

Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa
Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten
Band: 78 (1971)
Heft: 7

Artikel: Lufthygiene in der Schweiz
Autor: Jutzi, W.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-679222>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 28.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Lufthygiene in der Schweiz

Nahezu jede unserer Tätigkeiten bedarf der Luft. Was wir aber brauchen und nutzen, wird in Mitleidenschaft gezogen: es wird verbraucht, abgenutzt, verschmutzt. — So auch die Luft; wir verschmutzen sie, indem wir ihre ursprüngliche Zusammensetzung — sei es durch Verbrauch einzelner Anteile oder durch Zugabe luftfremder Stoffe — verändern. Unsere Luft wird somit nicht «von irgend woher» verschmutzt, sondern es ist verunreinigte Luft eine zwangsläufige Folge unseres Daseins, also unvermeidbar. Hingegen liegt es in unserer Macht, Art und Ausmass dieser Schattenseite unserer Tätigkeit zu beeinflussen, nämlich durch Gestaltung unseres Lufthaushalts. Aber wie überall, sind uns und unseren Möglichkeiten auch hier Grenzen gesetzt.

Angesichts dieses Sachverhalts — die Unvereinbarkeit von hochentwickelter technisierter Zivilisation mit vollständig sauberer Luft — stellt sich die Frage nach dem denn zulässigen Grad der Luftverunreinigung. Die Antwort ist naheliegend und muss vernünftigerweise lauten: Unsere Luft darf bloss so stark verunreinigt werden, dass wir und unsere Umwelt nicht in Mitleidenschaft gezogen werden.

Leider ist nun aber gerade dieses so selbstverständliche Postulat heute noch nicht in praktisch brauchbare Form zu bringen, beispielsweise durch Angabe zahlenmässiger Werte über den zulässigen Grad der Luftverschmutzung. Dies deshalb, weil wir derzeit über die möglichen Auswirkungen verschmutzter Luft nur wenig Konkretes wissen. Wohl sind uns über einzelne Schadstoffe einige Zusammenhänge zwischen Immissions-Ausmass und Immissions-Wirkungen bekannt. Aber selbst bei den bestuntersuchten Stoffen sind wir von umfassender Kenntnis der Einwirkungsrisiken noch weit entfernt.

Eines lediglich steht fest: Verschmutzte Luft ist immer als risikobehaftet anzusehen, und unser Bestreben kann deshalb nur dahin gehen, das Gefahrenmoment möglichst tief zu halten. Für die Praxis bedeutet dies, dass wir den Ausstoss an Luftfremdstoffen so weit wie erreichbar eindämmen müssen, also darnach zu trachten haben, unsere Luft so rein wie nur möglich und nicht «so schmutzig wie erlaubt» zu halten. Dieses Postulat — es habe der Quelle bei den Bemühungen zur Reinhaltung der Luft die Priorität zuzukommen — ist im Jahre 1970 von der Eidgenössischen Kommission für Lufthygiene zum «Grundsatz zur Behandlung lufthygienischer Probleme» erhoben worden, und es bleibt zu hoffen, dass es für die künftigen Arbeiten in unserem Lande wegleitend sein wird.

Die Luftverschmutzer lassen sich in drei Gruppen einteilen: Industrie und Gewerbe, Motorfahrzeuge, Feuerungen. Diese Reihenfolge bedeutet keine Rangabstufung, sondern hat bloss praktische Gründe. Weiter ist es auch nicht so, dass jeweils bloss eine dieser Gruppen allein in Erscheinung tritt; im Gegenteil sind meistens alle miteinander für die Verschmutzung einer Gegend verantwortlich, wobei örtlich oder zeitlich die eine oder andere dominieren kann.

Bei *Industrie und Gewerbe* sind die Emissionen fast ebenso mannigfaltig wie die hergestellten Produkte. Recht unterschiedlich ist hier auch das Verhalten der Betriebe der Luft gegenüber und die Initiative, mit der die Immissionsbekämpfung angegangen worden ist.

Während der fünfziger Jahre stand in der Schweiz — wie in andern Ländern übrigens auch — die Belästigung durch Rauch und Staub im Vordergrund, und es haben solche Immissionen in dieser Zeit örtlich erhebliches Ausmass erreicht. So hat damals beispielsweise die Herstellung von Zement an einzelnen Orten Anlass zu berechtigten Klagen gegeben. Diese Industrie hat sich aber bald und von sich aus der Sache angenommen und durch brancheninterne Festlegung von Auswurflimiten die Immissionsverhältnisse zu sanieren vermocht.

Heute haben bei uns, gegenüber früher, die Staubimmissionen ganz allgemein an Bedeutung verloren. Verbesserungsbedürftige Situationen stehen jedoch immer noch an, so besonders bei gewissen Hochtemperaturprozessen, wie etwa der Herstellung von Karbid, Ferrosilizium u. ä. Weiter geben oftmals auch kleinere Betriebe, bei denen die wirkungsvolle Staubabscheidung aus wirtschaftlichen Gründen auf Schwierigkeiten stösst, Anlass zu Klagen. Beispiele dafür sind kleinere Giessereien, Kesselhäuser mit Abfallholzverbrennung usw.

