

Gift liegt in der Luft

Autor(en): **Meier, Gabriella**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Wohnen**

Band (Jahr): **70 (1995)**

Heft 5

PDF erstellt am: **16.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-106243>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

GIFT LIEGT IN DER LUFT



In frisch renovierten Räumen kann die Giftstoffkonzentration beträchtlich sein. Da hilft nur gezieltes Lüften.

Im Dezember letzten Jahres führte die Schweizerische Vereinigung für Gesundheits- und Umwelttechnik SVG eine Informationstagung über «Wohnraumhygiene» durch. Dieser Artikel war eines der Referate zu diesem Thema.

Weitere Referate der Tagung sind erhältlich beim SVG-Generalsekretariat, Postfach, 8010 Zürich, Tel. 01/734 1096.

Unser Wohlbefinden im Bereich Wohn- und Aufenthaltsräume hängt stark vom dortigen Klima ab. Ist die Raumluft durch Wohngifte «verpestet», kann das unangenehme Folgen haben: z.B. Atembeschwerden, Kopfschmerzen und Schleimhautreizungen; sehr schnell werden auch andere Symptome – Haarausfall, Schlaf- und Verdauungsstörungen – mit Wohngiften in Zusammenhang gebracht (als indirekte Folgen wahrscheinlich). Verursacht werden diese Irritationen durch verschiedene organische Stoffe: Neben dem bekannten Kohlenstoffdioxid sind dies unter anderem auch Formaldehyd und VOC (flüchtige organische Stoffe) – vor allem Lösungsmittel.

Formaldehyd war bis vor drei bis fünf Jahren ein wichtiger Bestandteil von Baumaterialien und etlichen Verbrauchsprodukten im Alltag. Heute stehen gute Kenntnisse über Wirkungen dieses Stoffes in tiefen Konzentrationsbereichen zur Verfügung. Viele Menschen klagen über formaldehydspezifische Symptome wie Augen- und Halsirritationen. Nach direktem Kontakt mit der Haut zeigt Formaldehyd bei empfindlichen Personen allergene Wirkung. Diese Symptome treten vor allem nach Einzug in Neubauten oder renovierten Räume oder nach Neuanschaffungen von Einrichtungsgegenständen auf. Nach baulichen Tätigkeiten sind Konzentrationen an organischen Stoffen in der Luft sehr hoch.

F O R M A L D E H Y D wird verwendet (heutzutage grösstenteils ersetzt)

- bei der Herstellung von Kunstharzen für Spanplatten und Dämmstoffe
- in der Gummi- und Farbstoffproduktion
- als Konservierungsmittel für Kosmetika, Textilien, histologische Präparate
- als Desinfektionsmittel
- als Beizmittel für Saatgut

Wenn die Luft in Wohnräumen durch Formaldehyd

belastet ist, so stammt es aus Isolationsschäumen, Spanplatten, Textilien und vom Rauchen. Das Bundesamt für Gesundheitswesen BAG hat einen Richtwert für Formaldehyd erlassen: «In bewohnten Innen- und Aufenthaltsräumen soll die Raumluftkonzentration 0,1 ppm (part per million) nicht übersteigen.» (Ein ppm Formaldehyd = 1250 µg Formaldehyd pro Kubikmeter.) Gesetzliche Bestimmungen, die das Problem Wohngifte verbindlich regeln, existieren noch nicht. Vorgesehen ist (voraussichtlich bis Ende des Jahrtausends) ein neues Chemikaliengesetz, in welches das Thema Wohngift ebenfalls mit einbezogen wird.

Zum Vergleich:

- In ländlichen Gebieten misst man eine Formaldehydkonzentration von rund 0,01 ppm,
- in städtischen Agglomerationen und Räumen ohne besondere Exposition 0,02 bis 0,06 ppm,
- in Räumen mit Spanplatten sind es 0,1 bis 1,0 ppm,
- in verrauchten Räumen bis zu 0,6 ppm,
- in Räumen mit Harnstoff-Formaldehyd-Schaum gar bis zu 3,0 ppm.

Ab 0,1 ppm muss öfters gelüftet werden, und die «Gift»-Quellen sind zu entfernen; freie Oberflächen können beschichtet oder bekleidet werden (mit Furnier beispielsweise). Formaldehyd ist als Wohngift erkannt, und viele Anstrengungen sind seitens der Industrie bereits unternommen worden, um generell die Gehalte in Baumaterialien, Kosmetika, Textilien und somit auch in der Luft zu reduzieren. Heute sind Wohn- und Aufenthaltsräume mit einer Luftkonzentration an Formaldehyd von über über 0,1 ppm eher selten, aber nicht auszuschliessen.

VOC Von diesen flüchtigen organischen Stoffen gibt es Tausende von verschiedenen Verbindungen. Die Luftbelastung in Innenräumen stammt von Farben, Lacken, Leimen, Wohntextilien, Kosmetika, Reinigungsmitteln, Kleidern, Filzstiften, Zeitungen usw.

Wie beim Formaldehyd sind auch bei den VOC die Konzentrationen nach baulichen Tätigkeiten oder nach der Anschaffung von neuem Mobiliar am höchsten. Gesetzliche

**WOHNGIFTE. ZUM BEISPIEL
FORMALDEHYD UND FLÜCH-
TIGE ORGANISCHE STOFFE
VOC: IN NEUBAUTEN ODER
NACH RENOVATIONEN BE-
EINTRÄCHTIGEN SIE UNSERE
GESUNDHEIT.**

Fortsetzung auf Seite 14 oben

Fortsetzung von Seite 13

GIFT LIEGT IN DER LUFT

Bestimmungen zu den VOC sind vorhanden, was den Schutz am Arbeitsplatz betrifft. Für die Beurteilung des Gesundheitsrisikos in nichtindustriellen Innenräumen können die gesetzlichen Werte nicht herangezogen werden, da die Aufenthaltszeiten dort länger sind als ein Arbeitstag und es sich bei den exponierten Personen nicht nur um gesunde Erwachsene, sondern auch um Kinder, Kranke, Betagte, Schwangere handelt.

