

Zeitschrift: Gewerkschaftliche Rundschau : Vierteljahresschrift des Schweizerischen Gewerkschaftsbundes

Herausgeber: Schweizerischer Gewerkschaftsbund

Band: 52 (1960)

Heft: 3

Artikel: Die Gefahren des Motorradfahrens

Autor: Lang, Fritz / Potter, H.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-353929>

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: 18.01.2026

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

GEWERKSCHAFTLICHE RUNDSCHAU

MONATSSCHRIFT DES SCHWEIZERISCHEN GEWERKSCHAFTSBUNDES
ZWEIMONATLICHE BEILAGEN: «BILDUNGSSARBEIT» UND «GESETZ UND RECHT»

HEFT 3 - MÄRZ 1960 - 52. JAHRGANG

Die Gefahren des Motorradfahrens

Der nachfolgende Artikel ist im Heft Nr. 25 der von der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt herausgegebenen «Blätter für Arbeitssicherheit» erschienen. Im Augenblick, da die Risiken des Motorradfahrens auf dem Arbeitsweg in die Nichtbetriebsunfallversicherung nach KUVG einbezogen werden, scheint es uns angebracht, diese ernste Warnung möglichst vielen motorradfahrenden Arbeitnehmern nahezubringen. Der Suva danken wir für die Erteilung des Abdruckrechts und für die Zurverfügungstellung der oft recht drastischen Illustrationen. Separatabzüge des Aufsatzes können bei unserer Administration, Monbijoustraße 61, Bern, zum Selbstkostenpreis bezogen werden.

Redaktion «Gewerkschaftliche Rundschau».

Zum Geleit

Mit dem Einbezug der Motorradunfälle auf dem Weg zu und von der Arbeit in die Nichtbetriebsunfallversicherung ab 1. Januar 1960 wird sich die Anstalt in noch höherem Maße als bisher mit den Verkehrsunfällen zu befassen haben. Um sich ein Bild von der bisherigen Größenordnung zu machen, sei erwähnt, daß seit 1945 nicht nur die Häufigkeit der nichtbetrieblichen Verkehrsunfälle, sondern auch der Schweregrad der Verletzungen konstant zugenommen hat. So wurden beispielsweise im Jahre 1955 rund 20 000 Verkehrsunfälle in der Nichtbetriebsunfallversicherung entschädigt, davon 723 Invaliditäts- und 210 Todesfälle. Der Anteil dieser Verletzenkategorie belief sich auf mehr als einen Dritteln der Gesamtbelaistung der Nichtbetriebsunfallversicherung.

Diese zahlenmäßigen Angaben machen heutzutage bei den täglichen Pressemeldungen über Straßenverkehrsunfälle leider vielfach überhaupt keinen großen Eindruck mehr. Für den, der die schreckliche Entwicklung und Wandlung auf dem Gebiete der Verkehrsunfälle durch Jahre hindurch miterleben mußte an der Unfallstelle, am Krankenbett, im Operationssaal, im weiteren Verlauf eines Siech- und Krüppeltums, am Seziertisch, in den Akten von Unfallversiche-

rungen, Armenbehörden und Gerichten, für den besteht die Verpflichtung, unablässig mit allen Mitteln gegen diese Geißel unserer motorisierten Zeit anzukämpfen. Deshalb wendet sich die Schweizerische Unfallversicherungsanstalt heute an die Öffentlichkeit. Wir sind diesmal auch nicht vor drastischen bildlichen Darstellungen zurückgeschreckt, in der Meinung, daß neben der im allgemeinen üblichen Tendenz, nur «mit Handschuhen» an dieses Thema heranzutreten, eine tatsachengetreue Schilderung durchaus ihre Berechtigung hat.

Jedermann kennt die zunehmende Gefährdung aller Verkehrsteilnehmer. Jedermann weiß, wie von den verschiedensten staatlichen, halbstaatlichen und privaten Kreisen mit den mannigfältigsten Mitteln der Technik, der Psychologie, der Erziehung und der Sanktionen versucht wird, dem Tod und dem Unheil auf der Straße Einhalt zu gebieten. Es sei in diesem Zusammenhang nur auf die «Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung in Bern» hingewiesen, eine seit mehr als 20 Jahren bestehende Institution, die sich mit der Verhütung von Nichtbetriebsunfällen, vor allem der Verkehrsunfälle, abgibt. Diese von den privaten Unfall- und Haftpflichtversicherungsgesellschaften sowie der Suva finanziell getragene Stelle hat bis heute eine bemerkenswerte, erfolgreiche Tätigkeit zu verzeichnen. Ihre eindrucksvollen Jahresberichte sind äußerst lesenswert.

Jedermann weiß aber auch, daß leider immer wieder, bewußt und unbewußt, selbst gegen die elementarsten Sicherheitsvorschriften verstößen wird. Wenn sich die grauenhafte Situation auf unsren Straßen bessern soll, hat jeder von uns – *gleichgültig, an welcher Stelle im Verkehr er steht* – verantwortungsbewußt und zielstrebig mitzuhelfen.

Technische und straßenbauliche Schutzmaßnahmen sind unbestrittene Voraussetzungen zur Erzielung einer erhöhten Verkehrssicherheit. Eine ebenso große Rolle spielen dabei Charakter, Intelligenz und Verantwortungsbewußtsein des einzelnen. In diesem Sinne richten wir an alle, die es angeht, die ernste Bitte, dem vorliegenden Problem ihre Aufmerksamkeit zu schenken.

*Prof. Dr. med. Fritz Lang,
Direktor der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt*

Newe gesetzliche Regelungen

Zu Beginn dieses Jahres trat das neue Bundesgesetz über den Straßenverkehr teilweise in Kraft. Die Bestimmungen über die Unfallversicherung der Motorradfahrer werden erst ab 1. Januar 1961 wirksam sein. Von diesem Zeitpunkt an dürfen Motorräder nur dann

in den öffentlichen Verkehr gebracht werden, wenn für ihre Benutzer eine Unfallversicherung gemäß den vom Bundesrat aufgestellten Minimalbedingungen abgeschlossen ist.

In das Bundesgesetz über die Kranken- und Unfallversicherung vom 13. Juni 1911 wurde mit Wirkung auf den 1. Januar 1960 eine Bestimmung aufgenommen, wonach in einem der *obligatorischen Unfallversicherung unterstellten Betrieb* tätige und gegen Nichtbetriebsunfälle versicherte Arbeitnehmer auch dann bei der Suva gegen Unfälle versichert sind, wenn sie auf dem Weg zu und von der Arbeit ein Motorrad benützen.

Diese Verbesserung der Versicherungsverhältnisse darf keinesfalls zu Sorglosigkeit verleiten. Die nachstehenden Ausführungen veranschaulichen die Folgen fehlerhaften und leichtsinnigen Verhaltens im Straßenverkehr. Wenn die Motorradfahrer – und natürlich auch die übrigen Straßenbenutzer – eine Lehre daraus ziehen und ihr möglichstes tun, um Unfälle zu vermeiden, dann bewahren sie sich und ihre Mitmenschen vor Schaden und Leid.

