

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 78 (1960)
Heft: 14

Artikel: 1. Internat. Kongress für Lärmbekämpfung
Autor: Weber, H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-64865>

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: 30.01.2025

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

Karl Jenny siebzigjährig

DK 92

Am 8. April vollendet *Karl Jenny*, dipl. Ing. in Zürich, sein 70. Lebensjahr, wozu ihm wohl seine vielen Freunde und Bekannten herzlich gratulieren werden.

Karl Jenny war von 1914 bis 1922 als Bürochef bei Professor Narutowicz mit der Projektierung von Wasserkraftanlagen (vornehmlich mit dem Mühlebergwerk der B. K. W.) beschäftigt und von seinem Chef hochgeschätzt. Dann arbeitete er von 1922 bis 1929 als Oberingenieur und enger Mitarbeiter im Büro des Unterzeichners und anschliessend daran von 1929 an in der selben Stellung in dem vom Unterzeichner gegründeten Ingenieurbüro Hydraulik AG. an der Projektierung und Bauleitung einer grösseren Zahl von Wasserkraftanlagen in der Schweiz und im Ausland und er ist heute noch, soweit es ihm eine gewisse Behinderung im Marschieren zulässt, in der selben Weise am gleichen Ort tätig. K. Jenny ist ein vorzüglicher Ingenieur. Seine Mitarbeit war von ausschlaggebender Bedeutung für die Hydraulik AG. Er ist nicht nur vom Unterzeichner und seinen Klienten wegen seiner Leistungen und seines freundlichen Charakters hoch geschätzt, sondern auch von dem ihm unterstellten Personal als wohlwollender und zuverlässiger Chef verehrt worden.

Dr. J. Büchi.

Amerikanische Städte planen ihren öffentlichen Verkehr

DK 656.01:007.2

Gespräche mit Verkehrsingenieuren in den USA

Auf einer Reise nach Nordamerika im März d. J. hatte ich Gelegenheit, in verschiedenen Städten mit Fachleuten Verkehrsfragen zu besprechen. Einige von Amerikanern geäusserte Meinungen erscheinen mir derart unerwartet, dass ich sie im Interesse einer Besinnung für unsere Verkehrsplanungen mitteilen möchte.

Anlässlich einer Besprechung in San Francisco erhielt ich von einem Traffic Engineer den Rat, in der Schweiz für möglichst leistungsfähigen Ausbau des Bahnverkehrs über Land und namentlich in den Städten einzutreten, denn nur der öffentliche Verkehr könne neben den Autobahnen auf lange Sicht den steigenden Verkehrsbedürfnissen genügen. Es sei schade, in einem solch schönen Land wie die Schweiz grosse Autobahnflächen anzulegen, und Verstopfungen der Expressstrassen in den Städten seien auf lange Sicht unvermeidlich. Dass dieser Rat im eher konservativen San Francisco und nicht in Los Angeles gegeben wurde, wird jeder Kenner jener schönen Stadt verstehen. San Francisco mit rd. 800 000 Einwohnern (ohne Vororte) hat vorläufig nur drei Autobahnzufahrten und etwa die Hälfte des innern, rd. 3 km Durchmesser messenden Express-Strassenringes des Stadtzentrums gebaut. Ein äusserer Express-Strassenring und eine Untergrundbahn werden jetzt geplant.

Für die Planung einer Tiefbahn in Zürich wurde mir in San Francisco und in Washington ebenfalls ein Rat mitgegeben, der für die weitreichenden Planungsziele der Amerikaner charakteristisch ist: Bei der Projektierung der Tunnelstrecken und Bahnhöfe sollen auf alle Fälle eventuell später notwendig werdende Schnellbahnverhältnisse heute schon berücksichtigt werden, damit die Strassen nicht ein zweites Mal aufgerissen werden müssen. Der Verkehr der Innenstädte wächst auch in Amerika nicht mehr stark an, aber der Vorortverkehr steigt in Zukunft um so mehr und ruft später nach Schnellbahnen zu den Stadtkernen.

Dieser kommende Zuwachs der Vorortbevölkerung wird auch die heutigen Statistiken des Autoverkehrs verändern. Der Verkehr geht nicht mehr fast ausschliesslich in die Stadt, sondern nimmt in den Vororten und zwischen ihnen stärker zu. Dies muss in den Planungen heute schon berücksichtigt werden.

Die Festlegung der Expressstrassen der Städte ist viel komplexer als die Planung der Autobahnen über Land. Sie kann nur im Zusammenhang mit der umfassenden Planung des öffentlichen und privaten Stadtverkehrs, inklusive Parkierungsfragen in und vor der Stadt gelöst werden, wobei in

Amerika beim öffentlichen Verkehr ausser dem Bahn- auch der Express-Autobusverkehr stark gefördert wird.

