

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 119/120 (1942)
Heft: 13

Nachruf: Masirevich, Georg

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: 17.03.2025

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

NEKROLOGE

† **Georg Masirevich**, Ingenieur, von Temesvar, gewesener langjähriger Vertreter der G. E. P. für Ungarn, ist im November 1941 nach schwerem Leiden gestorben. Am 27. März 1865 geboren, kam Masirevich 1886 an die Ingenieurabteilung des Eidg. Polytechnikums und wurde in Zürich ein reges Mitglied des Ungarischen Vereins. «Diese in der Schweiz verbrachten Studienjahre prägten sich tief in unsere Erinnerung ein», schreibt sein Freund M. Gergurevič. «Wir nahmen regen Anteil an schweizer Festlichkeiten oder Studentenkommerschen und stolz marschierten wir mit unserer, im Jahre 1863 entrollten nationalen Vereinsflagge. Unser Vereinslokal war im «Hotel Phönix» in der Gemeinde Fluntern; ein geräumiger Saal mit grossem Balkon, wo unser Vereinswappen angebracht war, und wo bei Festlichkeiten unsere ungarische Trikolore gehisst wurde, stand uns zur Verfügung. In diesem Vereinslokal traf ich zuerst meinen späteren Freund Georg Masirevich, um nun gemeinsam die Vorlesungen der ausgezeichneten Professoren mit Aufmerksamkeit und Ambition zu verfolgen. Dieses jahrelange, kollegiale Zusammenarbeiten hat auch in den späteren Jahrzehnten ein festes Band gebildet.

Nach Beendigung unserer Studienzeit — Masirevich diplomierte 1890 — dienten wir zuerst gemeinsam in der Brückenkontrollabteilung der kgl. ung. Staatsbahnen und später erwarb Masirevich sich grosse Verdienste in dem Kommunalbauamt für öffentliche Arbeiten der Hauptstadt Budapest. Hierauf trat er in den Dienst der Generalinspektion für Eisenbahn und Schiffahrt im kgl. ung. Handelsministerium, kehrte jedoch bald zum Staatsbahndienst zurück und wurde mit der Betriebsdirektion der kroatischen Eisenbahnlinien in Zagreb (Agram) betraut. Bis zu seiner Pensionierung bekleidete er als Direktorstellvertreter das Amt für Bahnbau und Bahnerhaltung. Er war kgl. Oberregierungsrat, Mitglied des Ingenieur- und Architektenvereins für Ungarn und der Budapester Ingenieurkammer.

Als im Jahre 1930 die E. T. H. ihr 75-jähriges Jubiläum feierte und die T. H. Budapest durch Prof. Adolf Czako vertreten wurde, nahm auch Georg Masirevich an dieser Festlichkeit teil. Ueber den Verlauf des Jubiläums hat unser Kollege Masirevich eine elf Seiten umfassende interessante Beschreibung auf mein Ansuchen im Jahreshaft unseres 35-jährigen Gedenkbuches herausgegeben. — Georg Masirevich nahm stets regen Anteil an unserem Landesverband der Ehemaligen Mitglieder des Zürcher Ungarischen Vereins, unterstützte denselben selbstlos und bekundete reges Interesse.»

LITERATUR

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

Siedlungsgestaltung aus Volk, Raum und Landschaft. Heft 7/1: Die Gestaltung des Dorfes. Mit 49 Abb. und Tafeln. Heft 7/2: Die Gestaltung des Bauernhofes. Mit 52 Abb. und Tafeln. Herausgegeben vom Reichsheimstättenamt der Deutschen Arbeitsfront, Hauptabteilung «Städtebau und Wohnungsplanung». Berlin 1942, Verlag der Deutschen Arbeitsfront. Preis kart. pro Heft 4 Fr.

Die Metallurgie des Eisens. Von R. Durrer, Prof. Dr.-Ing., Vorsteher des Instituts für Eisenhüttenkunde der T. H. Berlin. 2. verbesserte und erweiterte Auflage, gr. 8°, XXXVI, 997 Seiten mit 505 Figuren. Berlin 1942, Verlag CHEMIE, Preis geb. 125 Fr.

Tables complémentaires des fonctions financières v_n et a_n pour des taux d'intérêt se succédant à intervalle de 0,05 %. Par Dr. Edouard D. a s e n, actuaire. Lausanne 1942, Librairie de l'Université F. Rouge & Cie. Prix cart. frs. 7,50.

