

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Wohnungswesen  
**Band:** 2 (1927)  
**Heft:** 7

**Artikel:** Die Staubplage in den Grossstädten  
**Autor:** Grünewald, Max  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-100236>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 22.05.2025

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

# DER GARTEN IN DER GROSSTADT

Zur Ausstellung im Zürcher Kunstgewerbemuseum

Von Dr. phil. E. Briner, Zürich.

Der allgemeine Aufschwung, den die Wohnhaus-Architektur seit dem Beginn unseres Jahrhunderts in künstlerischer und praktischer Hinsicht genommen hat, ist in weitgehendem Masse auch dem Gartenbau und der Gartenkunst zugute gekommen. Der «Landschaftsgarten», wie er noch vor zwei Jahrzehnten allgemein gepflegt wurde, konnte am besten zur Geltung kommen, wenn er sich dem Park an räumlicher Ausdehnung und der darin begründeten Anordnungsfreiheit näherte; in kleinen und kleinsten Raumverhältnissen dagegen geriet er stets in Gefahr, nur noch durch Zufälligkeiten oder wieder durch Absichtlichkeiten des kleinen Landschaftsausschnittes wirken zu können, und oft stellte er nur noch ein verkümmertes, künstlich arrangiertes Stück Natur dar. Und doch waren es seit jener Zeit, da die Villen und Landhäuser, die Einfamilienhäuser und Vorstadt-Wohnquartiere in grösserer Zahl rings um die Geschäftsstädte herum gebaut wurden, gerade die räumlich beschränkten Hausgärten, welche eine Hauptaufgabe des Gartenbaues zu bilden angingen.

Seit jener Zeit datiert die Wiedereinführung des architektonischen Gartens, der sich bald mit Erfolg behauptete. Ein regelmässig angelegter, gut eingeteilter und nach künstlerischen Gesichtspunkten aufgebauter Garten wirkt als räumliches Gebilde, in dem sich gut wohnen lässt; er stellt ein geschlossenes Ganzes dar, das sich auch im Gedränge der Nachbarhäuser ruhig behauptet und wie ein Kreis von Aussenräumen wirkt, welche zum Wohnhause gehören. Der Schweizer Werkbund hat sich energisch für die neue Gartenkunst eingesetzt, und mancher wird sich an die schönen Hausgärten erinnern, welche 1918 das Ausstellungsgebäude des Schweizer Werkbundes auf dem alten Tonhalleplatz in Zürich umgaben. Ausgezeichnet wirkten damals in ihrer Uppigkeit zwei einfache Arbeiterhaus-Gärtchen, die mit den Wohnungen ein Ganzes zu bilden schienen. Nun haben sich seit kurzem eine Reihe von Gartenarchitekten zu einem «Bund schweizerischer Gartengestalter» (BSG) zusammengetan; mit der umfangreichen und allseitig lehrreichen Ausstellung «Der Garten» im Zürcher Kunstgewerbemuseum, die bis zum 24. Juli dauern wird, tritt der neue Verband zum ersten Mal vor die Öffentlichkeit.

\* \* \*

In der Abteilung, die dem Hausgarten gewidmet ist, sind eine Reihe von Gartenarchitekten und grossen Gartenbau-firmen der deutschen Schweiz mit Gartenanlagen von Stadt und Land vertreten. Pläne und Naturaufnahmen ergänzen sich gegenseitig, auch einige Modelle kommen hinzu. In dem verdunkelten Rundraum ist eine grosse Zahl von farbigen Naturaufnahmen in transparenter Beleuchtung ausgestellt. Man erhält hier ein farbenprächtiges Bild von dem Reichtum an Grünpflanzen und Blumen, welche auch auf beschränktem Räume, in Beeten, am Wegrand und in Lauben in ungehemmter Fülle wachsen können.

Für alle diejenigen, welche am neuzeitlichen Wohnungsbau interessiert sind, sei es als Besitzer eines eigenen Hauses oder als Mitglied einer Baugenossenschaft, hat die Abteilung «Siedlungsgärten» eine besondere Bedeutung. Der Gartenarchitekt Gustav Ammann, der beim Einrichten der Ausstellung sachkundige Mitarbeit geleistet hat, unterrichtet