In den Vereinigten Staaten von Amerika ist der Bau der Freeways über Land und in den Städten durch das System der vollen Benutzersteuer ausserordentlich begünstigt. Alle Aufwendungen von Planung, Landerwerb, Bau, Unterhalt und Kontrolle werden zu rd. 80 % durch die Benzinsteuern und zu rd. 20 % durch Wagentgebühren voll aufgebracht. Im Staate Californien beträgt die Steuer pro Gallone (3,8 Liter) Benzin total 10 cent (4 cent Federal Tax und 6 cent State Tax). Der Benzinpreis einschl. dieser Steuer beträgt in Los Angeles 30 und steigt im Landesinnern bis zu 40 cent pro Gallone.

Die Finanzierung der Schnellbahnen hingegen hat aus öffentlichen Mitteln zu geschehen und ist dem Volksentscheid unterworfen. Da die Schnellbahnen die Strassen entlasten, liegt ihre Erstellung natürlich auch im Interesse der Autofahrer.

Die Schnellbahnen in San Francisco und Washington sollen in den Innenstädten Stationsabstände von mindestens 500 m erhalten. Bei der Festlegung der Stationen müssen, wie bei uns, oft lokale Einwände überwunden werden. Aehnliche Einwände von Geschäftsinhabern haben die Behörden auch beim privaten Verkehr bei der Festlegung von Einbahnstrassen in Stadtinnern zu überwinden. Sowohl in Los Angeles als auch in San Francisco wird die Einbahnstrasse trotzdem in sehr starkem Ausmass angewendet, und zwar auch in breiten Strassen mit mehreren Fahrspuren. Beide Massnahmen (grössere Stationsdistanzen im öffentlichen Verkehr und Einbahnstrassen für Autos) erhöhen die Verkehrskapazität beträchtlich und kommen damit auch den scheinbar Benachteiligten schliesslich zugute.

Im Einbahnverkehr von San Francisco hat der Fussgänger grössere Sicherheit als der Fussgänger in Zürich. Eine Tiefbahn in Zürich wird, mehr noch als den Bahnbenutzern selbst, den Automobilisten und Fussgängern zugute kommen. Denn ohne Tiefbahn ist der Auto-Einbahnverkehr im grossen nicht durchführbar.

Die Begeisterung der Amerikaner für ihre Expressstrassen ist mancherorts beträchtlich zurückgegangen. Dafür tritt die Notwendigkeit des Ausbaues des öffentlichen Verkehrs, namentlich in den Städten, in den Vordergrund. Eine Autofahrt über Land von Los Angeles durch die Wüste nach Boulder City oder längs Orangenpflanzungen nach San Diego auf den Freeways ist ein Erlebnis; die Kehrseite aber ist die zeitweilige Verstopfung der vielspurigen Expressstrassen in Los Angeles selbst. Wir müssen uns dieser neuen Erfahrungen im Verkehrsland Amerika bewusst werden und dürfen neben der Förderung der Autobahnen den öffentlichen Verkehr auf keinen Fall vernachlässigen.

A. Lüchinger, Ing.

Adresse: Dunantstr. 1, Zürich 44.

1. Internat. Kongress für Lärmbekämpfung

DK 061.3:628.517.2

Eröffnet wurde der von der Internationalen Vereinigung gegen den Lärm vom 1. bis 3. März 1960 in Zürich und Baden durchgeführte Kongress (Programm s. SBZ 1960, S. 62) von Bundesrat *von Moos*, dem Vorsteher des Eidg. Justiz- und Polizeidepartementes, der sich sehr positiv zur Notwendigkeit der Lärmbekämpfung bekannte.

Aus den Ausführungen des ersten Vortragenden, Prof. Dr. med. *G. Lehmann*, Dortmund, dem Präsidenten der Internationalen Vereinigung gegen den Lärm (AICB, association internationale contre le bruit), ging hervor, dass drei Lärmstufen unterschieden werden müssen, wobei die Grenzen fließend sind. In der Lärmstufe I (bis 65 Phon) sind die Wirkungen mehr psychischer Natur, in der Lärmstufe II (65 bis 90 Phon) treten zusätzlich vegetative Störungen im Körper auf und in der Lärmstufe III (über 90 Phon) kommen bleibende Ohrschäden hinzu. Die Lärmbekämpfung in grossem Ausmass befasst sich mit der Lärmstufe II und teilweise I. Lärm ist ein Abfallprodukt der Technik, seine Verminderung ist Vervollkommnung der Technik.