Es muß an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, daß die Leistungen der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt auf Grund von Art. 98 des Bundesgesetzes über die Kranken- und Unfallversicherung zu kürzen sind, wenn der Unfall durch *grobe Fahrlässigkeit* des Versicherten verursacht wurde. Wer beispielsweise ohne rechtzeitige Zeichengabe nach links abschwenkt, trotz Stoppsignal nicht anhält, das Vortrittsrecht mißachtet, die Geschwindigkeit nicht den gegebenen Verhältnissen anpaßt oder sonstwie die Verkehrsregeln verletzt, muß sich einen Abzug gefallen lassen. Das Ausmaß der Kürzung richtet sich nach der Schwere des Verschuldens und kann 40 oder noch mehr Prozent betragen, wenn der Unfall auf das Lenken eines Motorfahrzeuges in angetrunkenem Zustand zurückzuführen ist. Grobfahrlässig handelt auch, wer sich als Mitfahrer einem betrunkenen Motorfahrzeuglenker anvertraut. Da die Kürzung nach Art. 98 auch auf den Heilkosten vorgenommen wird, trifft sie den Fehlbaren empfindlich.

In krassen Fällen schreckt die Suva nicht davor zurück, in Anwendung von Ziffer 7 des Verwaltungsratsbeschlusses vom 11. Juni 1942, wonach *Vergehenshandlungen* und *Wagnisse* als außergewöhnliche Gefahren von der Versicherung ausgeschlossen sind, die gänzliche Ablehnung zu verfügen. Es kann den Arbeitnehmern nicht zugemutet werden, Prämien zu entrichten für Unfälle, die sich ausgesprochene Straßenrowdies zuziehen oder die auf Geschwindigkeitsexzeesse im Rauschzustand zurückzuführen sind.

Die neue Regelung bringt eine wesentliche Erweiterung des Versicherungsschutzes. Vergessen wir aber nicht, daß sich die Gesundheit oft nicht wiederherstellen läßt und bei einem Todesfall die Hinterbliebenen mehr als nur ihren Ernährer verlieren.

Einige Zahlen

Allein in der Schweiz mit ihren 5 Millionen Einwohnern ereignen sich täglich über 110 Verkehrsunfälle, bei denen durchschnittlich etwa 4 Personen getötet und 80 verletzt werden. Bei einem Drittel dieser Fälle handelt es sich um Schwerverletzte, die vielfach den Unfall nur mit schweren Verstümmelungen und mit bleibendem Nachteil überstehen. Für ihre Pflege werden ständig über 1000 Spitalbetten benötigt. Der finanzielle Aufwand zur Deckung der Behandlungskosten, des Lohnausfalles, der Invaliditätsentschädigungen und Sachwertverluste dürfte jährlich zum mindesten 200 Millionen Franken betragen¹.

Der am meisten gefährdete Straßenbenutzer ist der **Motorradfahrer**: In der Schweiz entfielen im Jahre 1958

- auf 1000 Motorräder² 39 verletzte Lenker und Mitfahrer
- auf 1000 Automobile 18 verletzte Lenker und Mitfahrer
- auf 1000 Fahrräder 3 verletzte Lenker und Mitfahrer.

Im gleichen Jahre wurden in unserem Lande bei Unfällen 6662 Motorradfahrer leicht, 3609 schwer und 322 tödlich verletzt. Im Mittel *verlor also fast täglich ein Motorradfahrer das Leben*. Erschreckend ist dabei die hohe Beteiligung der jungen Leute bis zum 30. Altersjahr. Da die Verkehrsunfälle meistens gesunde Menschen treffen, sind ihre Auswirkungen sowohl in menschlicher als auch in wirtschaftlicher Hinsicht außerordentlich schwer.

Warum ist das Motorrad ein so gefährliches Verkehrsmittel?

Das Motorrad ist besonders gefährlich, weil der Fahrer nicht wie der Automobilist durch eine Karosserie geschützt ist und schon beim *geringsten Streifen, Aufprallen und Zusammenstoßen meist stürzt*. Selbst bei der Benützung von *Fahrrädern mit Hilfsmotor* ereignen sich immer wieder schwere, nicht selten sogar tödliche Unfälle. Der Grund dafür ist unter anderem darin zu suchen, daß die Bremsen dieser sogenannten *Mopeds* oft zu wenig wirksam sind. Da auch die Bremswirkung ihrer Motoren gewöhnlich unbedeutend ist, kann in gefährlichen Situationen meist nicht rechtzeitig gehalten werden. *Der Bremsweg des Mopeds ist wesentlich länger als derjenige des schweren Motorrades oder gar des Automobils*. Bei Versuchen wurden bei einer Geschwindigkeit von 40 km/h bei

¹ Ricklin Peter: *Der Straßenverkehrsunfall; Unfallmedizinische und -chirurgische Probleme*; Benno Schwabe & Co., Basel, 1958.

² Einschließlich Motorroller und Mopeds.

Automobilen Anhaltestrecken von 18,35–19,90 m gemessen, bei Mopeds solche von 28,75–41,95 m. Die Anhaltestrecke war somit bei den Mopeds bis 22,05 m länger als bei den Automobilen. Auch das Beschleunigungsvermögen des Mopeds ist klein, so daß es in kritischen Situationen oft nicht mehr möglich ist, vor einem andern Fahrzeug rasch einzubiegen oder wegzufahren.

Unfallursachen

Die Ursachen der Verkehrsunfälle sind fast stets in einem fehlerhaften Verhalten der Straßenbenutzer selbst zu suchen. Nur etwa ein Fünftel aller Motorradunfälle sind ganz oder teilweise technischen Mängeln, schlechter Straßenbeschaffenheit, Witterungseinflüssen und dergleichen zuzuschreiben.

Technische Mängel, Witterungseinflüsse usw. als Unfallursache

Verhältnismäßig selten führen technische Mängel am Fahrzeug zu Unfällen. Im Jahre 1958 verunglückten in der Schweiz immerhin 49 Motorradfahrer, weil ein *Luftreifen platzte*, 22 weil die *Bremsen versagten*, 9 wegen eines *Rad- oder Achsbruches* und 22 wegen anderer Schäden am Fahrzeug. Beim Kauf gebrauchter Motorräder ist deshalb eine eingehende Kontrolle des Fahrzeuges ratsam. Vor allem dürfen die Reifen nicht zu stark abgefahren sein.

Daß dem Zustand der Fahrbahn stets Rechnung zu tragen ist, beweisen die 39 Motorradunfälle des Jahres 1958, die mit mangelhaftem Bau oder Unterhalt der Straßen zusammenhängen, und die 407 Unfälle, die sich auf nassen oder vereisten Straßen ereigneten.

Ein Vertreter fuhr auf seinem Motorroller mit einer Geschwindigkeit von etwa 45 km/h in eine Kurve und geriet auf dem am Boden liegenden Sand und Schlamm ins Schleudern. Dabei verlor er die Herrschaft über sein Fahrzeug und stürzte auf die Fahrbahn (Abb. 1).

***Lehre daraus:* Die Geschwindigkeit ist den Straßenverhältnissen anzupassen (Art. 32 des Bundesgesetzes über den Straßenverkehr).**

Ein Motorrollerfahrer kam auf einer an schattiger Stelle liegenden vereisten Schneeschicht ins Schleudern, stürzte und blieb mit einer schweren Kopfverletzung bewußtlos liegen (Abb. 2).

***Lehre daraus:* Die Geschwindigkeit ist den Straßenverhältnissen anzupassen (Art. 32).**

Außerordentlich gefährlich sind die Straßen, wenn es nur wenig regnet: Das Wasser hat dann die dünne Schmutz- und Staubschicht auf der Oberfläche der Fahrbahn noch nicht weggespült, sondern sich mit ihr zu einer Schmierere verbunden, so daß die Gleitgefahr sehr groß ist.