Die Mechanik des Verkehrsunfalles bei Kraftfahrzeugen. Von A. d. Brüderlin, Consult. Ing. und Automobilexperte. 142 Seiten, 38 Abb. Zürich 1941, Verlag Buchhandlung zum Elsässer. Preis kart. 12 Fr.

Das vorliegende Werk umfasst zwei Hauptteile: «Das Fahrzeug beim Zusammenstoss» und «Das Fahrzeug im Lauf». Im ersten Hauptteil werden alle für die Rechtsprechung über Verkehrsunfälle möglichen Arten der Zusammenstösse theoretisch behandelt und durch Rechenbeispiele erläutert. Nach einleitender Behandlung der Stossbedingungen und der einschlägigen Gesetze der Dynamik werden für den zentrischen Stoss die Fälle des gleichlaufenden, gegenlaufenden, elastischen und unelastischen Stosses behandelt. Darauf folgen der recht- und der schiefwinklige Stoss und Ausführungen über Stosswege, Stossarbeit und Deformationsarbeit. Es wird jeweils eine Formel aufgestellt, nach der aus den Fahrzeuggeschwindigkeiten nach erfolgtem Zusammenstoss die Geschwindigkeiten unmittelbar vor demselben berechnet werden können. In acht Beispielen werden darauf die verschiedenen Fälle durchgerechnet. — Der zweite Hauptteil enthält allgemeine Probleme der Fahrzeugdynamik; das gebremste Fahrzeug und das Fahrzeug in der Kurve, das kippende Fahrzeug und einige weitere Kapitel.

Im ersten Hauptteil behandelt der Verfasser eines der heikelsten und zugleich interessantesten Probleme der Kraftfahrtechnik. Die gerichtliche Beurteilung von Verkehrsunfällen muss sich meist auf mehr oder weniger zuverlässige Zeugen-

aussagen, auf Spuren und Lagen der beteiligten Fahrzeuge und auf deren Beschädigungen usw. stützen, um die Fahrgeschwindigkeiten vor dem Zusammenstoss abschätzen zu können. Die vorgeschlagene Berechnungsweise will diese Unsicherheit ersetzen; alle Probleme sollen sich «wider Erwarten mit einfachen Mitteln errechnen lassen, trotz anfänglich scheinbarer Komplikation der Materie».

Die Vorgänge bei den meisten Zusammenstössen sind wirklich derart kompliziert, dass bis heute noch niemand zuverlässige Berechnungsgrundlagen zur Bestimmung der gesuchten Geschwindigkeiten angeben konnte. Auch der Verfasser muss im Laufe seiner Ableitungen und Berechnungen vereinfachende Annahmen treffen, die einzeln vielleicht noch zulässig wären, als Vielzahl jedoch kein genaues Resultat ergeben können und sich zum Teil gegenseitig ausschliessen.

Zu Beginn des Buches wird behauptet, bei Verkehrsunfällen «handelt es sich um Körper mit starren Massen, deren Schwerpunkt auch bei oft sehr starken elastischen und bleibenden Deformationen nur eine unwesentliche Lagenveränderung erfährt. Aus diesen Gründen kommen für die Berechnungen des Stossverlaufes die Gesetze der Mechanik starrer Körper in Betracht». Ein Auto bestünde somit aus starren Massen, die sich vorübergehend und bleibend verformen lassen!

Weiter wird auf S. 9 von den Formeln über den «in gerader Richtung verlaufenden Zusammenstoss» behauptet: «Sie besagen, dass für irgendeine Form des Zusammenstosses, ob elastisch, unelastisch oder halbelastisch, die Geschwindigkeiten v_1 und v_2 (der beiden Fahrzeuge) zu Beginn des Stosses aus den Restgeschwindigkeiten u_1 und u_2 nach dem Stosse berechnet werden können, sobald u_1 und u_2 bestimmt sind.» Die Schwierigkeiten liegen aber schon in der Bestimmung dieser Restgeschwindigkeiten, und zudem besteht dann für den einzelnen Fall immer nur eine Gleichung mit zwei Unbekannten, die auch der Verfasser nicht auflösen kann. Er behilft sich dann in zwei Fällen, indem er $v_2 = 0$ wählt (Beispiel 1), und im anderen Falle (Beispiel 3) wird, nach Schätzung der ersten Unbekannten, die andere errechnet. Eine solche Berechnungsweise kann nur sehr angenäherte Werte ergeben. Trotzdem werden dafür sehr kleine Toleranzen¹⁾ — grosse Genauigkeit — beansprucht.