Die rechtliche Seite beleuchtete meisterhaft Prof. Dr. iur. *K. Oettinger*, Zürich, der von der erzieherischen Wirkung durch Aufklärung und Propaganda allein nicht viel erwartet, weshalb ein staatlicher Zwang zur Vermeidung des Lärms unerlässlich sei. Immerhin betont er die Wichtigkeit der Forschung, Ausbildung an technischen Schulen und der Aufklärung. Sehr nützlich sind Organisationen für Lärmbekämpfung und Expertenkommissionen, deren Mitglieder überzeugt sind, dass Lärmbekämpfung not tue. Auch die Behörden müssen davon überzeugt werden, dass das Gebot der Rücksichtnahme wichtiger ist, als das Gewährenlassen der Rücksichtslosen. Die Maschine soll hinter den Menschen zurücktreten. Er schlägt eine Anzahl rechtlicher Wege der Lärmbekämpfung vor, die sofort beschritten werden können.

Zum Thema Baulärm entwickelte Prof. *H. Weber* einige Gedanken bezüglich der zu tolerierenden Schalldruckgrenzkurve des Geräuschspektrums, gemessen auf den Fenstersimsen von der Baustelle benachbarten Häusern. Es soll vor allem die Möglichkeit zur Führung von Konferenzgesprächen ohne Anstrengung sowie des Telefonierens bei guter Verständlichkeit gewährleistet sein. Bei geschlossenem Fenster ergibt sich dabei ein zulässiges Raumgeräusch von 55 bis 70 Phon. Da für die Verständlichkeit die oberhalb 1000 Hz liegenden Sprachfrequenzen besonders wichtig sind, gelingt es vielfach bei richtiger Verwendung einfacher Schallschirme auf der Baustelle, die Störung auch bei Anwendung herkömmlicher Baumethoden genügend herunterzusetzen.

Der Standpunkt des praktischen Bauingenieurs wurde von *Rob. Henauer*, dipl. Bauing. ETH, in seinem Referat über neuere, lärmarme Fundierungsmethoden vertreten. Die bisherigen Rammmethoden sollen, mit den notwendigen Schallschutzmassnahmen versehen, in Konkurrenz bleiben mit dem Pfählungssystem Benoto oder dem neuesten System nach dem Betonitverfahren¹⁾. Diese beiden Verfahren wurden in der anschliessenden Besichtigung demonstriert.

Dem Fluglärm galten zwei Vorträge. Der erste, gehalten von Dr. *Alb. Besson*, membre de l'Académie de Médecine, Paris, und Prof. Dr. *P. Grognot*, médecin-biologiste, Paris, befasste sich mit den Wirkungen der Luft-Vibrationen von Flugzeugen auf den Menschen und den heutigen Schutzmitteln. Es handelt sich dabei nicht nur um hörbare Schallwellen, sondern auch um Infra- und Ultraschall. Wichtig für die Bewohner um Flughäfen herum ist die Bewertung der Häufigkeit des Fluglärms während des Tages im Hinblick auf die Verwendung des Düsenantriebes von Verkehrsmaschinen. Ueber die Aussichten der Verminderungsmöglichkeiten des Flugzeuglärms äusserte sich Prof. Dr. *E. J. Richards*, M. A., B. Sc., Southampton, eher pessimistisch. Bei grossen Strahlflugzeugen wird es sehr schwierig sein, eine solche Lärminderung zu erzielen, dass der gleiche Flugbetrieb wie mit den bisherigen Propellermaschinen aufrecht erhalten werden kann. Je nach Flugplatz werden zeitliche Flugbeschränkungen von den Fluggesellschaften akzeptiert werden müssen, wenn den Klagen des nichtfliegenden Publikums Rechnung getragen werden soll.

Ein sehr dringliches Problem stellt der Fahrzeuglärm dar, insbesondere derjenige auf der Strasse. Dr.-Ing. *G. Müller*, München, gab einen Ueberblick über die Lärmbekämpfung bei Kraftfahrzeugen, die Messmethoden und die zu verfolgenden Ziele. Die Entwicklung geräuschnässig narrensicherer Kraftfahrzeuge soll angestrebt werden, da Verhaltensvorschriften für venünftiges Fahren stets problematisch bleiben.

Oberingenieur *J. Büchtold*, Bern, referierte über den Stand der Fahrzeuglärmbekämpfung in der Schweiz, insbesondere im Kanton Bern, wobei der Polizei wichtige Aufgaben zugewiesen sind. Dr. med. *H. Goethe*, Hamburg, und Ing. *R. Kräge*, Hamburg, wiesen nach, dass auch im Schiffsbau mit lärmvermindernden Massnahmen gerechnet werden muss. Dank Radar und andern Mitteln wird heute die Binnenschiffahrt auch nachts betrieben. Nicht nur ist der Lärm nach aussen zu dämpfen, auch die Besatzung

¹⁾ SBZ 1958, Heft 11, S. 151/155.

muss sich erholen und schlafen können, während das Schiff fährt.

