

# Automobilverkehr und Strassenausbildung

Autor(en): **Jegher, Carl**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **87/88 (1926)**

Heft 23

PDF erstellt am: **25.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-41016>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Abb. 1. Blick Rämistrasse aufwärts  
Lastauto in Zürichbergstrasse einbiegend.

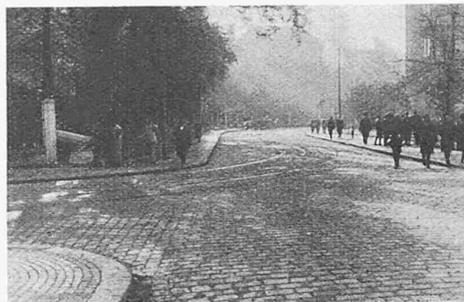


Abb. 2. Blick Rämistrasse abwärts (vergl. Abb. 5).  
(Der eine Eingangspfeiler des Sonnenbühlgartens ist gerade durch eine Auto-Kollision umgestürzt worden.)

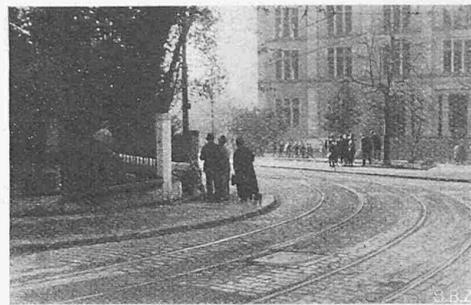


Abb. 3. Blick über B gegen alte Kantonschule.  
(Der eine Eingangspfeiler des Sonnenbühlgartens ist gerade durch eine Auto-Kollision umgestürzt worden.)

Flosse fest verbundenes Joch  $v$  übertragen und somit eine Drehung der Flosse bewirkt.

Der Vorgang beim Ruderlegen mit Flettnerflosse ist also kurz zusammengefasst: Durch das Handrad der Steuerwinde wird der lose auf dem Hauptruderschaft sitzende Quadrant gedreht und damit auch die mit diesem Quadrant fest verbundenen Kurvenscheiben. Hierdurch erfährt selbsttätig der Rollenhebel ebenfalls eine Drehung, die sich über die Seilscheiben auf den Schaft der Flettnerflosse überträgt. Der Steuermann hat also lediglich die kleine Flettnerflosse zu legen, was mit Einschluss der Reibungswiderstände nur einen geringen Kraftaufwand erfordert. Die Wirkungsweise der Flettnerflosse ist aus dem Schema links oben in Abbildung 6 ohne weiteres ersichtlich.

Soll in Ausnahmefällen (z. B. bei einer Havarie des Gestänges oder dergleichen), ohne Flettnerflosse gesteuert werden, so ist dies ohne besondere Vorbereitung sofort durchführbar. Es wird lediglich der Ruderquadrant  $d$  mit der Pinne  $i$  durch einen stets bereit gehaltenen Bolzen  $w$  fest verbunden. In diesem Falle muss das Hauptruder einschliesslich der in der Ebene des Hauptruders festgestellten Flosse von dem Steuermann gelegt werden, was allerdings einen grösseren, bzw. eben den Kraftaufwand der gewöhnlichen Handsteuerung erfordert.

Als *Antriebsmaschinen* sind hier, zum ersten Mal für derartige Boote, zwei direkt umsteuerbare, kompressorlose Viertakt-Dieselmotoren der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg zum Einbau gelangt. Die normale Leistung eines jeden Motors ist bei 250 Uml/min 200 PS<sub>e</sub> und kann auf 250 PS<sub>e</sub> bei 270 Uml/min gesteigert werden. Mit einem Viertel der normalen Drehzahl können die Motoren aus dem kalten Zustand angelassen werden. Bei jedem Tiefgang des Schiffes können sie bis auf 60 Uml/min herunterreguliert werden und beliebig lange mit dieser Umdrehungszahl laufen, sodass grösste Manövrierfähigkeit, z. B. Anfahren der Verladestationen im Strom, Bewegungen im Hafen usw., gewährleistet ist. Jeder Motor treibt die zu seinem Betriebe erforderlichen Pumpen, die Kühlwasser-, die Brennstoff- und die Schmierölpumpe selbst an. Das Kühlwasser wird durch Wasserkästen und je zwei Filter zugeleitet, von denen der eine während der Fahrt jederzeit gereinigt werden kann. Die Motoren werden mit Pressluft angelassen, die in zwei Flaschen von je 2000 l Inhalt aufgespeichert wird. Dieser Luftvorrat genügt, um mit jeder Maschine bis zu 52 direkt hintereinanderfolgende Manöver auszuführen, was praktisch selbst bei noch so schwierigen Verhältnissen wohl kaum vorkommen dürfte. Dabei werden die Flaschen von je einem Hilfskompressor, der direkt von der Propellerwelle angetrieben wird, während der Fahrt selbsttätig aufgeladen, sodass stets genügend Anlassluft vorhanden ist.

