

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 74 (1956)
Heft: 37

Artikel: Ein Baldern-Tunnel für die Strassen-Verbindung von Zürich über das Amt nach dem Gotthard und nach Luzern
Autor: Gut, W.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-62702>

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: 21.12.2024

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

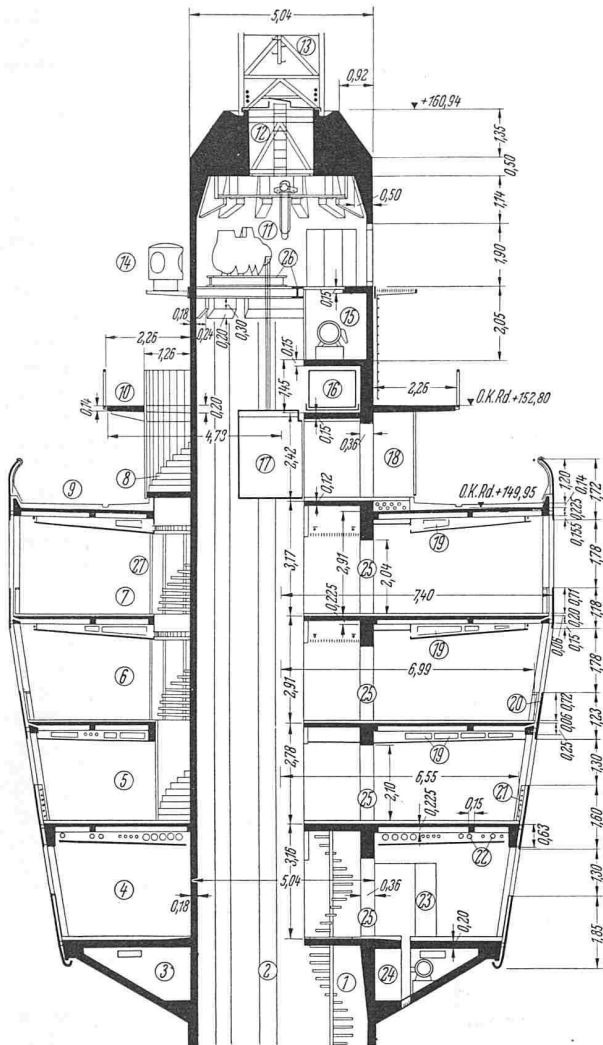


Bild 3. Turmkopf, Schnitt 1 : 200

1 Nottreppe 2 Aufzugsschacht 3 Lüfterraum für Sender 4 Sende-
raum für Sender 5 Geschoss für Küche, Klimazentralen und WC 6
Turmrestaurant unteres Geschoss 7 Turmrestaurant oberes Geschoss
8 Verbindungstreppe zwischen den Turmgeschossen 9 Untere Aus-
sichtsplattform 10 Obere Aussichtsplattform 11 Aufzugsmaschinen-
raum 12 Ausstieg zum Antennenmast 13 Antennenmast 14 Gefahren-
feuer (Xenonleuchten) als Flughinderniskennzeichen 15 Umformer für
Aufzugsmaschinen 16 Wasserreservoir 17 Fahrstuhlkorb 18 Wind-
fang 19 Luftkanäle für Klimaanlage und untergehängte Decken-
strahlungsheizung 20 Fertigelemente aus Leichtmetall mit Festver-
glasung. In der Brüstung Zuluftkanal 21 Wandheizung 22 Instal-
lations- und Heizungsverteiler-Leitungen 23 Fernsehsender 24 Lüf-
tungsanlage für Fernsehsender 25 Türe im Schaft 26 Stahlträger für
Aufzugsmaschinen 27 Rohr 76 mm ϕ

diese auskragende Hohlplatte über je 18 schlanke Aussen-
säulen abgestützt. Innerhalb des Turmkopfes bestehen be-
queme Treppen. Der Maschinenraum der Aufzüge befindet
sich auf Kote + 155,80 m im obersten Teil des Stahlbeton-
turmes über dem Kopf und den Aussichtsterrassen; über ihm
ist der Stahlgittermast in einem im Mittel 1,7 m starken Be-
tonblock eingespannt. Der Sendemast ist ein genietetes qua-
dratischer Gittermast aus Winkelprofilen mit 1,90 m System-
breite für den 32,10 m hohen unteren UKW-Teil und mit
1,29 m Breite für den oberen 18,92 m hohen Fernsehteil. Der
Mast wiegt 48 t; er wurde in fertigen Schüssen mit Derricks
montiert. Die Gesamthöhe des Turmes beträgt somit vom
Boden bis Antennenspitze 160,94 + 51,02 = 211,96 m.

