Zeitschrift: Panorama suizo : revista para los Suizos en el extranjero
Herausgeber: Organización de los Suizos en el extranjero
Band: 15 (1988)
Heft: 4

Artikel: La calidad del aire en Suiza : una mezcla singular
Autor: Guggenbühl, Hanspeter
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-908170

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: 16.07.2025

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

La calidad del aire en Suiza

Una mezcla singular

Algunos pretenden que Suiza, en su lucha contra la polución atmosférica, puede servir de modelo a Europa. Otros replican que el tenor del gas tóxico del aire sobrepasa en Suiza los valores límite fijados para la protección de la salud. Ambos tienen razón, pero no por eso nuestro aire es mejor.

En lo que respecta a la calidad del aire en Suiza y a la política llevada a cabo por nuestro país para luchar contra la polución del aire, pueden destacarse varios puntos positivos:

- Con respecto a su población, Suiza es el país de Europa que tiene las más reducidas emanaciones de anhídrido sulfuroso. Motivo: gracias a severas prescripciones, el tenor de azufre, término medio, de los productos petroleros utilizados en nuestro país es menor que en el extranjero. Además, la mayor parte de las emanaciones de anhídrido sulfuroso provienen de la industria. Dado que Suiza importa una buena parte de los productos, terminados o semiterminados, provenientes de la industria pesada o de la industria química de base, gran cantidad de chimeneas, más allá de nuestras fronteras, despiden humo en nuestro beneficio.
- Suiza al igual que Austria, impone las medidas más severas de Europa en lo que respecta a los escapes de gas de los automotores pero, así y todo, tiene alrededor de diez años de atraso en comparación con Estados Unidos y Japón. Es cierto que esas prescripciones en materia de escapes de gas no surtirán efecto plenamente hasta la década del 90, ya que se aplican sólo a los automóviles nuevos.
- En la ordenanza sobre la protección del Aire (OPair), Suiza fijó para las emanaciones tóxicas de instalaciones industriales y artesanales los mismos valores límite que la RFA. Sin embargo, los plazos acordados para tomar las medidas de saneamiento son tales que los efectos de la OPair se harán sentir de manera sensible solamente en los años 90.

Los valores límite están excedidos

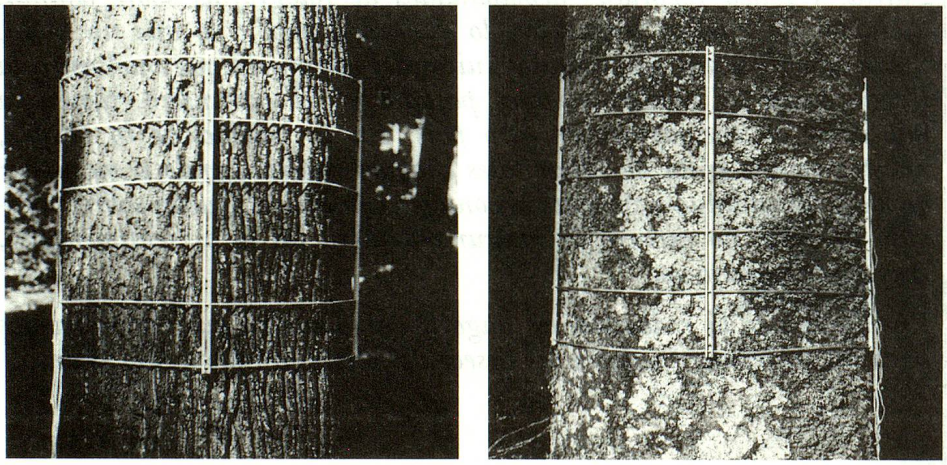
Mismo si Suiza, en comparación con otros países ocupa un buen lugar a ese respecto, nuestro aire está demasiado contaminado y el tenor de diferentes tóxicos gaseosos en el aire (particularmente dióxido de nitrógeno y ozono) sobrepasa los valores límite que fueron también fijados por la OPair a fin de proteger nuestra salud. En las grandes ciudades, como por ejemplo Zurich y Basilea, el término medio anual de dióxido de nitrógeno es el doble de lo permitido por los valores límite. «Es que los valores límite de penetración fueron fijados demasiado bajos», pretenden algunos. Ciertamente, fueron fijados más bajos que en la mayoría de los otros países, pero no demasiado bajo: en efecto, corresponden ampliamente a los valores de penetración recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

No obstante, no solamente las cifras demuestran que el aire contiene demasiados tóxicos. La naturaleza y el hombre ya reaccionan, el bosque que se deteriora. La causa principal hay que buscarla en la polución atmosférica y la mayoría de los científicos están de acuerdo en ese punto. Además, los médicos constatan que las enfermedades de la garganta y de los pulmones, tal como bronquitis crónica, han aumentado grandemente sobre todo en los niños.