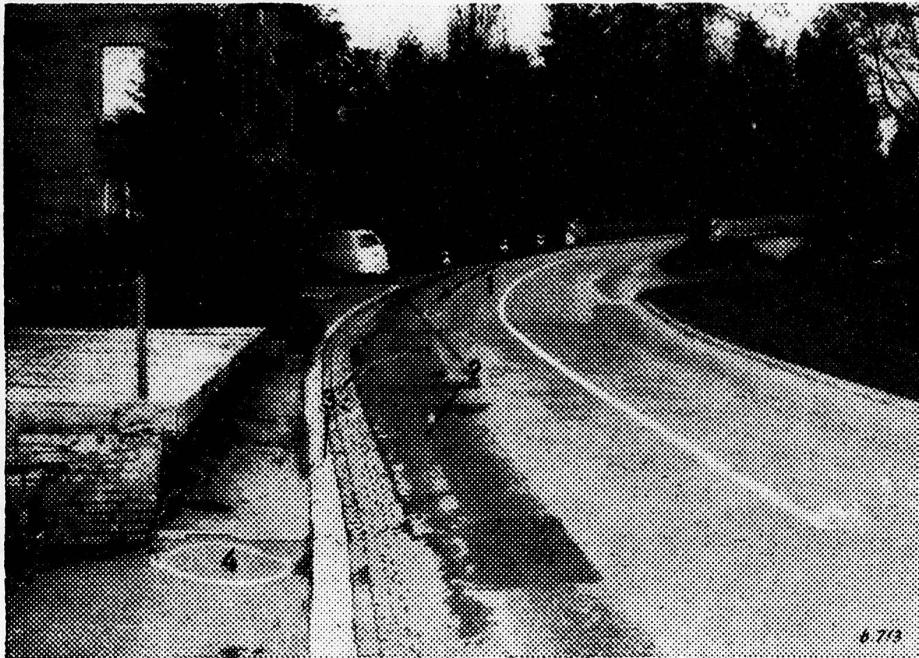


Abb. 1

- 1 Fahrtrichtung
- 2 Sand und Schlamm, auf denen der Fahrer ins Schleudern geriet
- 3 Schleuder- und Kratzspuren
- 4 Endlage des Motorrollers

Wie starker Regen den Fahrer zur Unaufmerksamkeit verleiten kann, zeigen folgende Unfälle:



Wegen übersetzter Geschwindigkeit fuhr ein Motorradfahrer eine Kurve nicht ganz aus. Weil es stark regnete, hielten Lenker und Mitfahrer den Kopf gesenkt. Sie bemerkten einen entgegenkommenden Personenwagen zu spät, so daß es zu einem Zusammenstoß kam, bei dem die beiden Fahrer tödlich verletzt wurden (Abb. 3).

Lehren daraus: Die Geschwindigkeit ist stets den Sichtverhältnissen anzupassen (Art. 32). Grundsätzlich ist rechts zu fahren (Art. 34). Dem Gegenverkehr ist immer die nötige Beachtung zu schenken.

Wegen heftigen Regens neigte ein Motorradfahrer den Kopf stark nach vorn und beachtete einen korrekt parkierten Anhängerzug nicht. Er streifte ihn am hintern Brückenden, verlor die Herrschaft über sein Fahrzeug und stürzte, wobei er sich einen schweren offenen Oberarmbruch sowie eine Kopfschwartewunde zuzog (Abb. 4).

Besondere Vorsicht ist bei starker Sonnenblendung geboten.



Ein Bauarbeiter überholte mit einer Geschwindigkeit von etwa 80 km/h einen Lastwagen. Vermutlich von der tiefstehenden Sonne geblendet und durch das Ueberholungsmanöver abgelenkt, bemerkte er die in 200 m Entfernung heruntergelassene Barriere nicht und fuhr trotz des Winkens der Wärterin in den Balken (Abb. 5). Beim Anprall wurde ihm der Sturzhelm weggerissen. Der herbeigerufene Arzt stellte einen Unterkiefer- sowie einen Schädelbruch fest. Der Betroffene starb auf dem Unfallplatz.

Lehre daraus: Die Geschwindigkeit ist stets den gegebenen Verkehrs- und Sichtverhältnissen anzupassen (Art. 32).

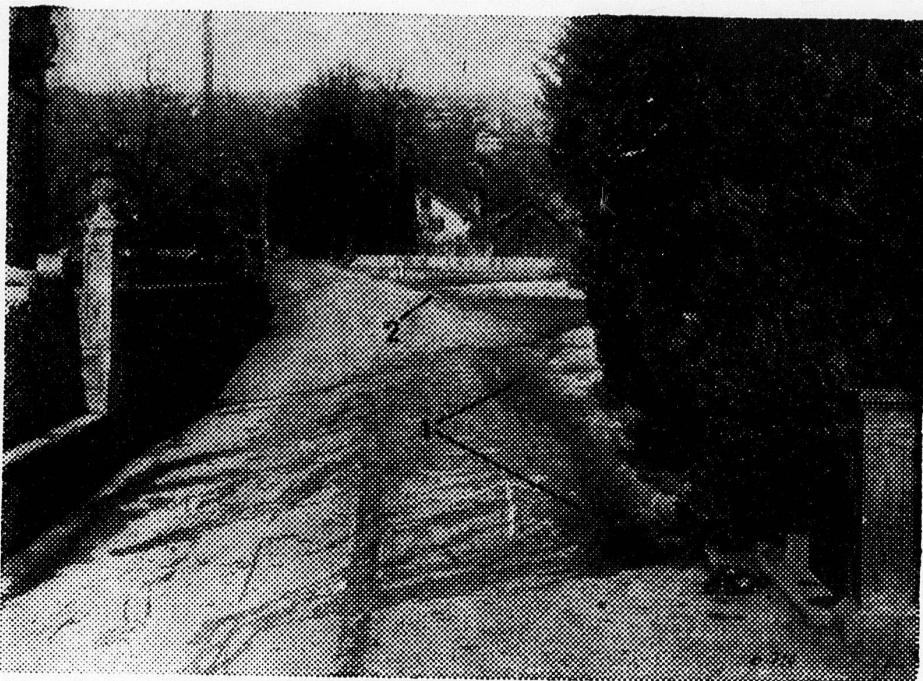


Abb. 2

- 1 Schnee und Eis, auf denen der Fahrer ins Schleudern kam
- 2 Sturzstelle

Menschliches Versagen als Unfallursache

Verkehrsunfälle werden zum größten Teil durch ein fehlerhaftes, vorschriftswidriges oder gedankenloses Verhalten verursacht. Jeder Straßenbenützer kann daher weitgehend damit rechnen, von Unfällen verschont zu bleiben, wenn er sich die traurigen Erfahrungen anderer zunutze macht und konsequent danach trachtet, Fehler zu vermeiden und die Verkehrsvorschriften zu befolgen. Wer seine Fahrweise nach den tatsächlichen Verkehrsbedingungen richtet, kann und wird auch auf einer schlechten Straße keinen Unfall verursachen.