Die Ausbildung der Turmkopfwandung geht aus Bild 2
hervor. Zur Aussenreinigung der Fenster dient ein zusammen-
klappbarer, auf die Aussichtsplattform abgestützter umlau-
fender Mechanismus mit absenkbarem Wagen. Die Gasträume
besitzen Klimaanlage und Deckenstrahlungsheizung. Die bei-
den Gastgeschosse bieten 80 und 85 Sitzplätze. Die beiden

Bild 4. Turm und Stadt (Hauptbahnhof). Photo Brugger, Stuttgart-
Flughafen

Aufzüge für je 16 Personen fahren mit 4 m/s Geschwindig-
keit.

Für die Herstellung des Schaftes wurde die erprobte
Heine-Kletterschalung für Schüsse von 2,5 m Höhe verwen-
det. Während der Bauausführung bis nach Fertigstellung
nahm Dr. Leonhardt laufend Untersuchungen über Setzungen
und Schwankungen infolge Eigengewicht, Windlast und Tem-
peraturänderung vor, welche die hohe rechnerische Stabilität
des Turmes bestätigten.

An Baustoffmengen wurden benötigt: 4720 m³ Erdaus-
hub, 197 m³ Beton B 225, 893 m³ Beton B 300, 868 m³ Beton
B 400, 195,5 t Betonstahl, 14,9 t Spannstahl. Der Rohbau
kostete 680 000 DM, der gesamte Turm mit Inneneinrichtun-
gen und unterem Nebenrestaurant 3,7 Mio DM. Für weitere
Unterrichtung über Konstruktion, Ausbau, Bauvorgang, sta-
tische Berechnung und Messergebnisse wird auf die Original-
veröffentlichung verwiesen.

Adresse des Verfasser: Dipl. Ing. H. Jobst, Langhagstrasse 45,
Liestal

Ein Baldern-Tunnel

DK 625.711.1

für die Strassen-Verbindung von Zürich über das Amt nach
dem Gotthard und nach Luzern

Die Schwierigkeiten des Durchstiches von Zürich in den
Raum von Bonstetten-Wettswil haben wahrscheinlich ver-
hindert, dass diese Verbindung nach Luzern und dem Gott-
hard über Affoltern a. A. und Cham nicht schon gebaut wor-
den ist. Führt sie doch über den Südbalkon des Kantons Zü-
rich, durch ländliche Umgebung und unverbautes Gebiet, das

erlaubt, die verkehrs- und bautechnisch günstigste Linienführung zu wählen und die Kreuzungen mit den bestehenden Landstrassen zeitgemäss zu entwickeln. Dazu ist sie erst noch die kürzeste Verbindung nach Luzern. Das Problem dieses Durchstiches hat schon bei der Projektierung der Bahnlinie durch das Amt zu mehreren Varianten Anlass gegeben, bis schliesslich die heutige Entwicklung über Altstetten gewählt wurde. Wenn dem nicht so wäre, könnte man nicht verstehen, dass Millionen in den Ausbau der Sihlthalstrasse gesteckt werden, die unübersichtlich, kurvenreich, schattig und im Winter vereist ist und in dem engen Tal durch Industriedörfer geht, die nur unter grossen Schwierigkeiten und Kosten umfahren werden können. Dabei liegt noch eine Normalbahn von Zürich bis Sihlbrugg neben der Strasse, bald rechts oder links, mit mehreren Niveau-Kreuzungen. Es ist also gerade die Strasse, die sich für einen raschen Automobilverkehr denkbar schlecht eignet. Wenn ein einigermaßen zügiger Anschluss aus dem Raume nördlich von Cham nach Zug erstellt wird, sollte die Verbindung zwischen Zürich und Zug über das Amt schneller und sicherer sein als durch das Sihltal.