in zwei Aufsätzen der «Wegleitung» des Kunstgewerbemuseums nicht nur über Hausgärten, sondern auch über Siedlungsgärten, denen heute wohl ebenso aufmerksame Beachtung geschenkt werden darf, wie dem Wohnungsbau selbst. Bei den Wohnkolonien und neuen Wohnquartieren, welche dem Typus der Gartenstadt zustreben, kann der Garten der einzelnen Wohnhäuser nicht vor allem individuell gestaltet werden. Die Hauptschwierigkeit ist die Aufteilung des Bodens in viele kleine Parzellen, welche alle einen selbständig abgeschlossenen, wohnlichen Garten erhalten sollen. Die ausgestellten Grundrisse und Situationspläne lassen bei aufmerksamem Studium erkennen, wie viel Erfindung und Geschicklichkeit manchmal aufgewendet wurde, um den Doppelhäusern und den in Reihen erbauten Einfamilienhäusern auf der Vorder- und Rückseite einen ordentlich ausgestatteten Garten zu sichern, auch wenn das einzelne Landstück nur ein schmaler Streifen ist. Vorplatz, Veranda oder Terrasse, Wäschehänge, Blumenbeete und Beerensträucher, Wiesenplätze und Gemüseplantagen sind die Hauptelemente, die immer wieder berücksichtigt werden müssen; das Einbeziehen des alten Baumbestandes in den neuen Plan ergibt manchmal eigenartige Gestaltungen, die zu besonders reizvollen Lösungen Anlass geben können.

Eine Reihe von Wohnkolonien, die an dem Umkreis der Stadt Zürich entstanden sind, können hier auf ihre Gesamtanlage und ihre Gartengestaltung hin studiert werden. Zwei Siedlungsanlagen an der Rehalp, die «Kapfhalde» in Hirslanden, die «Laubegg» an der Uetlibergstrasse, die Häuserreihen an der Zeppelinstrasse, die Wohnbauten an der Weingeggstrasse in Zürich 8 sind durch Bilder und Pläne vertreten. Das Freidorf bei Basel zeigt eine einheitlich aufgebaute Gesamtanlage mit denkmalgeschütztem Wiesenplatz, symmetrischen Häusergruppen und regelmässigen Reihen von einfachen Gartenhäuschen am Ende der streifenförmigen Gemüsegrärten. Bilder von ausländischen Siedlungen zeigen die fortschrittliche, grosszügige Ausgestaltung der Gartenstadtbewegung in England (Letchworth im Jahre 1910) und die verwandten Anlagen in Deutschland (Gartenstadt Hellerau, Gartenvorstadt Stockfeld, Marg. Krupp-Stiftung in Essen-Ruhr). In beiden Ländern handelt es sich um vollständige Arbeiterdörfer, die in Etappen erbaut werden und ausser den vielen Hausgärtchen öffentliche Anlagen, Alleen, Freiluftschulen, Spielplätze und Sportanlagen enthalten.

In der Abteilung «Familiengärten» zeigen ebenfalls die ausländischen Beispiele einen Stand der gemeinnützigen Bestrebungen, wie wir ihn in der Schweiz noch nicht verwirklicht sehen; die einzelnen Organisationen (Celle in Hannover, Dessau-Ziebigk, Siedlerschule Worpsswede) haben die Grundsätze des Pachtgartens, der Selbstversorgung, des Erwerbs-siedler- und Wohnsiedlergartens in verschiedener Weise ausgebildet. Die Zürcher und Winterthurer Beispiele zeigen einstweilen den «Familiengarten» (in Winterthur sind es die von altersher bestehenden «Pünten», über welche E. Freitag in der «Wegleitung» berichtet), der den Bewohnern gartenloser Quartiere Gelegenheit zum Aufenthalt im Freien, zur Gartenarbeit und zur Selbstversorgung mit Gemüse gibt. — So zeigt diese Ausstellung in vielseitiger Weise, welche Bedeutung dem Garten in der heutigen Grosstadt zukommt.

## Die Staubplage in den Großstädten

Von Dr. med. Max Grünewald, Dortmund

Der Staub unserer Grosstädte gelangt zum Teil aus der Atmosphäre allmählich niedersinkend auf den Boden und wird andernteils durch den Verkehr auf den Strassen, der besonders in den Grosstädten stark ist, vom Boden aufgewirbelt. Ihm beigemischt sind die aus den Essen und Kaminen stammenden scharfen Gase, insbesondere Schwefelsäure und die Auspuffgase der Automobile. Zu diesen Produkten gesellen sich noch Krankheitskeime, Tuberkelbazillen, Milzbrandsporen und die in traubenähnlichen Haufen vorkommenden Kokken (Staphylokokken) sind im Staube lebensfähig. Ferner werden im Staube noch die Erreger des bösartigen Oedems und des Starrkrampfes gefunden. Der Gehalt der Luft an Krankheitskeimen stammt hauptsächlich vom Boden,

Kleidung und Haut, fast nie von Flüssigkeiten. Mit zunehmender Erhebung über dem Boden nimmt der Keimgehalt ab.