Für die Erzeugung des elektrischen Stromes zu Licht- und Kraftbedarf ist ein zweizylindriger, kompressorloser Viertakt-Dieselmotor aufgestellt, der bei 450 Uml/min 45 PS<sub>e</sub> leistet. Erstmals in der Flusschiffahrt sind hier die Abgase (rd. 300°C) der Antriebsmotoren für Heizungszwecke ausgenutzt worden, indem sie vor dem Auspuff ins Freie,

soweit nötig, durch einen Warmwasserkessel getrieben werden und auf diese Weise das für die Zentralheizung erforderliche Kesselwasser erhitzen. Bei Stillstand der Motoren wird ein am gleichen Kessel angeordneter, automatischer Oelbrenner in Tätigkeit gesetzt, der bei sehr geringem Oelverbrauch die Heizung unterhält. Die nötige Verbrennungsluft wird durch einen Elektro-Ventilator geliefert, während eine ebenfalls elektrisch angetriebene Umwälzpumpe den Wasserumlauf in der langen Heizungsleitung aufrecht erhält.

### Automobilverkehr und Strassenausbildung.

Es scheint nötig, diesen Titel zur ständigen Rubrik<sup>1)</sup> zu machen, denn das Verständnis für die Dringlichkeit der Verbesserung auch nur der gefährlichsten, in veralteten Strassenverhältnissen liegenden Kollisionstellen scheint noch nicht bei allen, die es angeht, erwacht zu sein. Um aber dem Einwand zu begegnen, Kritisieren sei leichter als Bessermachen, bringen wir hier einen Vorschlag zur Verbesserung einer der notorisch gefährlichen Ecken im Zürcher Strassennetz zur Darstellung, in der Absicht auch, an dem Beispiel wesentliche Momente der zu lösenden Aufgaben der Verkehrs erleichterung zu erläutern, zum eigenen Nachdenken und zur Belebung der fachlichen Diskussion anzuregen.

Die Ecke Rämistrasse-Zürichbergstrasse (Abbildung 1 bis 5) ist allen Interessenten wohl bekannt, dem auswärtigen Autofahrer dagegen kann sie ungeahnte Ueberraschungen bieten, besonders dann, wenn in den Schulpausen die Fahrbahn der Strassenkreuzung von Schülern wimmelt, die zwischen den drei anstossenden Schulgebäuden verkehren. In eine fast rechtwinklige Kreuzung zweier mit etwa 5% steigenden Strassenzüge (ABD und EBC in Abbildung 6) wurde später die zweigeleisige, stark benützte Strassenbahnlinie nach Fluntern eingelegt, um nicht zu sagen eingezwängt, laut Abbildung 5. Der zeitweise sehr dichte Autoverkehr befährt die Kreuzung einerseits in der durchgehenden Ueberlandrichtung Bellevue-Oberstrass-Winterthur und Schaffhausen (Richtungen Nord bis Ost), andererseits im Stadtverkehr Bellevue-Platte-Fluntern und der ganzen, bis oben mit Villen dicht besetzten mittlern Zürichberghalde. An der Abzweigung von A (Bellevue bzw. Heimplatz) nach C (Fluntern) wird bei B die Sicht stark beeinträchtigt durch eine Baumgruppe im steil ansteigenden Garten des „Sonnenbühl“, deren Hauptstück ein prachtvoller, überhängender Weidenbaum bildet (Abb. 3 und 4); sein fast meterdicker Stamm ist in den Abbildungen 5 und 6 als schwarzer Punkt zwischen Eingangstreppe und Einfriedigung eingetragen.

Zur Verbesserung der Verhältnisse bereitet wohl das Umhauen dieses Prachtbaumes und eine entsprechende Abgrabung des Gartens zwecks Zurücksetzung der Fahrbahnkante am wenigsten Kopfzerbrechen. Die gegenwärtige Kantenrundung von 10 m Radius (Abbildung 5) wäre zwar an sich genügend; indessen ist gefährlich, dass die Autospur rechts neben dem Geleise bei B nicht durchläuft, sondern vom Tramgeleise beansprucht wird; unabhängig hiervon wirkt noch die beschränkte Sicht. Ein Abholzen der Gartenecke wäre aber ein Vandalismus und muss, wenn immer möglich, vermieden werden. Unser Vorschlag in Abbildung 6 bezweckt nun gerade die fahrtechnische Verbesserung der Ecke unter Schonung der Bäume, dazu noch in grundsätzlicher Umformung.