Während der Rauch/Staub-Auswurf in Industrie und Gewerbe in den letzten Jahren fühlbar zurückgegangen ist, sind umgekehrt Immissionsfälle durch Gase und Dämpfe verstärkt in den Vordergrund getreten. Eindeutig auf solche Fremdstoffe zurückführbare Schäden sind allerdings selten. Recht häufig aber sind Klagen über Geruchsbelästigungen. Auswirkungen der letztgenannten Art sind, heutiger Ansicht nach, aber nicht etwa als Bagatellfälle zu werten, sondern gelten, solange sie nicht bloss sporadisch und in geringfügigem Ausmass auftreten, mit Recht als erhebliche Immissionen. Als Verursacher solcher Belästigungen steht an erster Stelle die chemische Industrie im weitesten Sinne. Aber auch andere Produktionsstellen, so gewisse Betriebe der Nahrungsmittelindustrie, Kompostwerke usw., geben nur zu oft Anlass zu Klagen wegen Geruchseinwirkungen.

Beim *Motorfahrzeugverkehr* hat die Zahl der Emittenten in den letzten Jahren stark zugenommen, ohne dass parallel dazu der Auspuff merklich verbessert worden wäre. Das Ergebnis ist, dass sich die durch die Motorfahrzeuge verursachte Luftverschmutzung im Laufe der letzten Jahre, vorab in Ballungsgebieten, verstärkt hat. So hat beispielsweise der Bleigehalt der Strassenluft in der Stadt Zürich in der Zeitspanne von 1963 bis 1970 im Mittel um rund 40 % zugenommen.

Für unser Land sind kürzlich, nämlich auf Anfang dieses Jahres, zahlenmässige Vorschriften über den Auspuff von Benzin- und von Dieselmotoren in Kraft getreten. Diese sind indessen alles andere als rigoros — so ist beispielsweise für Benzinmotoren nur der Kohlenoxydgehalt des Abgases im Leerlauf limitiert worden, nämlich auf bloss 4,5 Vol.-% mit einer Messtoleranz von 1 Vol.-%. Des weitern steht eine geringfügige Verminderung des Bleigehalts der Motorenbenzine in Sicht.

Diese Beschränkungen sind alles andere als drakonisch und werden das Immissionsangebot kaum spürbar herabsetzen; diese Prognose vermag auch die Tatsache nicht zu ändern, dass ein beachtlicher Anteil der heute zirkulierenden Personenwagen, nämlich mehr als die Hälfte, der genannten Kohlenoxidlimite nicht genügt.

Ebenfalls angeschwollen ist, als Folge der Bevölkerungszunahme und des angestiegenen Wohnkomforts, die Zahl der *häuslichen Feuerungen* in unserem Lande. Wenn auch der Schwefelgehalt der Heizöle in den letzten Jahren merklich zurückgegangen ist, so hat sich deswegen das Emissionsangebot an Schwefeldioxid nicht etwa verringert; vielmehr ist der Rückgang des Schwefelgehalts des Oels durch vermehrten Brennstoffkonsum mehr als nur wettgemacht worden.

Dazu kommt noch, dass viele häusliche Feuerungen schlecht unterhalten werden und eben deshalb oft zu einer fühlbaren Quelle von Rauch/Russ und übelriechenden Abgasen werden. Dieser Sachverhalt kann nicht besser illustriert werden als anhand der Ergebnisse der in der Stadt Zürich seit längerer Zeit durchgeführten Oelfeuerungskontrollen, bei welchen jeweils — sei es durch übermässigen Rauch, sei es durch übelriechende Abgase — mehr als ein Drittel solcher Anlagen zu beanstanden war. Dieser Befund hat dazu geführt, dass eine ganze Reihe von Gemeinden der Schweiz dem Beispiel der Stadt Zürich gefolgt sind und die Oelfeuerungskontrolle in ihr Pflichtenheft aufgenommen haben.

Zusammenfassend ist also zu sagen, dass Industrie und Gewerbe vielerorts beachtliche Leistungen bereits aufzuweisen haben. Allerdings finden sich auch hier oft noch Situationen, welche durch intensiver vorangetriebene Emissionsbekämpfung abgeschwächt werden könnten. Aber einschliesslich solch' «schwarzer Punkte» präsentiert sich diese Emittentengruppe doch eher vorteilhafter als in manchen Staaten, wo seit geraumer Zeit die Luftreinhaltung behördlich forciert wird. Bei den häuslichen Feuerungen sowie den Motorfahrzeugen sind in den letzten Jahren besondere Anstrengungen zur Reinhaltung der Luft nicht offensichtlich geworden. Im Gegenteil zeigen sich diese Emittenten abgasseitig oft unbefriedigend und weisen Emissionen auf, welche mit etwas Umsicht und wenig Aufwand zu vermindern wären.

