

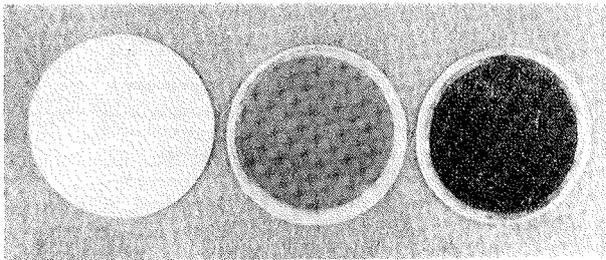
Franz Sauberer

DAS BIOKLIMA VON WIEN

3. 3. 1958

Die Bioklimatologie befaßt sich bekanntlich mit der Erforschung der Einflüsse von Wetter, Klima und anderen terrestrischen und solaren Erscheinungen auf alle Lebensvorgänge. Gerade diese Zusammenhänge sind es ja, welche die Wettervorgänge für den Menschen so beachtenswert machen. Will man die Bioklimatologie einer Großstadt behandeln, so muß man vorerst die Wetter- und Klimaverhältnisse der betreffenden Gegend näher betrachten. Hierbei sind zunächst die Lage der Stadt im Großraumklima und dann die kleinklimatischen Besonderheiten zu studieren. Die großklimatischen Werte Wiens sind hinlänglich bekannt. Weniger beachtet werden ausgeprägte kleinklimatische Zonierungen im Stadtgebiet und der näheren Umgebung. Dies ist vor allem durch die Lage am Ostabfall des Wienerwaldes und an der Grenze des pannonischen Florenbereiches im Osten verständlich. Hierbei ist die Lage am Alpenrand ein primärer Faktor, die Lage an der Florengrenze aber sekundär, weil die orographischen Gegebenheiten das Pflanzenwachstum sehr beeinflussen. Besonders ausgeprägt ist der Unterschied im Niederschlag (im Osten 550 mm, im Westen über 800 mm pro Jahr). An sich bringt die verschiedene Höhenlage der einzelnen Stadtteile auch gewisse Unterschiede in Temperatur und Luftdruck. Diese treten aber in ihrer Bedeutung gegen die Auswirkung der Verbauung weit zurück. Die Anhäufung der Steinmassen verringern den Tagesgang von Temperatur und Feuchte: im wesentlichen zeigen die dichter verbauten Gebiete eine leichte Übertemperatur. Im Sommer wurde bei Messungen in engen Gassen mitunter eine Temperaturniedrigung von 5 bis 6 Grad C gegenüber freieren Plätzen festgestellt. Groß sind andererseits aber auch die Verminderungen der Lichtintensitäten, Beispiele zeigen eine Reduktion bis auf 6-8 Prozent der Werte im Freien. Dies ist hygienisch ungünstig.

Die wichtigste Auswirkung der orographischen Lage Wiens ist aber die Beeinträchtigung der Luftzirkulation bei bestimmten Wetterlagen. Westwind kann über die



Vergleich eines leeren Filterblattes (links) mit der Verschmutzung eines 24 Stunden hindurch bei lebhaften Westwinden angesaugten Filterblattes (Mitte, 28. Jänner 1959) und eines bei schwachem Südostwind angesaugten Filterblattes (rechts, 21. Jänner 1959).

Stadt streichen und die dort entstandenen Luftverunreinigungen ins Marchfeld abtreiben. Bei Ost- und Südostwind (Südostwinde sind in den östlichen Stadtteilen viel häufiger und intensiver als auf der Hohen Warte) werden aber die Trübungsstoffe an den Berghängen angestaut und es ergibt sich, besonders für die nördlichen und nordwestlichen Stadtteile, eine arge Luftverschmutzung. Diese Tatsache ist für Wien spezifisch und wichtig. Bei weiteren Errichtungen von Industrieanlagen sind daher die südöstlichen Teile zu meiden, falls es sich um Werke handelt, welche Luftverunreinigungen verursachen.

Im Rahmen der Bioklimatischen Arbeitsgemeinschaft in der Forschungsgemeinschaft für Großstadtprobleme wurden in den letzten Jahren eingehendere Untersuchungen angestellt. So über die Windverhältnisse, Licht und Strahlung, die Luftverunreinigungen, den Bakteriengehalt in den Straßen usw. In letzter Zeit wird auch dem Kohlenmonoxyd, welches von den Kraftfahrzeugen produziert wird, größere Beachtung geschenkt. An bestimmten, wenig durchlüfteten Verkehrsknotenpunkten, wie am Stock-im-Eisen-Platz, wurden schon mehrmals Konzentrationen gemessen, welche bei längerer Einwirkung Schaden an der Gesundheit bringen könnten.

Besondere Beachtung ist der Erhaltung der Grünflächen zu schenken. Vor allem sollen die im Stadtgebiet stehenden Bäume erhalten bleiben und nach Möglichkeit weitere Bäume gesetzt werden. Die segensreiche Wirkung der Bäume kann an Beispielen gezeigt werden, wo Luftverunreinigungen bei Belaubung und bei entblätterten Bäumen gemessen wurden. Auch als Lärmdämpfer sind die Bäume wertvoll.

Im Zustand der Wiener Großstadtluft ist in den letzten zwei Jahrzehnten ein grundlegender Wandel eingetreten. Der Straßenbelag wurde sehr verbessert, so daß von dieser Seite her keine Staubplage mehr besteht. Die Verbesserung der Heizanlagen und besonders der Übergang zur Verwendung von Gas und Strom für Kochzwecke brachten eine merkliche Verbesserung der Güte der Luft. Andererseits ist aber mit dem Ausbau der Gas- und E-Werke eine Konzentration an gewissen Stellen entstanden. Vor allem muß aber auf die Verunreinigung der Straßenluft durch die Auspuffgase der Kraftfahrzeuge hingewiesen werden. Dieser Faktor ist u. U. in der Lage, die Verbesserungen durch die erwähnten Umstellungen in der Heiztechnik und im Straßenzustand zu überkompensieren.

Schließlich sei noch auf verschiedene Untersuchungen hingewiesen, welche sich auf das Studium des Befindens der Wiener Bevölkerung im Hinblick auf unmittelbare Wetterwirkungen, so besonders auf die meteorologischen Frontdurchgänge, beziehen. Es konnten schon einwandfrei Auswirkungen der Fronten auf die Häufigkeit der Todesfälle und der tödlichen Lungenembolien festgestellt werden. Weitere umfangreiche Untersuchungen sind noch im Gang, darunter auch solche über das Kleinklima in den Straßen usw.