Aufmerksamkeit, Reaktionsfähigkeit und geistige Spannkraft aller Verkehrsteilnehmer sind die Voraussetzungen für die Sicherheit auf den Straßen. Um diesen Anforderungen stets genügen zu können, bedarf es der Selbstdisziplin, des guten Willens, der Rücksicht, der Geduld und nicht zuletzt eines gewissen Minimums an geistiger Regsamkeit und Intelligenz. Zweifellos stellt die Charakterbildung den wichtigsten Teil jeder Verkehrserziehung dar. Es ist eigenartig und zugleich beschämend, wie wenig die hohen Zahlen der Verkehrstoten von der Allgemeinheit ernst genommen werden: Die sich ständig wiederholenden gleichartigen schrecklichen Unglücksfälle werden hingenommen, als ob es sich dabei um einen unvermeidlichen Tribut des Menschen an die Technik handle. Daß diese fatalistische Einstellung völlig falsch und unbegründet ist, beweist die Unfallstatistik Englands: Obwohl die Motorisierung in Großbritannien eher größer ist als in unserem Lande, ereignen sich dort im Verhältnis zur Einwohnerzahl nur etwa halb so viele tödliche Straßenverkehrsunfälle wie in der Schweiz, und auch die Zahl der leichten Schadenfälle ist wesentlich geringer. Dies ist ohne Zweifel

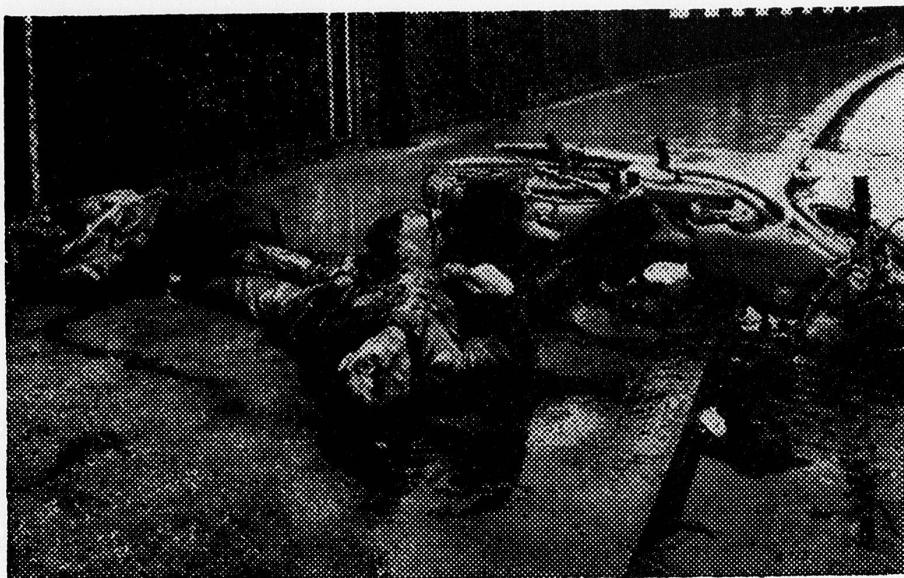


Abb. 3

Tödlich verletzte Motorradfahrer

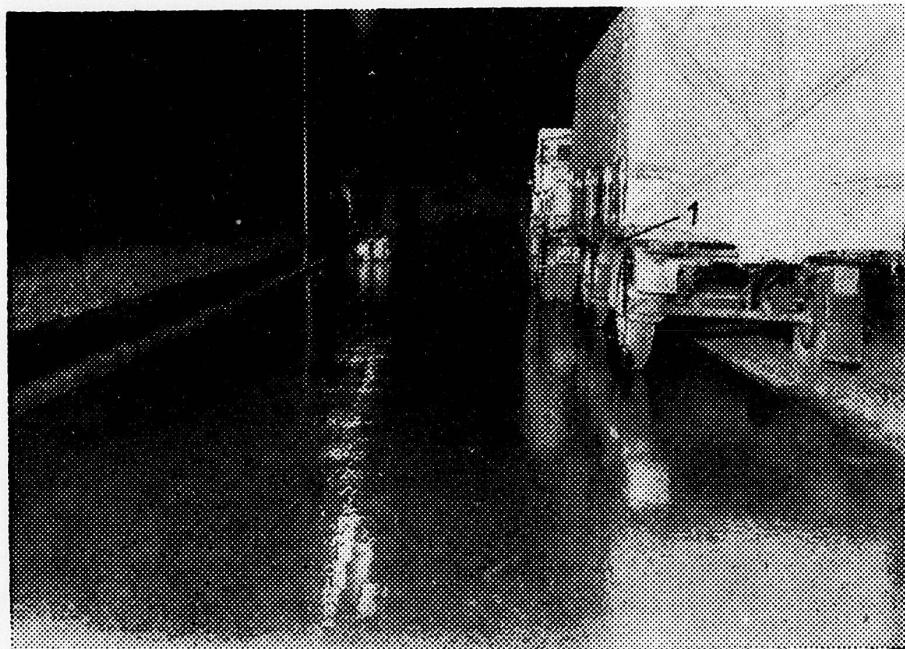


Abb. 4

1 Stelle, an welcher der Motorradfahrer den Anhänger streifte

einem ausgeprägteren Verantwortungsbewußtsein weitester Kreise und einem vermehrten Bestreben, den Gefahren zu begegnen, zuschreiben.

Fachleute glauben, daß 70 bis 80 Prozent der Verkehrsunfälle von einer kleinen Gruppe ständiger Verkehrssünder verursacht werden³. Untersuchungen ergaben auch, daß diese «Unfallmacher» bedeutend häufiger mit Jugend- und Zivilgerichten, mit Kliniken für Geschlechtskrankheiten, mit sozialen Fürsorgeämtern und Creditbüros zu tun haben als die verantwortungsbewußtesten Straßen-

³ Lejeune: Mitt. Beratungs- und Forschungsst. Verkehrssicherheit, Düsseldorf 1, 1952.

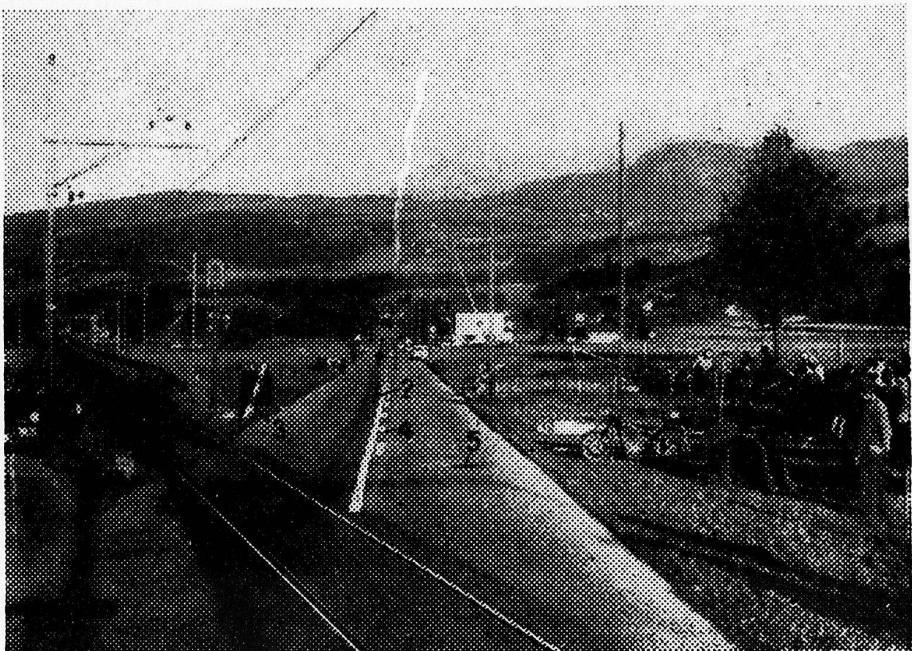


Abb. 5

- 1 Fahrtrichtung*
- 2 Bremsspur*
- 3 geknickte Barriere*
- 4 Blutspur und Teil der Zahnprothese*
- 5 Endlage des Motorrades*

benützer⁴. Die Untersuchung von Unfällen einer amerikanischen Konsumgesellschaft, die 2000 Ueberlandchauffeure beschäftigte, ergab, daß an der Großzahl der Unfälle nur 5 Prozent der Fahrer beteiligt waren. Nachdem diese ausgeschieden wurden, ging die Unfallzahl im folgenden Jahr um 85 Prozent zurück. Eine bessere Beweisführung für die Richtigkeit der hier gemachten Ueberlegungen ist wohl nicht möglich⁵.