Der gemeine Staub von Wegen und Strassen kann an der Bindehaut der Augen Entzündungen hervorrufen. Vor allen Dingen ist aber der Bedeutung der Staubangriffe auf die Atmungsorgane besondere Beachtung zu schenken; hier werden lebenswichtige Organe in erheblichem Masse beeinflusst. Die verschiedenen Staubarten werden von den Menschen mit der atmosphärischen Luft bei jedem Atemzuge in die Luftwege eingeführt. Die natürlichen Abwehrorgane, die kurzen steifen Haare im Vorhof der Nasenhöhle und das Flimmerepithel der gesunden Atmungsschleimhaut, halten den Staub von tie-

ferem Eindringen in die Atmungswege zurück. Eine dauernde und beträchtliche Staubeinwirkung vermag natürlich diese normalen Abwehrorgane mit der Zeit in ihrer Widerstandskraft abzuschwächen. So gelangt der Staub mit seinem schädlichen Anhang von Bakterien in die tieferen Atmungswege. Je nach seiner Beschaffenheit übt er eine verschiedene Wirkung auf die Schleimhaut der tieferen Atmungswege aus. Der rauhe, spitze Eisen-, Quarz-, Schiefer- und kiesel-saure Talstaub verletzt die Schleimhaut; der Kohlenstaub ist ungeformt (amorph) und verursacht infolgedessen keine direkte mechanische Beschädigung. Die Bedeutung des trockenen Staubes für die Entstehung einer Infektionskrankheit, wie z. B. der Tuberkulose ist wahrscheinlich nicht die des Infektionsträgers, sondern die eines physikalisch-chemisch wirkenden, vorbereitenden Reizes für das Haften der tuberkulösen Infektion. Der eingeatmete Staub beschränkt seine Wirkung nicht immer nur auf die Atmungswege, sondern er wird häufig verschleppt in Leber, Milz und Lymphdrüsen.

Man spricht mit Recht von spezifischen Staubkrankheiten. Dem einfachen Katarrh der Nasen- und Rachenschleimhaut einhergehend mit Husten, Niessen und Schnupfen folgen der Schwund der Nasen- und Rachenschleimhaut und tief greifende Veränderungen der Lungen: Lungenblähung, chronische Lungenentzündung, Verhärtung der Lunge und Lungenschwindsucht. Von allen Staubkrankheiten der Lungen ist die Kohlenstaublunge (Anthrakosis) die unschädlichste, wenn auch zuweilen als Folge längerer Kohlenstaubeinwirkung Lungen und Luftröhrenerweiterung beobachtet worden ist. Eine besondere Veranlagung der Kohlenstaublunge, der sogenannten «Bergmannslunge», zur Tuberkulose ist sicher zu verneinen. Hat aber der Kohlenstaub vor der Einatmung Tuberkelbazillen aufgenommen, so ist er ebenso gefährlich wie jeder andere Staub, der Tuberkelbazillen enthält. Erst seitdem wir die Technik der Röntgenaufnahme vollkommen beherrschen, lassen sich Fälle von reiner Staublunge unterscheiden von Tuberkulose. Früher, als die Technik der Röntgenaufnahme noch nicht so vollendet oder überhaupt nicht bekannt war, ist sicher manche Staublunge als Tuberkulose angesprochen worden.

Aus gesundheitslichen Gründen spielt daher die Staubbekämpfung in den Grosstädten eine bedeutende Rolle. Sie soll aber nicht nur im trockenen heissen Sommer, wenn der durch den Verkehr aufgewirbelte Staub selbst unempfindlichen Menschen lästig wird, gepflegt werden, sondern ebenso zu jeder anderen Jahreszeit, besonders im trockenen Winter, Beachtung finden, denn der Winterstaub ist durch die gering beigemengten Wasserteilchen, die gefroren sind, hart und scharfkantig wie Eisstückchen und übt deshalb einen in mechanischem Sinne schädigenden Einfluss auf die Atmungsschleimhäute aus. In diesem vorbereitendem Reiz besteht die gefahrbringende Eigenschaft des Winterstaubes bezüglich des Haftens von Infektionserregern an der Atmungsschleimhaut. Die Staubbekämpfung in den Grosstädten ist natürlich schwierig, besonders wegen der sozialen Bedingungen, unter welchen die Mehrzahl der Staubkrankheiten gedeiht. Die heutige Weltanschauung verlangt, dass die Menschen der Kultur und Hygiene wegen da sind und nicht, wie es früher war, umgekehrt. Verwaltungen und Unternehmer verbieten im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege das Ausspucken auf Bahnsteigen u. s. w., während sie zugleich im Namen des Verkehrs und der Industrie die Rauch- und Stauplage in den Städten und auf den Verkehrsstrassen, die das Ausspucken bewirkten, ohne Rücksichtnahme vermehren. Deshalb muss die rauchlose Verbrennung in Schornsteinen, Lokomotiven und Dampfschiffen, die Beseitigung der Benzinmotorenpest brutaler Schnellfahrer