Negative gesundheitliche Effekte können im Zusammenhang mit VOC auftreten. Jedoch konnten in keinem untersuchten Wohngiftfall einzelne VOC in solchen Konzentrationen nachgewiesen werden, die nach heutigem Wissen körperliche Beeinträchtigungen erwarten lassen. Eine Korrelation zwischen erhöhten VOC-Werten und gesundheitlichen Beeinträchtigungen kann vermutet werden. Es sollten deshalb prinzipiell Anstrengungen unternommen werden, um in Aufenthaltsräumen die Belastung der Luft durch VOC auf ein Minimum zu reduzieren. Vor allem die geruchliche Komponente sollte vermieden werden, da dadurch über psychosomatische Mechanismen gesundheitliche Effekte aller Art ausgelöst werden können.

EIN BEISPIEL Nach einer Teilsanierung einer Dreizimmerwohnung (neue Tapeten, Neuanstrich von Decken, Fensterrahmen, Türen) traten in Wohn- und Kinderzimmer unangenehme Gerüche auf, und die Bewohner klagten

über körperliche Beschwerden: trockene Kehle und gereizte Schleimhäute von Nase und Augen. Als erste Massnahme wurde vermehrtes Lüften empfohlen. Mit der Zeit sind die Schleimhautreizungen verschwunden, in Wohn- und Kinderzimmern war jedoch, wegen der andauernden starken Gerüche, ein längerer Aufenthalt nur bei offenem Fenster möglich. Eine Raumluftuntersuchung drängte sich auf. Es konnte jedoch kein Stoff in so hohen Konzentrationen nachgewiesen werden, dass Reizeffekte auf die Schleimhäute möglich gewesen wären. Über die Konzentrationen unmittelbar nach der Renovation konnte allerdings keine genaue Angabe gemacht werden. Anzunehmen ist, dass die Werte damals zehn- bis hundertmal höher lagen. Dennoch war das Wohlbefinden der Bewohner durch die geruchliche Komponente so beeinträchtigt, dass eine Sanierung angezeigt war. In einer Quellenabklärung wurden Farbmuster untersucht: Decke (Kunstharz), Wände (Dispersion), Holz (Kunstharz und Klarlack). Ausser in den Mustern der Wände wurden überall mehr oder weniger Spuren von VOC gefunden. Aufgrund der grösseren Fläche der Decke gegenüber den gestrichenen Holzpartien (Vorhangbretter, Türen) wurde von der Seite der Hauseigentümer entschieden, die Decken in Wohn- und Kinderzimmern zu sanieren (Abschleifen des Kunstharzes, Überstreichen mit Dispersion). Resultat: Die Beschwerden der Familie sind verschwunden.

GABRIELLA MEIER

Fortsetzung von Seite 11

MACHT WOHNEN KRANK?

- im Wohnzimmer oder bei sitzender Tätigkeit im Büro 20–21 °C
- im Schlafzimmer 15–18 °C
- bei Hausarbeiten je nach Tätigkeit 17–20 °C

Die Luftfeuchtigkeit liegt für geheizte Räume ideal bei 40 bis 45 Prozent und ist mit Hilfe eines Hygrometers zu überprüfen. Bei Werten über 55 bis 60 Prozent relative Luftfeuchtigkeit können sich leicht Mikroorganismen vermehren, auf die viele Personen mit Allergien reagieren. Hans-Urs Wanner rät deshalb, dass Wasser und Geräte von Wasserverdunstern oder -verdampfern möglichst sauber gehalten werden müssen. Für Paul Leibundgut hingegen sind Luftbefeuchter reine «Symptombekämpfer», die den Staub, an dem die Wohngifte hängen, allenfalls etwas weniger aggressiv machen. Richtig Lüften bleibt für ihn die einzige Lösung, und zwar «vier- bis fünfmal täglich für fünf Minuten richtigen Durchzug! In Neubauten oder nach Renovationen, wenn die Giftstoffbelastung besonders hoch ist, noch öfter.»

KARIN BRACK

MASSNAHMEN GEGEN HAUSSTAUB

Staub reizt und vermittelt das Gefühl von trockener Luft. Staubpartikel werden in trockener Luft positiv geladen und wirken dadurch aggressiv. Frische, saubere, trockene Luft hingegen schadet nicht – also viel lüften. Worauf Stauballergiker/innen achten sollten:

- Teppiche und Vorhänge sind ideale Staub- und Dreckfänger
- glatter Bodenbelag ist ratsam: Linol, Kork, Holz unverriegelt
- durch Bodenheizung wird Staub aufgewirbelt (selbst mit modernen Mikrofiltern beim Staubsaugen nicht wegzubringen)
- in glatten Verputzen ohne Kunststoff kann keine statische Aufladung entstehen

Am 24. November 1995 findet im Volkshaus Zürich eine Tagung zum Thema «Wie erkenne ich Wohngift» statt. Auskünfte beim Tagungssekretariat der Schweizerischen Vereinigung für Gesundheits- und Umwelttechnik SVG, Frau S. Bruderer, Tel. 01/831 16 84.