produkte wurden im Neu-

zustand direkt aus der Verpackung heraus getestet.

Bei der gewählten «Headspace SMPE GC/MS-Methode» wurden flüchtige Stoffe ermittelt, die bei Temperaturen bis 40 Grad entweichen.

matischen Schadstoffmessungen durch. Sie kontrollieren im Zulassungsprozess laut dem Staatssekretariat für Wirtschaft Seco bloss die von den Herstellern vorgelegten Papiere. Stichproben würden erst gemacht, wenn gefährliche Produkte gemeldet würden.

Verwirrend: Für die verschiedenen Maskentypen sind verschiedene Behörden zuständig. Laut Seco ist die

Beratungsstelle für Unfallverhütung für die Kontrollen von FFP2-Masken für Konsumenten zuständig. Profi-Atemschutzmasken hingegen fallen in die Zuständigkeit der Unfallversicherung Suva. Und für die Überwachung der medizinischen Hygienemasken ist schliesslich das Heilmittelinstitut Swissmedic verantwortlich. Die meisten Hersteller und Händler sagen



zu den K-Tipp-Testresultaten, dass die geltenden Normen und behördlichen Vorschriften eingehalten würden.

### **Keine konkreten Prüfvorschriften**

Nur: Für flüchtige Schadstoffe bei Masken gibt es keine Vorschriften. Die zwei Masken-Prüfnormen EN 14683 und EN 149 enthalten keine Anforderungen bezüglich Ausgasen von Schadstoffen. Beide Normen regeln nur die Filterwirkung und die Dichtigkeit der Masken. Laut EN 149 dürfen FFP2-Masken zumindest keine gesundheitsschädlichen Fasern abgeben. Zudem sollen die Masken so hergestellt sein,

dass der Träger nicht mit hautreizenden Materialien in Kontakt kommt. Grenzwerte für Schadstoffe fehlen aber gänzlich.

Aldi, Lidl und Manor erklären, die Masken würden bei normaler Verwendung kein Gesundheitsrisiko darstellen. Manor empfiehlt, die Masken ausgiebig zu lüften, um die Schadstoffbelastung zu reduzieren.

Ein Apotheker, der anonym bleiben möchte, kommentiert die Ergebnisse der K-Tipp-Analyse: «Ich mache mir Sorgen vor allem um Kinder und Jugendliche.» Gerade bei jungen Menschen seien die Zellen verletzlicher und die körpereigene Giftabwehr noch nicht so stark entwickelt wie bei Erwachsenen.

Angesichts dieser Problematik ist die von den Behörden angeordnete Maskenpflicht in öffentlichen Verkehrsmitteln und gewissen Innenräumen nicht einfach eine Bagatelle.