Afiche oficial de la campaña para el aire a pedido de la OFPE.

Estamos todavías lejos de la meta

Por lo menos teóricamente, tanto los ecologistas como los economistas y los políticos están de acuerdo: hay que reducir la polución del aire en Suiza. En su informe titulado «Estrategia contra la polución del aire», el Consejo Federal fijó como objetivo para salvar el bosque llevar las emanaciones contaminantes por lo menos al nivel alcanzado en 1960. En 1987, el Parlamento también se consagró a esos objetivos. En efecto, el éxamen de los anillos de los árboles demostró que el estado sanitario de los bosques comenzó a deteriorarse ya a fines de los años 50. No obstante, las medidas ya tomadas por el Consejo Federal (normas relativas a los gases de escape de los automotores, ordenanza sobre la lucha contra la polución del aire) o las que tiene intención de tomar no son suficientes para alcanzar el fin perseguido. Y no son solamente las organizaciones de ecologistas las que lo afirman, también lo prueban los cálculos efectuados por la Oficina Federal de la Protección del Medio Ambiente (OFPE), así como un estudio hecho por Elek-



Los líquenes son alrededor de diez veces más sensibles a la calidad del aire que las plantas o el hombre. Por ello sirven como señal de alarma para la polución atmosférica. Donde los líquenes no se desarrollan (a la izquierda, centro de la ciudad de Zurich) la polución del aire alcanza un nivel crítico; en cambio en los lugares donde crecen perfectamente (a la derecha, en el campo) las emanaciones de productos contaminantes debe ser mínima. Este método de evaluación fue desarrollado dentro del cuadro del programa nacional de investigación 14. (Fotos: Rolf Herzig).

trowatt S.A. Para lograr la meta fijada las organizaciones de ecologistas piden que se reduzca de un tercio, por cada producto y a corto plazo, el consumo de carburantes y de disolventes mediante la introducción de un cupo, pero los clubs de automovilistas y las asociaciones de la industria oponen una viva resistencia a tal medida. La mayoría del Parlamento se opone igualmente a medidas de urgencia tan draconianas.

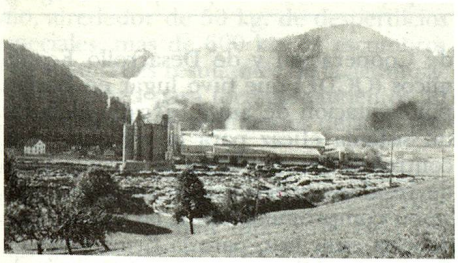
Reducir las emanaciones

No obstante, nadie discute la necesidad de reducir notablemente las emanaciones de óxidos de nitrógeno y de hidrocarburos, ya que alcanzan actualmente un múltiplo de los valores señalados en 1960:

● Las emanaciones de óxidos de nitrógeno (NO_X) provienen del tránsito motorizado de las rutas, es decir de la combustión de carburantes.

Aunque las normas relativas a los gases de escape hacen que, a partir de 1987, el catalizador sea obligatorio para los automóviles nuevos, cuyo resultado será reducir progresivamente las emanaciones de NO_X, en 1995 se incorporará todavía a nuestra atmósfera el doble de óxidos de nitrógeno en comparación con 1960.

Si no se toman otras medidas, la mitad de esas emanaciones seguirán procediendo de los gases de escape (principalmente de los camiones). El dióxido de nitrógeno es gas tóxico que puede producir sobre todo en el hombre lesiones en las vías respiratorias. Bajo el efecto de la luz solar, el óxido de nitrógeno se transforma en ozono, lo que provoca en verano la formación del «smog» tan temido y que constituye, según lo que se sabe actualmente, una de las causas esenciales del deterioro de los bosques.



Fábrica de conglomerado de madera en la campaña lucernense: hacer respetar las prescripciones de pureza del aire no es cosa fácil. (Foto: Martin Urech).