Von Cham wäre der Anschluss Richtung Gotthard über Buonas—Immensee—Arth neuzuschaffen mit Fortsetzung über Brunnen und die Axenstrasse.

Nach Luzern käme eventuell, wie E. E. in der «Neuen Zürcher Zeitung» vom 5. Dezember 1955 vorschlägt, das linke Reussufer in Frage, aber mit Abzweigung südlich von Rothkreuz, um das Dorf, seine verbaute Durchfahrt mit dem schlechten Bahnübergang und das Gebiet von Gisikon-Root zu vermeiden. Die heutige Einfahrt nach Luzern würde über die Brücke von Perlen erreicht. Anschluss an die neue Hauptaxe Basel—Luzern—Gotthard, die südlich von Luzern kaum anders gedacht werden kann als längs des linken Ufers des

Vierwaldstättersees, würde nördlich von Luzern, in der Gegend der Emmemündung gefunden. Es gibt dort noch unüberbaute Gebiete, wo der kreuzungsfreie gemeinsame Anschluss der Zürcherstrasse und der Bernerstrasse vom Entlebuch her erfolgen könnte. Dabei käme gleichzeitig eine Verbindung von Zürich nach Bern zustande, die manchem Fahrer willkommen sein würde, sowie die Möglichkeit, an den Gotthard über Rothkreuz-Immensee zu gelangen, bis die linksufrige Seestrasse fertig sein wird. Ueber Cham, Zug und darüber hinaus Sihlbrugg und Hirzel könnte die noch festzulegende Höhenstrasse von Zürich nach Chur erreicht werden.

Neben der Ueberland-Verbindung Richtung Zentralschweiz ist aber die Erschliessung des Siedlungsgebietes westlich des Uetliberges für Zürich ebenso wichtig. Der weite Talboden von Bonstetten-Wettswil bietet Raum für eine Satellitenstadt. Es lässt sich, wenn davon die Rede ist, der Gedanke nicht verdrängen, dass hoffentlich in dieser Angelegenheit nicht nur geredet, sondern zielbewusst geplant werde und dass die Ueberbauung des Gebietes nicht, wie schon Ansätze zeigen, nur gerade den Bedürfnissen eines Heute oder wenn es gut geht eines Morgen überlassen wird. Warum machen sich unsere Stadtgründer nicht dahinter? Bis heute sind zwei Möglichkeiten von Zufahrten in dieses Neuland für den Städtebau erörtert worden, wobei, aber erst in zweiter Linie, auch an die Weiterführung als Fernverbindung über das Amt gedacht wurde.

Die eine soll über die Waldegg gehen, mit Hochbrücke über dem Stallikertal etwa zwischen Landikon und der Bahnlinie nach Zug. Für den grossen Durchgangsverkehr weniger gut geeignet, mit dem nach Westen ausholenden Umweg, dürfte diese Verbindung jedoch ausgezeichnete Dienste leisten für den Lokalverkehr nach den Siedlungsgebieten von Uitikon-Urdorf und Ringlikon und nach Bonstetten-Wettswil.

Als zweite Verbindung steht der Uetlibergtunnel zur Diskussion, etwas oberhalb des Albisgütli, auf Kote 520 beginnend. Mit 2,2 % Steigung und 1950 m Länge würde er südlich von Sellenbüren, auf Kote 563, ins Reppischtal münden und dieses auf 250 m Länge kreuzungsfrei überqueren. Darauf folgt ein zweiter Tunnel von 750 m Länge mit 3,1 % Gefälle nach Westen und Mündung auf Kote 540, südlich von Wettswil, im Zentrum der neuen Stadt. Insgesamt sind 2700 m Tunnel nötig. Für die Durchgangsverbindung müsste jedoch

noch die westliche Talseite gewonnen werden, was, bei erwünschter Kreuzungsfreiheit, auf 1,33 km Länge die Satellitenstadt in zwei Teile zerschneiden würde. Die Ventilation eines 1950 m langen Strassentunnels mit 2,2 % Steigung und starkem Durchgangsverkehr wäre, auch bei doppelter Tunnelröhre, nicht ohne die teure Querlüftung möglich und der Aufwand an Leistung für eine genügende Belüftung gross. Durchaus denkbar aber ist ein Tramtunnel für doppelspurige Schnellverbindung mit dem Stadtzentrum.

