Zeitschrift: Bauen, Wohnen, Leben Herausgeber: Bauen, Wohnen, Leben

Band: - (1953)

Heft: 12

Artikel: Bremsen, Bremswege und Schrecksekunden

Autor: K.O.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-651387

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 01.12.2025

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

Bremsen, Bremswege und Schrecksekunden

Im Augenblick der Gefahr muß der Bremsweg möglichst kurz sein und der Fahrer trotzdem die Gewalt über sein Fahrzeug behalten. Diese Binsenweisheit hat es also, wie die Praxis zeigt, ein sich». Alte Tanten (beiderlei Geschlechts) fahren nach dem famosen Rezept: Immer ganz langsam voran. Nun, dazu ist das Kraftfahrzeug nicht da. Wir wollen und dürfen schnell fahren. Die Frage ist nur: wie schnell?

Auf den Straßenbelag kommt es an

Je nach der Art des Straßenbelages und seines Zustandes kann der Brems-weg bei gleicher Geschwindigkeit rund 14 oder fast 50 Meter betragen. So groß sind gelegentlich die Unterschiede. Ein kleines Beispiel mag es illustrieren: Bei einem Tempo von 50 km/h beträgt der Bremswer auf:

der Bremsweg a	ui:	
Straßenbelag	trocken	naB
Chaussierung	13,8 m	24 m
Beton	14,8 m	27,5 m
Steinpflaster	16,8 m	32 m
Holzpflaster	17,5 m	32 m
Teerung	19,2 m	38,5 m
Asphalt	19,2 m	48 m

Auf den Straßenzustand kommt es an...

Welche Katastrophen sich ereignen können, wenn man auf nassem, blauem Basalt plötzlich bremsen muß, läßt sich in der Meterzahl des Bremsweges gar nicht ausdrücken. Beim Bremsen hilft die Straßenoberfläche nur, wenn sie rauh oder aufgerauht ist. Glatte, nasse, raun oder aufgeraumt ist. Glatte, hasse, schlüpfrige, vereiste Straßenoberflächen haben nahezu keine Reibung zur Folge. Obendrein besteht noch Schleudergefahr — auch wenn gestreut ist. Griffige Reifen mit gut erhaltenen Profile helfen bremsen, abgefahrene Profile erhöhen die Rutsch- und Schleuderzeefahr. Das ist ware meist eine

Profile erhöhen die Rutsch- und Schleudergefahr. Das ist zwar meist eine Frage des Geldbeutels, aber im Spital liegt man auch nicht gratis.

Normalerweise sorgt die «fahrplanmäßige» Inspektion in der Garage für den einwandfreien Zustand der Bremsen. Trotzdem: Man mache vor jeder Fahrt eine kurze Bremsprobe, besonders, bevor es auf lange Strecken geht. Und unterwegs schadet es auch nichts, wenn es geregnet hat.

... und auf die Windrichtung

Rückenwind beschleunigt, Gegenwind hilft bremsen. Das ist vielleicht klar. Nicht immer ist es aber dem Last-wagenfahrer klar, daß Anhänger von Lastzügen bei starkem Wind die Neigung haben, in die andere Fahrbahn zu geraten, wenn Kupplung und Zug-stange nicht einwandfrei funktionieren.

Und - auf die Reaktionszeit . . .

Jeder Mensch hat seine eigene Reak-tionszeit. Wer langsam reagiert, soll dementsprechend fahren; es ist ja keine Schande. Man braucht nicht einmal der

schlechtere Fahrer zu sein, wenn man eine etwas «längere Leitung» hat. Testen Sie sich selbst. Sie können es auf einem stillen Stück Straße I. Klasse

auf einem stillen Stick Straße I. Klasse leicht einrichten. Aber seien Sie ehrlich. Der Reaktionszeit entspricht der Reaktionsweg, das heißt die Strecke, die das Fahrzeug zurücklekgt, bevor der Bremsvorgang beginnt. Unsere Berechnungstabelle hilft dabei.

Wenn Sie mit 50 km/h auf nassem Asphalt fahren und Ihre Reaktionszeit % Sekunden beträgt, ist Ihr Bremsweg rund 58 Meter lang, aber auch nur dann, wenn Reifen und Bremsen tadellos in Ordnung sind, wenn die Straße eben und Ihr Fahrzeug nicht überladen ist.

los in Ordnung sind, wenn die Straile been und Ihr Fahrzeug nicht überladen ist.