im Namen der gesunden und kranken Menschheit gefordert werden. Zugunsten der Automobilfahrer soll nach den Wünschen Einzelner auf den grossen Verkehrsstrassen die Einführung von Sprengwagen und automobilen Reinigungsmaschinen erfolgen. Man kann nichts dagegen haben, falls dies auf Kosten der Automobilindustrie und der von ihr bedienten Vergnügungsreisenden geschieht. Zur Verhütung bzw. Verminderung des Chausseestaubes wird nach amerikanischen, englischen und französischen Erfahrungen, die stellenweise auch in Deutschland, besonders im Rheinland erprobt worden sind, die Ueberziehung der Strassen mit Steinkohlenteer empfohlen. Zum selben Zweck will Welbert seifenhaltige und leimhaltige Abwässer verwandt wissen.

Auf dem Gebiete der Gewerbekrankheiten spielt die Staubbekämpfung eine ganz besonders grosse Rolle. Der Arbeiter im Hadernsaal einer Papierfabrik atmet im Jahre 6—37 Gramm, ein Eisenarbeiter 107—150 Gramm Staub ein. Häufig sind auch chemische Gifte beigemischt, z. B. Blei (Bleistaub im Hüttenrauch), Phosphordämpfe bei Arbeiten in Zündholzfabriken, Arsenik (bei Bearbeitung von Schweinfurter Grün).

Die zentralisierte Staubabsaugung ist deshalb dringend notwendig. Der Staub wird an seiner Entstehungsstelle durch Trichter, Hauben und dergleichen aufgefangen und mittels Hebel und mächtiger Rohre abgesaugt bzw. gedrückt, um in besonderen Staubkammern, Filtern, Zyklonen, Wassergruben, Kondensstürmen usw. unschädlich gemacht zu werden. Von grosser Wichtigkeit sind auch alle diejenigen Massnahmen, welche getroffen werden, eine staubbildende Arbeit durch Verwendung geschlossener Systeme (Kollergänge Mühlen, Transport- und Abfüllanlagen), feuchte Arbeiten, Abschluss der Staubquelle durch Verschalung oder Aufstellung ausserhalb des Arbeitsraumes oder im Freien unschädlich zu machen. Die englische Gesetzgebung lässt den an Staubkrankheit leidenden Arbeitern eine besondere Fürsorge angedeihen und ordnet Untersuchung jedes Arbeiters innerhalb 3 Monaten nach Aufnahme der Arbeit an zur Feststellung, ob der Arbeiter an Staubkrankheit leidet, und ob der Arbeiter im staubbildenden Betriebe weiter beschäftigt werden darf oder nicht. In Amerika werden durch spezialistisch geschulte Aerzte in mit allen modernen Hilfsmitteln ausgestatteten Spezialinstituten (z. B. Phippsinstitut in Philadelphia) die Arbeiter auf Störung der Nasenatmung und schmale Brustform untersucht. Solche Arbeiter werden in staubbildenden Betrieben nicht zugelassen.

Da die Staubbekämpfung besonders in Industriestädten von ausserordentlicher Bedeutung für die Volksgesundheit ist, so dürfen keine Mittel zu ihrer Durchführung gescheut werden. Alle hierfür ausgeworfenen Kosten sind, da sie dem Allgemeinwohl dienen, keine Luxusausgaben, sondern ein Kapital mit bester Verzinsung.

Jede Arbeit, mag sie noch so niedrig,  
beliebt oder unbeliebt sein, mag sie Kopf  
oder Hand in Anspruch nehmen, ist als  
Vorbedingung wahren Lebensglücks in  
Ehren zu halten.

Tagardé