Es gibt nun eine dritte Möglichkeit, durchzukommen (Bilder 1 und 2). Sie liegt unter der Baldern. Vom «Ries» («Ris» nach der neuen

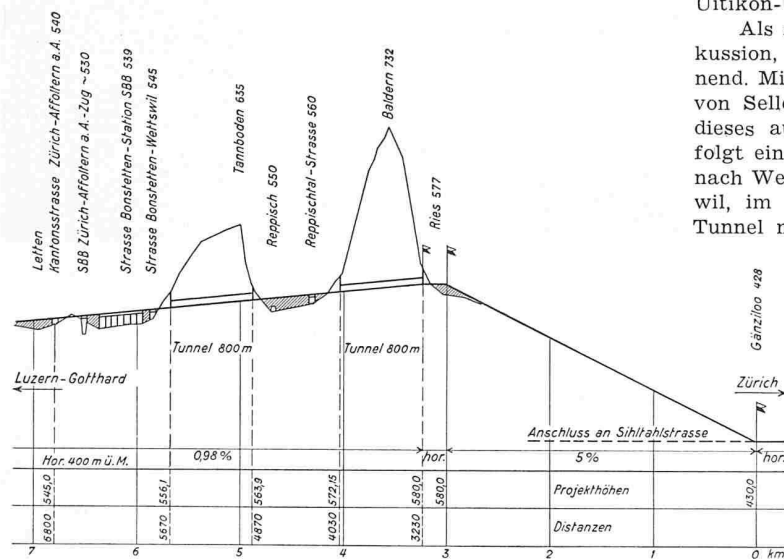


Bild 2. Längsprofil der Strasse Zürich—Bonstetten; Längen 1 : 70 000, Höhen 1 : 7 000



Bild 1. Vorschlag einer Autostrasse Zürich—Bonstetten mit Untertunnelung der Albiskette bei der Baldern, Masstab 1 : 55 000

Landeskarte, welche das Dehnungs-e grundsätzlich vermeidet) aus, auf Kote 580, also 17 m höher als beim Uetlibergtunnel, würde die Strasse mit 0,98 % Gefälle bis in den «Letten» westlich von Bonstetten gehen, wo der Anschluss an die bereits generell projektierte Verbindung über das Amt gefunden wird. Die beiden Tunnel unter dem Albis und zwischen dem Stallikertal und Bonstetten werden beide 800 m lang; insgesamt sind also nur 1600 m Tunnel nötig. Nach H. H. Kress sollte bei dieser Steigung und den Längen ohne künstliche Belüftung auszukommen sein. Zur Sicherheit dürfte man aber eine kombinierte Längs- und Querlüftung vorsehen.

Wir haben in dem Situationsplan (Bild 1) und dem Längenprofil (Bild 2) diesen Vorschlag skizziert. Er sollte sich organisch an die noch festzulegende Ausfallstrasse Süd aus Zürich anfügen können, die auch die Sihltalstrasse und eine Höhenstrasse linkes Zürichseeufer aufnehmen würde. Mit einer maximalen Steigung von 5 %, die jedoch nach Detailstudien ermässigt werden dürfte, kann das «Ries» erreicht werden. Von Adliswil her ist ohne Schwierigkeiten eine Zufahrt erstellbar. Die zwei Tunnelröhren, mit dem für die Entwässerung nötigen Gefälle, könnten möglicherweise nacheinander erstellt werden. Das Reppischtal und das Bonstettertal werden kreuzungsfrei überfahren, wobei in Bonstetten, am Rande des Siedlungsgebietes, ein 830 m langer Viadukt denkbar ist. Die drei Querstrassen (im Reppischtal, zwischen Bonstetten und Wettswil und die heutige Kantonsstrasse im «Letten») sind kreuzungsfrei anzuschliessen.