Die Bremswege des €Uebermenschensmit 0 Sekunde Reaktionszeit sind mit einer Verzögerung von 5 Meter/Sekunde, also mit 5 m/s² errechnet und gelten für sehr guten, trockenen Straßenbelag und erstklassigen Zustand der Bremsen. Abgesehen von den erstaunlich langen Bremswegen (man hört so oft davon, gelegentlich liest man es auch irgendwo, und doch überraschtes den aktiven Fahrer immer wieder) Tällt auf, daß gerade die langsamen Fahrer besonders von einer elangen Eritungs betroffen werden.

Bei einem Fahrtempo von etwa 30 km/h entsfällt auf, daß gerade die langsamen Fahrer besonders von einer elangen den Anteil der Schrecksekunde. Für das Bremsen aus dem 60-km/h-Tempo sind urn noch knapp 17 m von den insgesamt 45 m Bremsweg a conto der elangen Leitungs zu rechnen, und im Falle des Stoppens aus einer Geschwindigkeit von 80 km/h mit 72 m Bremsstrecke ist ofer «Langsame» dem schnell reagiernden Fahrer nur mit einem Drittel des Bremswege unterlegen.

Man sieht also, daß gerade bei geringer Geschwindigkeit die Fahrzeuglenker mit langen Reaktionszeiten besonders vorsichtig in der Einschätzung der etwa notwendigen Bremswege sein müssen. Schließlich beträgt der von einem Fahrzeug zurückgelegte Weg beim Anhalten aus dem doppelten Fußgängertempo (10 km/h) bei einer vol-

len Schrecksekunde 3,4 m und ist damit über doppelt so groß wie der Bremsweg eines Fahrers, der für die Reaktion des Bremsens nur ¾ Sekunde benötigt. Nimmt man noch hinzu, daß die optimale Reaktionszeit des Menschen eine Naturkonstante ist, die auch durch langes Training nicht verbessert, wohl aber durch anomale Disposition, Alkohol, Uebermüdung und Krankheit schlechter werden kann, so wird augenscheinlich, daß von den langsam reagierenden Verkehrsteilnehmern eine gewisse Gefahr droht. Auch die 17 m Unterschied im Bremsweg zweier aus dem «80ers-Tempo plötzlich stoppender Fahrer, von denen der eine mit einer Sekunde, der andere mit ¾ Sekunde verzögerungszeit behaftet ist, können im Gefahrenfall entscheidend sein. Mägen auch normalerweise die wirklichen Reaktionszeiten wesentlich kleiner sein, es wäre bei der ständig wachsenden Verkehrsgeschwindigkeit richtig, in Zukunft die Fahrschüler mit einem der vorhandenen Reaktionszeit. Meßgeräte zu testen, um eine gewisse persönliche Grenzgeschwindigkeit zu definieren, deren Ueberschreiten eine strafbare Ernbhung der Gefahren für die Umwelt des Betreffenden bedeuten würde.

«Westliche» Sowjetautos

F.R. Die Geschichte des russischen Automobilbaues geht bis auf das Jahr 1909 zurück, als im damals russischen Riga die erste Autofabrik gegründet

wurde. Sie beschränkte sich allerdings vorwiegend auf die Montage von Kraftfahrzeugen aus Teilen, die aus dem Ausland eingeführt wurden. Mitten im Ersten Weltkriege wurde schießlich in Moskau mit der Brrichtung einer Automobilfabrik begonnen, die nach der Revolution die ersten unter sowjetischer Herrschaft gebauten Kraftfahrzeuge herstellte. In dieser Fabrik, die heute unter dem Namen «Stalin-Werk bekannt ist, wurden zunächst nur Lassbekannt ist, wurden zunächst nur Lassbekannt ist, wurden zunächst nur Lassbekannt ist, wurden zunächst nur Lasswagen erzeugun gurde erst in der Mitte der dreißiger Jahre aufgenommen, und zwar etwa gleichzeitig vom Stalin-Werk in Moskau und vom Molotow-Werk in Gorki. Es handelte sich um zwei verschiedene Personenwagentypen mit der Bezeichnung «GA25», von denen einer hauptsächlich für militärische Zwecke konstruiert worden war.
Während des Zweiten Weltkrieges kam die Personenwagenip produktion praktisch zum Stillstand. Erst nach Kriegsende lief die Herstellung von Personenwagen in großem Umfang an, und zwar vor allem in den beiden großen Autowerken Moskaus und Gorkis. Die wichtigsten Personenwagentypen die heute in der Swejtetunion gefahren werden, sind: der Kleinwagen the obswitsche, der Finfsitzer «Pobjeda», der sechssitzige «SIM» und der siebensitzige Luxuswagen sim großen sowjetischen Krattwagenfamilie, der «Moskwitsch», ist eine naturgetreue Nachahmung des deutschen Opel-Kadett, der vor dem Zweiten Weltkrieg in dem Brandenburger Werk Opel AG hergestellt