Die Fahrtüchtigkeit ist vermindert bei Uebermüdung, nach durchwachten Nächten, nach der Einnahme großer Mengen schmerzstillender oder sogenannter leistungssteigernder Mittel und vor allem nach dem Genuß alkoholischer Getränke. Schlaflose Nächte beeinträchtigen die Leistungsfähigkeit nicht nur am nächsten Tag, sondern über längere Zeiträume. Auch Aerger, Sorgen, seelische Erregungen und eindrückliche Erlebnisse setzen die Konzentrations- und Reaktionsfähigkeit herab. Zu manchen Unfällen kommt es wegen der üblichen Gewohnheit, die Anfahrzeit zum Arbeitsplatz so kurz wie nur möglich zu halten: Zeitverluste, die unterwegs durch Verkehrsstockungen oder durch Störungen am Fahrzeug unvermutet entstehen, führen leicht zu Unaufmerksamkeit und unüberlegtem Handeln. Es gilt, die verlorene Zeit durch noch größere Schnelligkeit wettzumachen, wobei – entgegen der sonstigen Gewohnheit – selbst ein erhöhtes Risiko in Kauf genommen wird.

⁴ Grandjean E.: Menschliches Versagen als Unfallursache im Motorfahrzeugverkehr; Schweiz. medizinische Wochenzeitschrift Nr. 7, 1958.

⁵ Ott Walter, Rorschach: Der Verkehrsunfall, ein Symptom der Moderne; Universitas, Heft 6, 1959.

Alkohol und Unfallgefahr

Nach den amtlichen Statistiken spielt bei 5 bis 10 Prozent aller Verkehrsunfälle der Alkohol eine Rolle. Gemäß den Angaben des Eidgenössischen Statistischen Amtes wurden im Jahre 1958 in der Schweiz 15 Prozent der Todesfälle auf den Straßen durch Alkohol verursacht. In Wirklichkeit muß dem Alkohol eine wesentlich größere Bedeutung zugemessen werden, denn die Masse der unter **Alkoholeinfluß stehenden Straßenbenutzer**, die an Verkehrsunfällen beteiligt sind, kann aus verschiedenen Gründen gar nicht ermittelt werden: Die Blutalkoholbestimmung beispielsweise wird in der Regel nur dann angeordnet, wenn der Verdacht einer alkoholbedingten Verkehrsunsicherheit besteht, der sich besonders auf augenfällige Trunkenheitssymptome oder auf die Wahrnehmung des Alkohols in der Atemluft stützt. Sie muß oft unterbleiben, wenn es zuerst Schwerverletzte zu bergen gilt.

Es steht außer Zweifel, daß eine sehr große Zahl von Unfällen, die in der Statistik unter Unfallursachen wie Unaufmerksamkeit, unvorsichtiges Ueberholen und zu schnelles Fahren aufgeführt sind, in Tat und Wahrheit ganz oder teilweise der Einnahme verhältnismäßig kleiner Mengen alkoholischer Getränke zuzuschreiben ist. Dies leuchtet ohne weiteres ein, wenn man sich vergegenwärtigt, wieviel von einer einwandfreien Reaktion und präzisen Reflexbewegung abhängt. Bruchteile von Sekunden können schon eine über Leben und Tod entscheidende Rolle spielen: Beim Motorrad bedeutet die Verlängerung der Reaktionszeit um eine Viertelsekunde bei einer Geschwindigkeit von 80 km/h von vornherein eine Verlängerung der Anhaltestrecke um etwa 6 m.

Erfahrungsgemäß ereignen sich die meisten Unfälle, bei denen der Alkohol im Spiel ist, während der Nachtstunden. Im Jahre 1958 sollen sich in der Schweiz 86 Prozent aller tödlichen Alkoholunfälle zwischen 18 und 6 Uhr morgens und 55 Prozent der tödlichen Alkoholunfälle über das Wochenende zugetragen haben. Auf Grund einer eingehenden Untersuchung von 10 000 Verkehrsunfällen in Deutschland wurde geschätzt, daß an Sonntagen bis zu 30 Prozent und in der Zeit von 20 bis 24 Uhr bis zu 46 Prozent aller Unfälle durch Alkohol beeinflußt sind⁶.

Welche Mengen alkoholischer Getränke beeinträchtigen die Fahrtüchtigkeit? Diese Frage ist nicht einfach zu beantworten, denn der Anstieg der Alkoholkonzentration im Blut hängt von verschiedenen Umständen ab: vom Körpergewicht, von den Trinkzeiten, vom Füllungszustand des Magens, von Uebermüdung, Krankheit usw. Be-

⁶ Elbel H.: Bedeutung, Nachweis und Beurteilung der Alkoholwirkung im Verkehr; Die medizinische Welt, Nr. 35/36, 1951.

sonders gefährliche Störungen verursacht der gleichzeitige Konsum schmerzstillender oder beruhigender Medikamente. Es wäre daher müßig, eine Regel aufstellen zu wollen, wieviel man trinken darf, um gerade noch unter der entscheidenden Grenze zu bleiben.

Auch bei den sogenannten Trinkfesten, das heißt denjenigen, die fälschlicherweise glauben, sie seien gegen die Folgen übermäßigen Alkoholgenusses gefeit, bewirkt der Alkohol eine Beeinträchtigung des Reaktions- und Sehvermögens und damit der Fahrtüchtigkeit, obwohl sie die äußern Merkmale alkoholbedingter Störungen so weit vermeiden können, daß man ihre Betrunkenheit nicht oder kaum bemerkt.

Bei zahlreichen Laboratoriumsuntersuchungen, die vor allem in Schweden, aber auch in andern Ländern durchgeführt wurden, hat sich gezeigt, daß bereits drei Glas Bier im Blut einen Alkoholgehalt von 0,5 Gewichtspromille herbeiführen können. Erfahrungsgemäß kann schon eine Konzentration von 0,35 bis 0,40 Promille das sichere Führen eines Motorfahrzeuges beeinträchtigen.



Ein Motorradfahrer fuhr am rechten Straßenrand zwei marschierende Fußgänger von hinten an: der eine blieb tot auf der Straße liegen, der andere sowie der Motorradfahrer erlitten schwere Verletzungen. Beim Fahrzeugführer wurde ein Blutalkoholgehalt von 0,6 Promille festgestellt.

Schon bei einem Blutalkoholgehalt von 0,3 Promille wurde bei Versuchen eine entscheidende Verschlechterung des Tiefensehens festgestellt, von dem die richtige Erkennung von Art und Gestalt der aus der Ferne ins Blickfeld eintretenden Gegenstände abhängt⁷. Bei 0,8 Promille Alkohol im Blut ist immer mit starken Störungen der Augenmuskulatur zu rechnen, welche das periphere Sehvermögen beeinträchtigen⁸. Dieses ist für jeden Fahrer besonders wichtig, weil es ihn befähigt, Gegenstände und Vorgänge außerhalb der direkten Blickrichtung wenigstens so weit zu erfassen, daß er auf sie aufmerksam wird und durch Änderung der Blickrichtung sich genau Rechenschaft über sie ablegen kann.

Störungen des Gleichgewichtsapparates, die schon bei Blutalkoholkonzentrationen zwischen 0,3 und 0,4 Promille festgestellt wurden, wirken sich beim Motorradfahrer verhängnisvoll aus: Zweifellos sind zahlreiche unvermittelte Stürze diesem Umstand zuzuschreiben⁸. Bei Versuchspersonen, die einige Stunden nach dem Mittagessen, während dessen sie 4–5 dl Wein getrunken hatten und infolgedessen Blutalkoholkonzentrationen zwischen 0,4 und 0,8 Promille

⁷ Manz Rudolf: Der Einfluß geringer Alkoholgaben auf Teilstufen von Auge und Ohr; D. Ztschr. ges. ger. Med. 32,301, 1939/40.