Man wird annehmen dürfen, dass die Verlegung der Schiessplätze des Waffenplatzes Zürich in Anbetracht der in Frage stehenden wichtigen permanenten Interessen nicht zu grosse Schwierigkeiten bieten werde. Dafür würde sich eventuell das Stallikertal gut eignen, wo der Lärm nicht mehr stören würde. Auch die Ueberquerung des Mündungsgebietes der Falletsche sollte durchführbar sein.

Die Sihltalbahn, deren Niveauübergang an der Giesshübelstrasse schon längst mehr als überfällig ist und die auch die neue Ausfallstrasse nach Süden belastet, sollte verlegt werden. Eine Löung wäre die Unterföhrung der Brunastrasse (zwischen Waffenplatzstrasse und Sihl) in einem Tunnel, der nach der Station Brunau beginnen würde. Halbwegs der Bederstrasse käme die Bahnlinie wieder ans Tageslicht, um an Stelle der alten Fabrikgebäude neben der Lessingstrasse an den Hang gelehnt, die Ueberföhrung der Bederstrasse zu erreichen, von wo sie sich längs des Hügels der Bierbrauerei senken würde, um an die bestehende Bahnlinie nach der Sihlbrücke am rechten Ufer wieder anzuschliessen. Giesshübel ist hauptsächlich Güterbahnhof für die umliegenden, umfangreichen Industrien und Lagerhäuser. Die Güterzüge nach dem Sihltal hätten die Spitzkehre am rechten Sihlufer zu machen, was betrieblich nicht allzu belastend wäre.

Adresse des Verfassers: Ing. W. Gut, Mühlebachstrasse 125, Zürich.

MITTEILUNGEN

Die Cementfabrik in Eclépens (Waadt) erfährt im «Bulletin Technique de la Suisse Romande» vom 3. März 1956 eine ausführliche Darstellung. Die nach Plänen des Technischen Zentralbureau der Cementfabriken Holderbank-Wildegg AG. mit einem Kostenaufwand von ungefähr 16 Mio Fr. errichtete, nach dem Trockenverfahren arbeitende Anlage wurde im August 1953 in Betrieb genommen. Sie zeichnet sich durch eine einfache, klare und praktische Anordnung aus. Für eine Tagesleistung von 350 t ausgelegt, umfasst sie 18 Gebäude auf einer überbauten Fläche von rd. 10 000 m² mit einem Volumen von rd. 150 000 m³. Die Materialhalle, das grösste Gebäude der Anlage, ist 144 m lang, 22 m breit und 17,5 m hoch. Unter den nach modernsten Anschauungen gebauten Einrichtungen sind zu erwähnen: fünf Mischsilos von je 240 Kubikmeter Fassungsvermögen, ein Vorrats-Silo von 12 m Durchmesser und 1800 m³ Inhalt, der für die Beschickung des Drehofens während einer Woche ausreicht, eine zylindrische Rohmehlmühle (Leistung 30 t/h, Länge 6,7 m, Durchmesser 2,8 m) mit 815 PS, 6 kV Drehstrom-Antriebsmotor, ein zylindrischer, 36 m langer Drehofen von 3,2 m Durchmesser, System Lepol (Bauart Polysius, Modell 1953) mit am obern Ende vorgeschaltetem Lepol-Rost von 13,4 m Länge

und 3 m Breite, vier Cementvorratsilos von je 12 m Durchmesser, die zusammen rd. 8000 t Cement, entsprechend der Produktion in 22 Tagen, fassen können, sowie eine Sackabfüllanlage von einer Leistung von 1200 Sack pro h. In ausgedehnter Masse wurde für verschiedene Prozesse Druckluft verwendet. Elektrofilter halten den Rauchaustritt aus dem 50 m hohen Kamin auf einem Minimum.