<sup>1)</sup> Vergl. Seiten 250 (mit Abb.), 279, 290, 304 dieses Bandes.

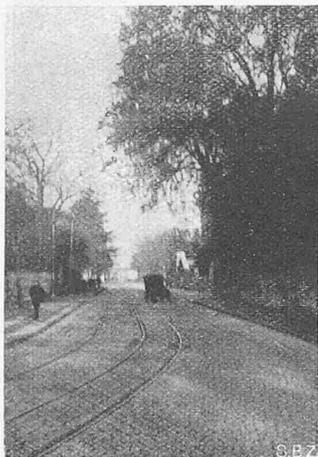


Abb. 4. Blick Rämistrasse aufwärts, Taxi in Zürichbergstrasse einbiegend.

Es ist dies leicht möglich durch Verschiebung des oberen Bogenanfangs der Strassenbahnkurve rd. 4 m abwärts, unter etwelcher Inanspruchnahme des Rasendreiecks zwischen alter Kantonschule und Rämistrasse (Abb. 6). Dadurch wird das Geleise unterhalb B soweit von der unveränderten Gartenmauer abgerückt, dass die Trottoirkante bei B mit  $R = 12,5$  m um die Ecke biegen kann, ferner, dass dabei die Autospur ungeschmälert durchläuft und endlich, dass zwischen ihr und dem Geleise eine schlank geformte Insel frei bleibt, als sichere Haltestelle für die Strassenbahn (bergwärts). Die Vergrößerung der Randsteinkurve von 10 auf etwa 12,5 m ergibt sich aus der Beobachtung, dass *alle* bergwärts-fahrenden Autos bei Annäherung an die Ecke von der Fahrbahnkante um etwa Wagenbreite nach links abweichen, eben um hinreichend gute Sicht zu gewinnen. Das zeigen die unmittelbar nacheinander aufgenommenen Abbildungen 1 für einen Lastwagen in langsamer Fahrt und Abbildung 4 für einen schnellfahrenden Taximeter; man sieht es übrigens an den dunkeln Radschleiern auf dem Strassenpflaster. Wir folgen also mit der Radiusvergrößerung nur der Kurve, die sich im Betrieb als zweckmässig herausgebildet hat. Beseitigt man zudem im Bereich der Kurve beidseitig des Garteneingangs je zwei der dicken Steinpfeiler und ersetzt man dort das Gelände durch ein dünneres Eisengitter, so wird die Sicht völlig genügend.

Das Wesentliche unseres Vorschlages liegt aber im Ersatz der geradlinigen, *brüskten Kreuzung* von Rämistrasse und Zürichbergstrasse durch eine geschmeidige *Verzweigung*. Dabei wird die Richtung von D abwärts durch eine ebenfalls schlank geformte, obere Insel *tangential* eingeführt, wodurch auch eine erst im letzten Augenblick drohende Kollision leichter vermieden wird. Zudem zwingt diese Ablenkungszunge zur Verminderung der Fahrt, was wieder den Fussgängern zugute kommt. Die Inselränder sind natürlich nicht nur im Grundriss, sondern auch im Profil nicht so klobig gedacht, wie sie bei uns vielfach gemacht werden (z. B. neuerdings beim Rathaus), sondern so, dass sie nötigenfalls auch überfahren werden können, um, als „kleineres Uebel“, einer ausnahmsweise und unvermutet eintretenden Kollisionsgefahr auszuweichen.

Die heutige Autospur der Rämistrasse zeigt bei der in Abbildung 5 eingeschriebenen Zahl „5‰“ eine unnötige örtliche Verbreiterung, die eher gefährlich wirkt, weil sie zum Überholen verleitet. Rückt man das Strassenbahngeleise hier in die Mitte, so wird dies vermieden, dafür auf der andern Seite mehr Raum gewonnen zur Einordnung in Kolonne der von C und D gleichzeitig abwärts kommen-