wurde. Das ursprüngliche Modell ist inzwischen mehrmals verbessert worden. Mit diesem Fahrzueg hat sich die sowjetische Automobilwirtschaft zum erstemal vor zwei Jahren an Automobilausstellungen des Westens beteiltet, mit der Absicht, den e Moskwitschnach Belgien und Finnland zu exportieren. In größerem Maße konnte diese Absicht nicht verwirklicht werden. Der «Pobjeda», der im Molotow-Werk in Gorki hergestellt wird, scheint äußerlich eine Kreuzung zwischen dem älteren Opel-Kapitän und dem französischen «Peugeot 203» darzustellen; der vierzylindrige Motor hat eine Leistung von 50 PS und der Wagen erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von 105 Kilometer je Stunde. Nachdem seit einigen Jahren auch dem Mann aus dem Volk in der Sowjetunion der Besitz eines Autos erlaubt ist, scheint gerade dieser Wagen für den privaten Gebrauch gut geeignet, wobei jedoch berücksichtigtwerden muß, daß die Straßenverhältnisse in Rußland nur eine beschränkte Nutzung zulassen.

nisse in Rulland nur eine beschränkte Nutzung zulassen.

Der gleichfalls in Gorki hergestellte SIM» hat sechs Zylinder, eine Motorleistung von 90 PS und erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von 130 Kilometer je Stunde. Der geräumige Wagen zeigt deutliche Aehnlichkeit mit ameritenisches Twengwissen und ist für den kanischen Erzeugnissen und ist für den Gebrauch der oberen Funktionäre be-stimmt. Seine Konstruktionsmerkmale Gebrauch der oberen Funktionäre be-stimmt. Seine Konstruktionsmerkmale weisen schon auf eine bodenständige so-wjetische Autokonstruktion hin. Der «SIM» ist der jüngste der augenblick-lich in Rußland hergestellten Wagen; er erschien zum erstenmal im Jahre 1950.

sowjetische Repräsentations wagen ist der im Moskauer Stalin-Werk produzierte «SIS 110», ein fast getreuer Nachbau des amerikanischen «Packard Custom eight» aus dem Jahre 1940, den schon die russischen Diplomaten im Auseland mit Vorliebe benutzten. Seine reiche Innenausstattung hält dem Vergleich mit westlichen Typen stand. Er ist unverkäuflich und ausschließlich den höchsten Funktionären von Partei und Staat vorbehalten. Bei 8 Zylindern hat der Motor eine Leistung von 140 PS und der Wagen erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von 140 Kinometer pro Stunde. Stunde

geschwindigkeit von 140 Kilometer pro
Stunde.

Da das sowjetische Straßenverkehrsnetz sich nicht gerade in einem ausgezeichneten Zustande befindet und es
darüber hinaus an Möglichkeiten der
Wartung und Pflege sowie an Werkstätten mangelt, in denen notwendige
Reparaturen ausgeführt werden können, sahen sich die sowjetischen Konstrukteure besonders beim Bau des für
den allgemeinen Verkehr vorgesehenen
ePobjeda» gezwungen, die größte Sorgfalt auf ein reibungsloses Funktionieren von Motor und Triebwerk, auch
unter schwersten Bedingungen, zu legen. Bisherige spärliche Meldungen
über den «Pobjeda» lassen erkennen,
daß es damit gelungen ist, einen äußerst
robusten Wagen von langer Lebensdauer zu bauen, der in seiner Leistungsfähigkeit und Einfachheit der Konstruktion den russischen Normallastwagen nich nachsteht.
Abgesehen von den typisch sowjetiken Markmelen fid des Straßen von

Abgesehen von den typisch sowjeti-schen Merkmalen, die den Straßen- und Reparaturverhältnissen angepaßt und besonders beim «Pobjeda» — dem zweifellos interessantesten russischen Tyr — yerwirklicht sind, weisen die sowjetischen Wagen im wesentlichen doch noch die Charakteristiken der Produkte der westlichen Automobilindustrie aus der Mitte der dreißiger Jahre auf. K.O.