●Las emanaciones de hidrocarburos (HC) se han más que duplicado desde 1960. Setenta por ciento de éstas provienen del grupo «Industria y Artesanado» y, en el interior de este grupo, el 80 por ciento de esas emanaciones provienen de la evaporación de disolventes utilizados, por ejemplo, para diluir pinturas y barnices, para desengrasar metales y para la limpieza química, aún todavía como pegamento o como aglutinante en la construcción de rutas.

Alrededor del 27 por ciento de las emanaciones de HC proviene del tráfico carretero, particularmente en razón de una combustión incompleta del carburante.

En consecuencia, un cupo del carburante y de los disolventes podría reducir rápida y eficazmente las emanaciones de HC.

La formación de ozono se debe en parte a los hidrocarburos. Quien crea que la polución atmosférica se nota por el humo de las chimeneas y por el hollín que se deposita sobre el cuello en nuestras camisas, tiene la impresión que nuestro aire es puro en comparación con el de otros países.

En efecto, en nuestro país muchos contaminantes son invisibles, pero a menudo tanto más peligrosos.

Hanspeter Guggenbühl

Protección de las aguas y del suelo

La mira puesta en abonos y pesticidas

Hace veinte años, nuestro problema número uno era el agua. La construcción de estaciones de depuración en todo el país ha hecho dar un vuelco a la situación. Sin embargo, los lagos del Plateau, con su exceso de abonos, reflejan que el estado de nuestras aguas no es de ninguna manera el ideal. Queda también mucho por hacer en lo que respecta a la protección del suelo.

La preocupación por salvaguardar el medio acuático, amenazado por los residuos resultantes de la civilización moderna, fue el principio de la toma de conciencia ecológica que, ya en 1953, llevó a un artículo constitucional, concretado cuatro años más tarde por una primera ley sobre la protección de las aguas (LPE), reforzada en 1971. Los efectos de esa ley y de numerosas ordenanzas derivadas son notables. Actualmente, cuatro habitantes sobre cinco están conectados a una de las alrededor de 800 estaciones de depuración (STEP) construídas en el país en estos últimos veinticinco años. Gracias a este inmenso esfuerzo para el sanemiento de las aguas, para cuyo logro tanto la Confederación como los cantones y las comunas desembolsaron más de 20 mil millones de francos, podemos nuevamente bañarnos en los lagos, que ya no ofrecían más una higiene adecuada, y pescar en sus orillas los peces que habíamos desechado.

Demasiado tenor de abono en los lagos.

No obstante, estamos aún lejos de haber resuelto todos los problemas que plantea la salubridad de las aguas. Las STEP no son siempre suficientes para restablecer la salud de las aguas dentro de plazos razonables. Varios lagos necesitan medidas de saneamiento complementarias. Por ejemplo, el lago de Hallwyl, recibe inyecciones de aire y de oxígeno puro.

La mayoría de los lagos del Plateau soportan un exceso de fósforo, elemento fertilizante que hace proliferar las algas. Su descomposición consume mucho oxígeno que puede entonces faltar a los peces. El lago de Lugano, por ejemplo, recibe en su cuenca norte fósforo en demasía 2,5 veces y mismo 5 veces en su cuenca sud. La eliminación del fósforo en las STEP y la prohibición de los fosfatos en los productos detergentes disminuyeron sustancialmente los desechos. Queda la fuente principal, la agricultura, que hace abundante uso de abonos ricos en fósforo de los que una parte es lavada por las lluvias y se vuelca en los ríos y en los lagos.

Las actividades agrícolas están también en el origen de contaminaciones de aguas subterráneas por los nitratos (utilizados como abono) y por algunos pesticidas. Así es como el descubrimiento de trazas de atracina –un herbicida– en la napa freática fue objeto de grandes titulares en la prensa. Otro ejemplo: existen en Suiza una buena cantidad de comunas donde el agua corriente no es recomendable, particularmente para los niños, en razón de su tenor en nitratos.

Combatir la polución en su origen

Los abonos y los pesticidas no representan más que una parte de las sustancias cuya fabricación, almacenamiento, transporte o utilización son peligrosas para las aguas de superficie o subterráneas. Entre las diferentes ordenanzas federales relativas a este aspecto, la más específica es la «Ordenanza sobre sustancias peligrosas para el medio ambiente», entrada en vigor hace dos años. Esta ordenanza exige un estudio de impacto sobre el medio ambiente para toda substancia de base; precisa también de que manera el comprador debe ser informado (marca, forma de empleo) y limita el uso de numerosas sustancias tales como los metales