### DIE GEFÄHRLICHE STRASSENECKE BEI DER KANTONSSCHULE IN ZÜRICH.

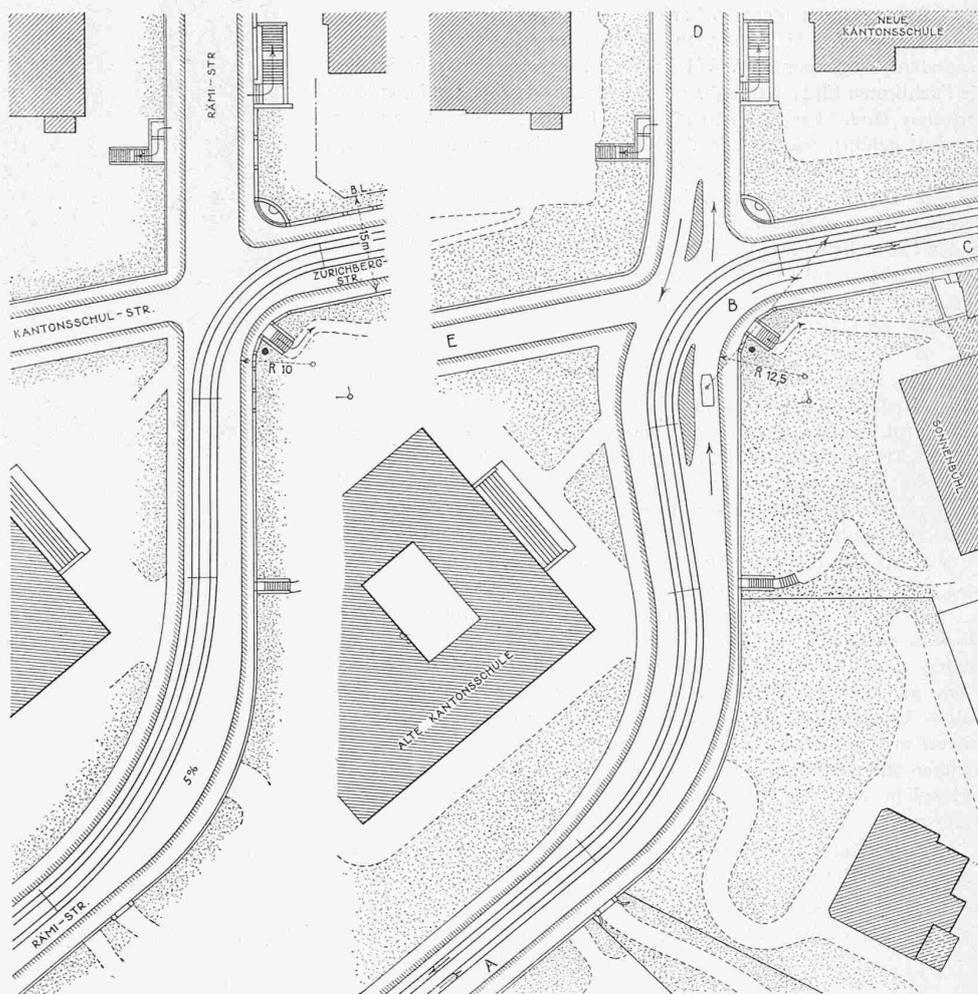


Abb. 5 (links). Jetziger Zustand. — Masstab 1 : 1000. — Abb. 6 (rechts). Verbesserungs-Vorschlag unter Schonung der prachtvollen Baumgruppe: Statt harter Kreuzung weiche Biegung und Verzweigung, flüssige Linien.

den Autos; die spätere durchgehende Verbreiterung der Rämistrasse abwärts findet sowieso auf der Kantonschulseite ihre natürliche Fortsetzung. Die untere Strassenbahnkurve erhält auch so noch immer etwa 42 m Radius, die obere mit 21 m noch 1 m mehr als gegenwärtig; die gesamte Linienverlängerung der Strassenbahn beträgt etwa 4 m, ist also belanglos. (Diese Korrektur der untern Kurve ist natürlich von der kritischen Ecke B ganz unabhängig; ihre Ausföhrung kann auch verschoben werden bis zur durchgehenden Verbreiterung der Rämistrasse abwärts.)

Zusammenfassend glauben wir, dass auf diese Art die Verhältnisse für *alle* Beteiligten, Fahrzeuge, wie namentlich Fussgänger und Schüler, ohne grosse Kosten verbessert werden können, und zwar unter Rücksichtnahme auf die an dieser Stelle durchaus berechtigten Wünsche der Natur- und Heimatschutzfreunde. In ähnlicher Weise liessen sich noch mancherorts die Strassenverhältnisse den durch den überhandnehmenden Automobilverkehr veränderten Anforderungen mit einfachen Mitteln anpassen; nach „Schema F“ gehts dabei natürlich nicht.

C. J.

### Zu den V S M-Normen für die Berechnung von Drahtseilen.

In Nr. 20 der „S. B. Z.“ vom 13. November 1926 (Seite 279) kritisiert Herr Prof. ten Bosch von der E. T. H. die von uns im April 1925 beschlossenen Normalienblätter, im besondern V S M 11 400. Er bezeichnet diese Normalien als unzuweckmässig und gefährlich. Er hält unsere Tätigkeit, solange wir uns genügend beschränken, möglicherweise als nützlich, im vorliegenden Falle aber als schädlich; sie werde die anwendenden Konstrukteure wegen Fahrlässigkeit mit dem Staatsanwalt in Konflikt bringen. Er ruft die Ingenieure,