⁸ Schwarz Fritz: Die Aufgaben der Medizin bei der Verhütung von Verkehrsunfällen; Aerztliche Monatshefte für berufliche Fortbildung, 10, 1947.

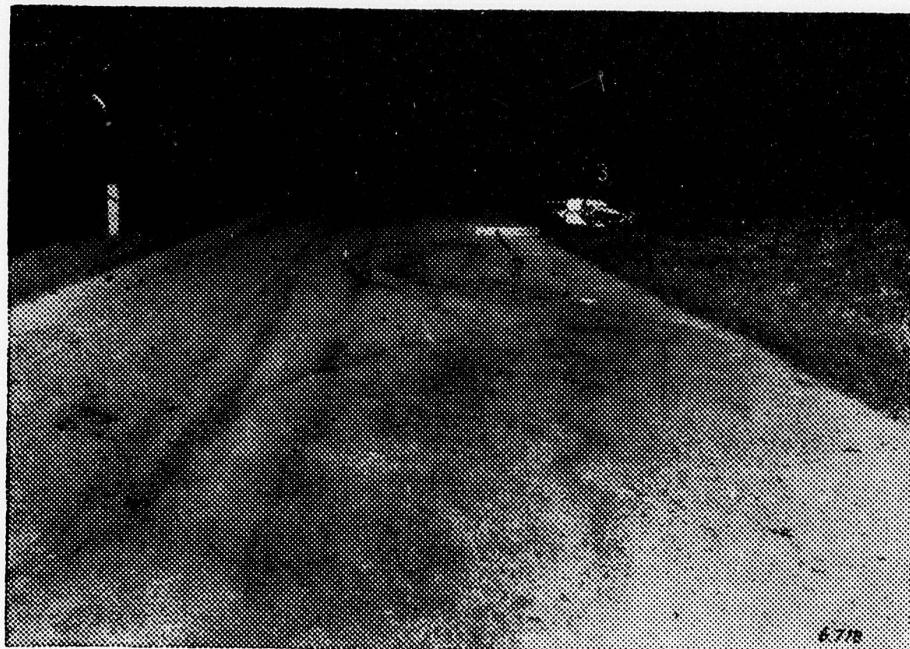


Abb. 6

- 1 Anprallstelle (ursprünglicher Standort des Wehrsteins)
- 2 abgebrochener Wehrstein
- 3 Endlage des Motorrollers

aufwiesen, wurde eine im Vergleich zu den Werten bei nüchternen Personen stark verlängerte Blendwirkung festgestellt⁹. Eine solche Verzögerung der Erholung nach der Blendung erhöht natürlich bei Nacht die Gefahr eines Zusammenstoßes. Auch mit der Verlängerung der Reaktionszeit muß schon nach dem Genuß verhältnismäßig kleiner Mengen alkoholischer Getränke gerechnet werden. Jeder, der sich selbst gegenüber ehrlich ist, wird die Alkoholwirkung bereits verspüren, wenn er bei einem Blutalkoholgehalt von 0,5 Promille angelangt ist.

Die Gerichte ziehen heute eine ausreichende Fahrtüchtigkeit schon bei Blutalkoholkonzentration von 0,8 bis 1 Promille in Zweifel. Diese Zone ist deshalb gefährlich, weil sich der Alkoholierte dabei häufig noch in leidlicher Verfassung glaubt. Es sind nicht nur die deutlich Betrunkenen, sondern ebenso sehr – ja zahlenmäßig weit mehr – die leicht unter Alkoholeinfluß stehenden Fahrer, die den Straßenverkehr gefährden. Bis zu einem Blutalkoholgehalt von 1,5 Promille pflegt der oberflächlich beobachtende Laie noch nicht von eigentlicher Betrunkenheit zu sprechen. Die Alkoholwirkung offenbart sich in diesem Stadium hauptsächlich in einer mehr oder weniger ausgeprägten Fälschung der Beziehungen zur Umwelt. Selbstkontrolle und Selbtkritik sind vermindert: Der leicht Alkoholierte überschätzt einerseits seine Geschicklichkeit und sein Können, anderseits unterschätzt er die Schwierigkeiten des Straßenverkehrs. Diese Verfälschung vermindert seine Fähigkeit, die Fahrweise den äußern Umständen anzupassen, in entscheidendem Maße. Unangepaßte Geschwindigkeit, Erzwingen des Vortrittsrechtes, un-

⁹ Colombo Josef: Experimenteller Beitrag zum Problem des Dämmerungssehens und der Blendung im motorisierten Straßenverkehr; Dissertation (Gerichtlich-medizinisches Institut der Universität Zürich), 1955.

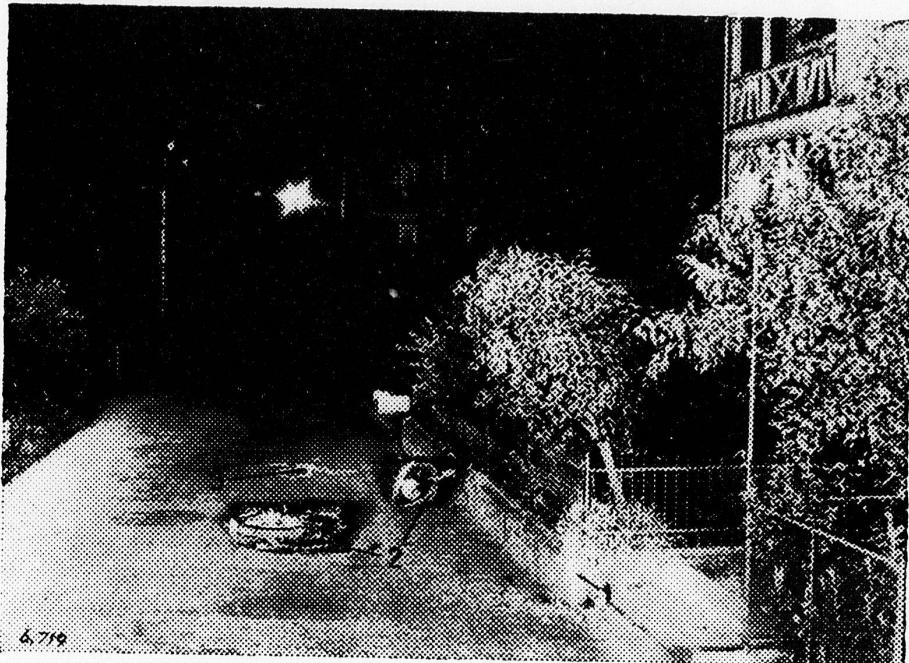


Abb. 7

- 1 Anprallstelle
- 2 Lage des entzweigebrochenen Motorrades
- 3 Endlage des gestürzten Fahrers

überlegtes Vorfahren, zu knappes Bemessen der Abstände usw. sind die Folgen.

Ein angetrunkener Motorradfahrer — er hatte auch den Führerausweis nicht erneuert — geriet über den rechten Straßenrand hinaus und prallte gegen einen betonierten Markierungspfahl. Er blieb mit einer Gehirnerschütterung bewußtlos am Boden liegen (Abb. 6). Die Blutprobe ergab einen Alkoholgehalt von 1,3 Promille.