Schweiz. Verein von Gas- und Wasserfachmännern. Vom 1. bis 3. September trafen sich die schweizerischen Gas- und Wasserfachleute in Zürich, dessen Gaswerk in diesem Jahr sein 100-jähriges Bestehen feiern kann. Am Samstag und Sonntagvormittag wurden unter der Leitung von Ingenieur M. Schenker, Neuenburg, Präsident des SVGW, die geschäftlichen Angelegenheiten erledigt und verschiedene Besichtigungen durchgeführt (Gaswerk, neues Ausstellungslokal des Gaswerkes, Haus der Gasindustrie, Wasserwerk Horn). Ing. W. Tobler, Vevey, wurde in Anerkennung seiner Verdienste um die Entwicklung der Gasindustrie zum Ehrenmitglied des Vereins ernannt. Als Tagungsort für 1957 wurde Lausanne bestimmt. Der Vortrag von Dir. E. Bosshard (Wasserversorgung Zürich) über das im Bau befindliche zweite Seewasserwerk fand grosses Interesse. Wegen der vorgerückten Zeit musste leider der zweite Vortrag von Dir. H. Schellenberg (Gaswerk Zürich) über «Zukunftsüberlegungen der Unternehmungsleitung in der Gasindustrie» auf einen späteren Anlass verschoben werden. Der Sonntag-Abend vereinigte die Teilnehmer mit ihren Damen und den Gästen, insgesamt rund 500 Personen, im grossen Kongressaal zum Bankett. Das anschliessende, sehr gediegene Unterhaltungsprogramm, das ein Gaswerksangehöriger als Conférencier mit Schmiss und Humor leitete und in welches er verblüffende Taschenspieler- und Zauberkunststücke einstreute, erntete den allgemeinen und bewundernden Beifall. Am dritten Tag schloss eine gemeinsame Seerundfahrt in den Obersee und nach Rapperswil die Tagung ab. Trotz anhaltendem Regenwetter verlief dieser Tag in ungetrübter Freude und kameradschaftlicher Geselligkeit. R. H.

Der Bau neuer Städte in Grossbritannien hat erhebliche Fortschritte gemacht. Seit dem Jahre 1946 wurden durch die Vereinigung der 14 neuen Städte insgesamt über 130 Mio £ investiert. Acht dieser Städte sind zur Entlastung von Gross-London vorgesehen, zwei weitere u. a. in Schottland, zwei im Kohlengebiet von Durham. Der grösste Fortschritt war bisher in den Städten Hemel-Hempstead, Harlow und Crawley zu verzeichnen (die alle bei London gelegen sind). Bis Ende Dezember 1955 waren in den mit dem Städtebau eng verknüpften Neubauten von 213 Fabriken mit rd. 632 000 m² Grundfläche über 37 000 Beschäftigte untergebracht. Davon entfallen auf die drei letztgenannten Städte folgende Anteile: Crawley 45 Fabriken mit rd. 143 000 m², Harlow 58 Fabriken mit rd. 115 000 m², Hemel 29 Fabriken mit rd. 84 000 m². Zur Zeit sind weitere 71 Anlagen mit schätzungsweise 186 000 m² im Bau. «Engineering» gibt hierüber im Heft vom 6. April 1956 weitere Auskunft.

Ruhiger Bettag. Wir möchten die «Aktion ruhiger Bettag» der Schweizerischen Gemeinnützigen Gesellschaft von Herzen und mit allem Nachdruck unterstützen und unsere Leser höflich bitten, Auto, Telephon und Radio nur in dringenden Notfällen zu benutzen. Nichts bedürfen wir mehr als Stille! Dabei kommt es nicht nur darauf an, keinen Lärm zu erzeugen, der andere stört, als vielmehr selber zur Stille zu kommen und sich da zu finden.

BUCHBESPRECHUNGEN

La lutte contre le bruit de la rue. 84 S. Bern 1956, Verlag Stämpfli & Co. Preis kart. Fr. 6.75.

Im April veranstaltete der ACS seine zweite Vortragstagung über das Problem «Strasse». Die damals gehaltenen Vorträge, über die hier auf S. 354 des laufenden Jahrgangs berichtet wurde, sind in vorliegendem Büchlein gesammelt worden. Dass das Problem des Strassenlärms bei der rasch fortschreitenden Motorisierung immer bedeutender wird, ist selbstverständlich. Heute gilt es, mit vermehrtem Einsatz, Abhilfe zu schaffen. — Dr. med. P.-B. Schneider, Lausanne, erläutert seine Beobachtungen bezüglich Lärmauswirkungen