In der Schweiz sind die *bisherigen Aktionen zur Bekämpfung der Luftverschmutzung* wenig systematisch und uneinheitlich gewesen. Hauptschuldig daran sind ein ungenügender öffentlich-rechtlicher Immissionsschutz und das Fehlen einer Koordinationsstelle.

Diese Sachlage hat denn auch Unsicherheiten in der Ausführung und eine unterschiedliche Behandlung von Emissions/Immissionssituationen bewirkt. An einzelnen Orten ist, obwohl meist auf dürftigen rechtlichen Unterlagen fusend, vieles geleistet, andernorts aber gegenüber Emittenten oft viel Rücksicht geübt worden.

Das Ungenügen der öffentlich-rechtlichen Vorschriften sowie die Diskrepanzen in der Interpretation von Emissionen und Immissionen haben 1964 einen Antrag der Eidgenössischen Kommission für Lufthygiene sowie einen parlamentarischen Vorstoss ausgelöst, und diese beiden haben zu einer *Ergänzung der Bundesverfassung* durch einen sog. *Umweltschutz-Artikel* geführt. Im Zusammenhang damit hat der Bundesrat weiter dieses Frühjahr die Schaffung eines *eidgenössischen Amtes für Umweltschutz* beschlossen.

Mit der Annahme dieses Artikels und der Schaffung des eben genannten Amtes wird endlich die Grundlage zu einer gezielten und umfassenden Aktion zur Reinhaltung der Luft gegeben sein. Irrig wäre aber die Vorstellung, dass nun in Bälde unsere Probleme gelöst seien. Viel Arbeit und entsprechend Zeit werden noch nötig sein, bis die an die Emittenten zu stellenden Anforderungen formuliert sind und, soll die ganze Sache nicht auf dem Papier bleiben, die Behörden zur Ausführung über einen zahlenmässig ausreichenden und qualifizierten Mitarbeiterstab verfügen.

Anlässlich der Ausarbeitung der an Emittenten zu stellenden Anforderungen wird sich die Frage stellen, ob — im Interesse speditiver Arbeit und übernationaler Koordination — nicht kurzweg Vorschriften aus andern Industrienationen übernommen werden sollten. Sicherlich wird man das andernorts Geschaffene sorgfältig überprüfen, im Einzelfall auch übernehmen. In allen Fällen ist dies jedoch nicht möglich; denn manchmal könnte die Kopie des andernorts Gültigen den bei uns heute erreichten Stand verschlechtern. Derartiges erscheint aufs erste in-diskutabel; beim näheren Zusehen stossen wir jedoch auf einen Punkt, der zu beachten ist: Luftreinhaltung hat nämlich auch eine wirtschaftliche Seite, und je höher wir unsere Anforderungen schrauben, desto stärker wird ein Emittent belastet. Deshalb ist bei jeder Verschärfung der Auflagen, solange das Ausland nicht nachsteigt, mit Rückwirkungen auf die internationale Konkurrenzstellung unserer Industrie zu rechnen.

Im Zuge behördlich auferlegter und kontrollierter Luftreinhaltung wird wohl auch das Missbehagen gegenüber weiterer Einschränkung der Freiheit des gewerblichen Unternehmertums zum Ausdruck gebracht werden. Staatliche Eingriffe sehen wir alle nicht gerne; aber es hat die bisherige Erfahrung eben doch gezeigt, dass die unkontrollierte und uneingeschränkte Entfaltung der Technik unsere Umwelt nicht genügend berücksichtigt und bloss Appelle an «innere Autoritäten» nicht ausreichen. Und es wird die wohl delikateste Aufgabe des Umweltschutzes sein, zwischen den Ansichten der Emittenten und der Notwendigkeit von sauberer Luft das «rechte Mass» zu finden. Denn es ist nicht zu vergessen, dass die Technik — besser gesagt die Industrialisierung — ganz entscheidend zu unserem heutigen Wohlstand beigetragen hat und die Beschränkung von Industrie und Gewerbe deren Leistung zu weiterer Vermehrung unseres Wohlstandes schmälern kann.

Andererseits müssen wir uns aber auch abgewöhnen, technische Entwicklungen einzig nach ihrer Ertragsseite zu werten. Vielmehr gilt es, auch deren Schattenseiten — Abgas, Abwasser, Lärm — zu sehen; denn es sind diese nicht bloss unangenehme Anhängsel, sondern vollwertige Teile eines Ganzen, und es hat ihnen bei der Bewertung technischer Einrichtungen oder Prozesse ebensolche Aufmerksamkeit zuzukommen wie der Ertragsseite. Diese Forderung erscheint beim ersten Zusehen ebenso naiv wie selbstverständlich; genauer betrachtet, offenbart sie uns aber die eigentliche Ursache der Luftverschmutzung, zeigt uns aber auch den Weg zur Reinhaltung der Luft.

Dr. W. Jutzi