Ein angetrunkener Motorradfahrer, der keinen Führerausweis besaß, geriet auf der geraden Straßenstrecke ganz nach rechts und prallte gegen die Ecke einer 50 cm hohen Gartenmauer. Er blieb 8 m von der Unfallstelle entfernt mit schweren Verletzungen liegen (Abb. 7). Die Untersuchung ergab einen Blutalkoholgehalt von 1,35 Promille.

Der leicht Betrunkene kann unter Umständen während längerer Zeit ganz ordentlich fahren. Sobald jedoch Leistungen nötig werden wie das rasche Erfassen einer komplizierten Verkehrssituation, die unverzügliche Entschlußfassung über sinnvolles Handeln und die prompte und präzise Durchführung des gefaßten Entschlusses, versagt der Alkoholierte.

Als ein Motorradfahrer mit einer Geschwindigkeit von 50–60 km/h zwischen Tramschienen fuhr, kam ihm plötzlich die Straßenbahn entgegen. Er war überrascht und konnte, da er angetrunken war, nicht mehr rechtzeitig ausweichen, streifte das Tram, kam ins Schleudern, verlor die Beherrschung des Fahrzeuges, fuhr aufs Trottoir hinauf, stürzte und prallte gegen einen Eisenhag. Er blieb mit einem Schädelbruch und einer stark blutenden Rißquetschwunde am Hinterkopf liegen. Die Untersuchung ergab einen Blutalkoholgehalt von 1,15–1,18 Promille.

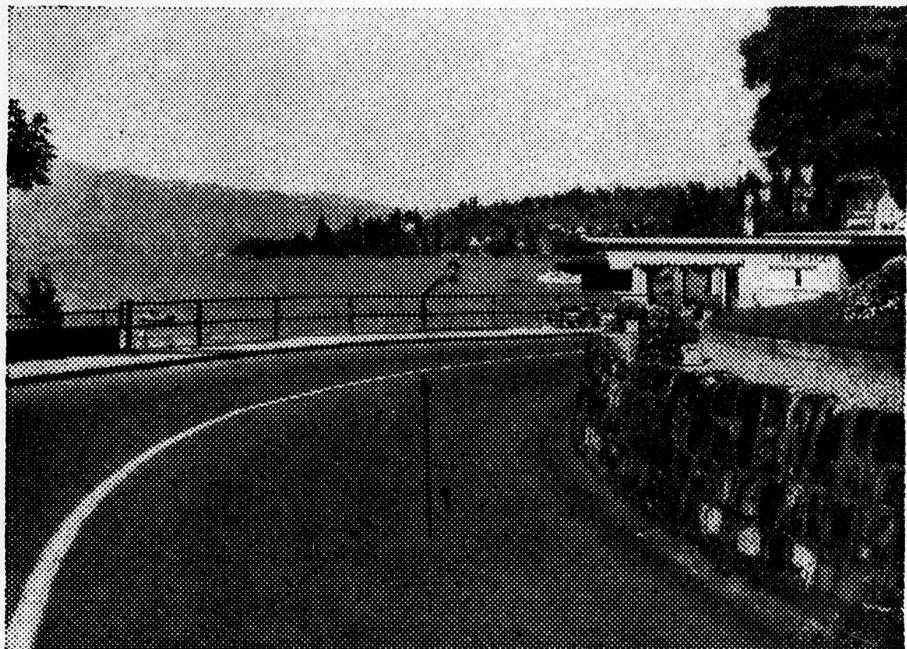


Abb. 8

1 Fahrtrichtung

2 Anprallstelle

Als eine Radfahrerin nach links abzweigte, ohne ein Zeichen zu geben, konnte ein Motorradfahrer nicht mehr ausweichen, so daß es zu einem Zusammenstoß kam. Ein weiterer Motorradfahrer, der folgte, fuhr — er war angetrunken — über die Radfahrerin hinweg, stürzte ebenfalls und trug sehr schwere Verletzungen davon. Die einige Zeit später vorgenommene Probe ergab einen Blutalkoholgehalt von 0,9 Promille. Die Blutalkoholkonzentration zur Zeit des Unfallen wurde auf 1,1-1,2 Promille geschätzt.

In Laienkreisen besteht manchmal die Auffassung, mit Kaffee, Milch, fettreicher Nahrung oder einem Dampfbad könne der Blutalkoholgehalt gesenkt werden. Dies trifft nicht zu. Ebensowenig nützen Tabletten, die von geschäftstüchtigen Leuten zur «günstigen» Beeinflussung des Alkoholnachweises angepriesen werden. Im Durchschnitt werden pro Stunde 0,15 Promille des Blutalkoholgehalts abgebaut. Ein Angetrunkener mit 1,5 Promille Blutalkoholgehalt braucht somit etwa zehn Stunden bis zu seiner völligen Ernüchterung. Am Vormittag nach nächtlichen Trinkgelagen kann also trotz einiger Stunden Schlaf noch eine alkoholbedingte Fahruntüchtigkeit bestehen, die verstärkt wird durch Müdigkeit und die bekannten Folgen des Katers.

Daß im Rausch ein sicheres Fahren ausgeschlossen ist, dürfte selbstverständlich sein. Wie sich dieser Zustand auswirken kann, veranschaulichen die folgenden zwei Beispiele:



Ein stark betrunkener Motorradfahrer vermochte bei mäßiger Geschwindigkeit eine Kurve am Vierwaldstättersee nicht auszufahren und steuerte geradeaus in das eiserne Trottoirgeländer hinein (Abb. 8). Während das Motorrad auf dem Trottoir liegen blieb, wurde der Fahrer in den See hinausgeschleudert, aus dem er einige Minuten heraus-

gezogen wurde. Langandauernde Wiederbelebungsversuche blieben erfolglos. Der Verunglückte war von einem Kollegen darauf aufmerksam gemacht worden, daß er in diesem Zustand nicht fahren könne.



Kurz vor Mitternacht kehrten ein 21jähriger Maurer und ein drei Jahre älterer Buchdrucker mit einem Motorrad ohne Kontrollschild von einem Trinkgelage nach Hause zurück. Vor einer Brücke — die Straße beschreibt an dieser Stelle eine leichte Linksbiegung — fuhren die beiden geradeaus über den Abhang hinab in den Bach. Lenker und Mitfahrer wurden kopfüber gegen die 1,6 m hohe Ufermauer geschleudert und dabei tödlich verletzt. Sie blieben im Wasser liegen, bis sie am nächsten Morgen aufgefunden wurden (Abb. 9). Erhebungen ergaben, daß jeder etwa eine Flasche Rotwein, ein Glas Sekt, einen Kaffee-Schnaps und zwei Glas Pfefferminz-Likör zu sich genommen hatte.

Es läßt sich nicht leugnen, daß die Häufigkeit der alkoholbedingten Verkehrsunfälle weitgehend unsern Trinksitten zuzuschreiben ist, die noch aus der «guten alten Zeit» stammen und denen sich zu entziehen nicht immer leicht ist. Oft sind es «gute Freunde», die einen Fahrer bei immer wieder gefülltem Glase hinhalten und denen dieser nicht nein zu sagen wagt. Solange die Gesellschaft die Enthaltsamkeit vom Alkohol bei Motorfahrzeugführern in gewissem Umfang für unbegründet hält, kann auch dem Fahrer nicht zum Bewußtsein kommen, daß er nicht erst bei einem bestimmten Trunkenheitsgrad, sondern vielleicht schon bei geringsten Alkoholdosen, die mit Trunkenheit gar nichts zu tun haben, fahruntüchtig wird oder werden kann. Daß das Führen eines Motorfahrzeugs in angetrunkenen Zustand eines der verwerflichsten Vergehen im Straßenverkehr ist, sollte heutzutage kein ernstdenk-



Abb. 9

- 1 Fahrtrichtung
- 2 Mauer, gegen die die beiden Fahrer geschleudert wurden
- 3 zwei Leichen



Abb. 10

- 1 *Fahrtrichtung*
- 2 *Stopp- und Schleuder-spur vom Motorrad*
- 3 *Streifspur vom rech-ten Schuh des Sozius-fahrers*
- 4 *Endlage des Motor-rades und der beiden Verunfallten*

der Mensch bestreiten. Möge jeder bei sich bietender Gelegenheit dazu beitragen, dieser Auffassung zum Durchbruch zu verhelfen!