Ueber den Lärm von Schienenfahrzeugen gab Prof. Dr.-Ing. *F. Bruckmayer*, Graz und Wien, einen konzentrierten Ueberblick. Er unterscheidet Verschublärm hauptsächlich herrührend von den Antriebsmaschinen und Rollgeräusch bei voller Fahrt. Massnahmen zur Verminderung des Lärms werden diskutiert und auch mit Zahlenangaben belegt. Eine Festlegung der Höchstlautstärke für Eisenbahnen und Strassenbahnen mit 90 bzw. 85 db wird empfohlen.

Der dritte Tag des Kongresses, nun in Baden, brachte das Thema Wohnlärm und Lärmbekämpfungsmassnahmen in Kurorten zur Sprache. Ueber das erste sprach *P. A. de Lange*, dipl. Ing., Delft, wobei er sich besonders der Betrachtung der Normung der Schalldämmung im Wohnungsbau widmete. Lobend hob er die deutsche Normung DIN-Blatt 4109 hervor. England unternahm gleich nach dem Krieg Schritte in gleicher Richtung mit seinem Schallmesswagen der Building Research Station. Auch Holland blieb nicht müssig und schuf Normen, die aber ungenügend seien. Es sei zu hoffen, dass in naher Zukunft Ruhe suchenden Menschen lärmfreie Wohnungen zu annehmbaren Preisen zur Verfügung stehen (Was macht der S. I. A.? Anmerkung des Referenten).

Wie man Kurorte ohne Lärm schafft, zeigte Dr. med. *F. von Tischendorf*, Bad Godesberg, anhand von zahlreichen Beispielen. Dass ein wirkliches Bedürfnis dafür vorhanden ist, zeigen auch die wirtschaftlichen Ergebnisse einiger solcher Kurorte. Die Entscheidung für einen Fremdenort ist unumgänglich, ob er Kurort oder Fremden-Verkehrsort sein will. Beides zusammen geht nicht.

M. Gerber, Chef der Stadtpolizei Baden, berichtete über praktische Lärmbekämpfung im Kurort Baden, welches ja zugleich eine Grossindustrie beherbergt. Gewisse Erfolge wurden erzielt. Dr. med. *J. C. Terrier*, Baden, beleuchtete das selbe Thema für das Kurgebiet der Thermalbäder vom medizinischen Standort aus.

Zum Schluss des Kongresses, der je nach Thema von 200 bis 400 Teilnehmern aus 14 Ländern besucht wurde, orientierte der Generalsekretär der AICB, Dr. *O. Schenker-Sprüngli*, Zürich, über die Ziele und Aufgaben der Internationalen Vereinigung gegen den Lärm, welche hauptsächlich in der Aufklärung, Dokumentation, Forschung, Veranstaltung von Tagungen, Gutachten, Förderung nationaler Vereinigungen, usw. bestehen. Die Hauptarbeit der Lärmbekämpfung soll aber in den nationalen Gremien geleistet werden.

Der Kongress wurde in sehr sachlicher Form durchgeführt, was alle Teilnehmer, darunter auch manche Behördevertreter, sichtlich beeindruckte und die Hoffnung aufrecht erhält, dass die Lärmbekämpfung in absehbarer Zeit Erfolge haben werde. Dem Kongress in Zürich war eine Ausstellung von Lärmmessgeräten europäischer und amerikanischer Herkunft angegliedert, in Baden eine solche von Schallisolierungs-, Absorptions- und Dämmungsmaterialien. Beide Ausstellungen fanden lebhaftes Interesse bei den Besuchern.

Prof. *H. Weber*, ETH, Zürich

Wettbewerb für Studenten-Wohnungen

DK 378.187

Das Thema eines am Ende des Sommersemesters 1959 von der Abteilung für Architektur in Verbindung mit der LIGNUM, Schweiz. Arbeitsgemeinschaft für das Holz, und der «Architektura» ausgeschriebenen Wettbewerbes war die Schaffung von Planunterlagen für Wohnmöglichkeiten mit provisorischem Charakter für etwa 100 Studierende. Teilnahmeberechtigt waren die Studierenden und Fachhörer der Abteilung für Architektur der ETH.

Bekanntlich werden die Wohnungsverhältnisse für Hochschulstudierende in Zürich immer schwieriger. Die Wohnbaukommission der ETH und der Universität Zürich befasst sich seit einiger Zeit mit dem Plane, provisorische Wohnmöglichkeiten für eine begrenzte Zahl von Studierenden zu beschaffen, und steht zur Abklärung der Landfrage