Im Beispiel 3, wo sich zwei entgegenfahrende Autos anstossen, wird die Geschwindigkeit des einen total aufgehoben; das Fahrzeug 2 wurde jedoch dabei derart beschädigt, dass das anstossende Vorderrad «überstark nach links eingeschlagen wurde», wodurch es nach einer spiralförmigen Fahrbahn über sehr unebenen Boden ausserhalb der Strasse stehen blieb. Zur Lösung der Stossgleichung werden für die Bestimmung der Restgeschwindigkeit des im Bogen fahrenden Wagens vereinfachende Annahmen getroffen, wie sie für eine seriöse Expertise abgelehnt werden müssen²⁾.

Die Annahme der Reibungsbeiwerte beeinflusst das Rechnungsergebnis in allen Fällen der Zusammenstösse massgebend; ganz allgemein wird bei den angeführten Beispielen damit zu unvorsichtig umgegangen. Es wäre angezeigt, für Berechnungen die Reibungsbeiwerte etwas zu variieren. Zudem verwendet der Verfasser laut der einzigen Quellenangabe³⁾ des ganzen Buches anscheinend Versuchsergebnisse aus dem Jahre 1930. Verschiedene seitherige Versuchsreihen haben ergeben, dass über die Reibungsbeiwerte noch Unsicherheiten herrschen. Die zum Teil grossen Abweichungen in den Ergebnissen rühren nach Klau⁴⁾ von der Art des benutzten Versuchsverfahrens her, indem dabei die Messungen nicht an Fahrzeugen selbst, sondern an Schlepprädern ausgeführt wurden, wobei der Kraftschluss sehr wahrscheinlich nicht voll ausgenützt war. Nach Schindler⁵⁾ bestehen für die selbe Belagsart auf verschiedenen Strassenstücken beträchtliche Abweichungen in den Reibungsbeiwerten, und zwar für Zementbeton 45 %, Teerasphalt 41 % und Sintex 12 %. Bussien⁶⁾ erwähnt zudem, dass die Fahrzeugbauart, die springenden Reifen und dadurch die Strassenhaltung die Messergebnisse der Reibungsbeiwerte beträchtlich beeinflussen.

Der zweite Hauptteil, «Das Fahrzeug im Lauf», enthält neben den erwähnten Kapiteln, die meist bekannte Probleme behandeln, Tabellen für Reibungsbeiwerte. Eine weitere Tabelle gibt Zahlenreihen für «Beschleunigungsvermögen normalgebaute

¹⁾ Im Beispiel 1, für gleichlaufenden Zusammenstoß, ergibt die Rechnung des Verfassers 32,3 km/h. Die «übliche Toleranz» wird mit 30 bis 35 km/h angegeben, also -7,8 % und +8,1 %. Im Beispiel 2 wird die Geschwindigkeit sogar mit +1,8 und -4,2 % Toleranz angegeben, unter dem Vorbehalt des «sehr wahrscheinlich».

²⁾ Zur Berechnung der Restgeschwindigkeit wird die Formel eines späteren Kapitels angewandt. Dort wird sie speziell «für das ungebremste Fahrzeug» auf Kreisbahn angeführt. Hier wird das Fahrzeug durch das überstark eingeschlagene Rad stark gebremst und es beschreibt zudem laut Situationsplan eine Spirale. Zur Berechnung der (konstanten) Umfangsgeschwindigkeit wird einfach eine Radialschleunigung von 4 m/sec² eingesetzt, wie sie aus einer nachfolgenden Tabelle entnommen wird. Der zugehörige Reibungsbeiwert wird dort als maximal möglicher angegeben. Unter den vorliegenden Umständen und unter Berücksichtigung der Fahrbahnverhältnisse («nicht allzu gut und nicht allzu eben und nicht vollkommen trocken») sollte der Reibungsbeiwert viel vorsichtiger gewählt werden.

³⁾ Schenk, Die Fahrbahnreibung. Berlin 1930, Verlag Krayn.

⁴⁾ Klau^e, Bremswerkuntersuchungen am Kraftfahrzeug. Deutsche Kraftfahrtforschung, Heft 13. Berlin 1938, VDI-Verlag.

⁵⁾ Schindler, Die statische und dynamische Fahrbahnreibung und die Mittel zu deren Bestimmung. Diss. ETH. 1936.

⁶⁾ Bussien, Automobiltechnisches Handbuch. Berlin 1941, Techn. Verlag Krayn.