Die Gerichte fassen den angetrunkenen Straßenbenützer in der Regel hart an; in neuester Zeit macht sich fast überall eine Tendenz zur Verschärfung bemerkbar. Nach Art. 91 des Bundesgesetzes über den Straßenverkehr wird derjenige, der in angetrunkenem Zustand ein Motorfahrzeug führt, mit Gefängnis bis zu sechs Monaten oder mit Buße (bis zu 20 000 Fr.) bestraft. Der Tatbestand ist erfüllt, wenn der angetrunkene Führer das Fahrzeug in Fahrt gesetzt hat; daß er überdies noch eine Fahrregel verletzt oder den Verkehr gestört habe, ist nicht erforderlich. Mit der gleichen Strafe muß rechnen, wer sich vorsätzlich einer amtlich angeordneten Blutprobe



Abb. 11

- Unveränderte Endlage der Verunfallten*
- 1 *Stelle, an welcher der Lenker mit dem Sturz-helm aufprallte*

widersetzt oder entzieht oder ihren Zweck vereitelt. Auch das Schweizerische Strafgesetzbuch erlaubt den Gerichten, die Verkehrsdelikte streng zu ahnden: Art. 237 sieht für fahrlässige Gefährdung des öffentlichen Verkehrs Gefängnis bis zu drei Jahren und Buße bis zu 20 000 Fr. vor.

Nach Art. 16 und 17 des Bundesgesetzes über den Straßenverkehr muß der Führerausweis für die Dauer von mindestens zwei Monaten entzogen werden, wenn der Führer eines Motorfahrzeuges in ange-trunkenem Zustand gefahren ist, und zwar auch dann, wenn sich kein Unfall ereignet hat und kein schweres Verschulden vorliegt. Wenn ein Führer mehrfach rückfällig wird, ist ihm der Ausweis auf unbegrenzte Zeit zu entziehen. Im Jahre 1958 wurden 6794 Motor-fahrzeugausweise entzogen, davon 3900, also mehr als die Hälfte, wegen Angetrunkenheit.

Es lohnt sich, vor dem Fahren auf das Trinken zu verzichten. In Schweden sollen alkoholabstinente Fahrer um 37 Prozent weniger an Unfällen beteiligt sein als die nichtabstinenten¹⁰.

Schließlich muß auch noch darauf aufmerksam gemacht werden, daß im allgemeinen die alkoholbedingten Unfälle nachgewiesenermaßen schwerer verlaufen als die übrigen.

Uebertretung von Verkehrsvorschriften

Am meisten kommen Verstöße gegen Art. 32 des Bundesgesetzes über den Straßenverkehr vor, wonach die Geschwindigkeit stets den Umständen anzupassen ist: Im Jahre 1958 ereigneten sich 1784 Motorradunfälle (18 Prozent) wegen zu schnellen Fahrens. Das Eidgenössische Statistische Amt untersuchte während der Monate August, September und Oktober 1955 die Straßenverkehrsunfälle eingehend nach Unfallstellen, Unfallfolgen und Geschwindigkeit. Dabei zeigte es sich eindeutig, daß mit zunehmender Geschwindigkeit die Zahl der verletzten und getöteten Personen stark zunimmt: Während der Untersuchungsperiode ereigneten sich außerorts 70 Prozent aller Unfälle bei Geschwindigkeiten um und über 70 km/h, und von außerorts getöteten Personen verunglückten sogar 83,3 Prozent bei Geschwindigkeiten um und über 70 km/h. Bekanntlich wächst die dem Fahrzeug innewohnende Wucht im Quadrat der Geschwindigkeit. Bei einem plötzlichen Anprall ist demnach die Zerstörungskraft bei 80 km/h viermal so groß wie bei 40 km/h. Beim ungeschützten Motorradfahrer wirkt sich ein Unfall natürlich geradezu verheerend aus. Große Geschwindigkeiten sind für Motorradfahrer auch insofern gefährlich, als diese – den Gesetzen der Fliehkraft

¹⁰ Jungmichel G.: Straßenverkehrsunfall und Blutalkohol; Hefte zur Unfallheilkunde 44, 40, 1953.

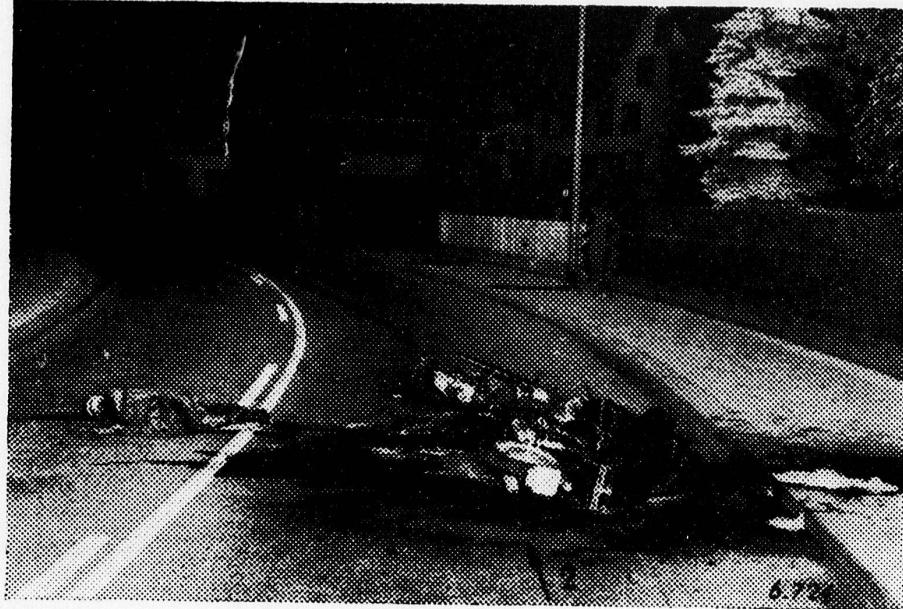


Abb. 12

1 Fahrtrichtung des zu schnell fahrenden Motorrades

2 Fahrtrichtung des korrekt fahrenden Motorrades

unterliegend – Kurven oft nicht mehr auszufahren vermögen oder über den Straßenrand hinausgetrieben werden.



Ein Hilfsarbeiter fuhr in Begleitung seines Bruders auf dem Motorrad innerorts in eine unübersichtliche Rechtskurve. Da er die Geschwindigkeit nicht den örtlichen Straßenverhältnissen anpaßte, wurde er über den linken Straßenrand hinausgetrieben. Das Motorrad durchfuhr einen Gartenzaun, wobei zwei Holzpfähle geknickt wurden, und prallte schließlich auf einen betonierten Pfosten auf. Die Fahrer stießen dabei mit ihren Köpfen gegen diesen und fielen samt dem Fahrzeug seitlich nach rechts, in welcher unveränderten Lage sie am nächsten Morgen aufgefunden wurden (Abb. 10, 11). Der herbeigerufene Arzt stellte bei beiden die bereits eingetretene Leichenstarre fest.



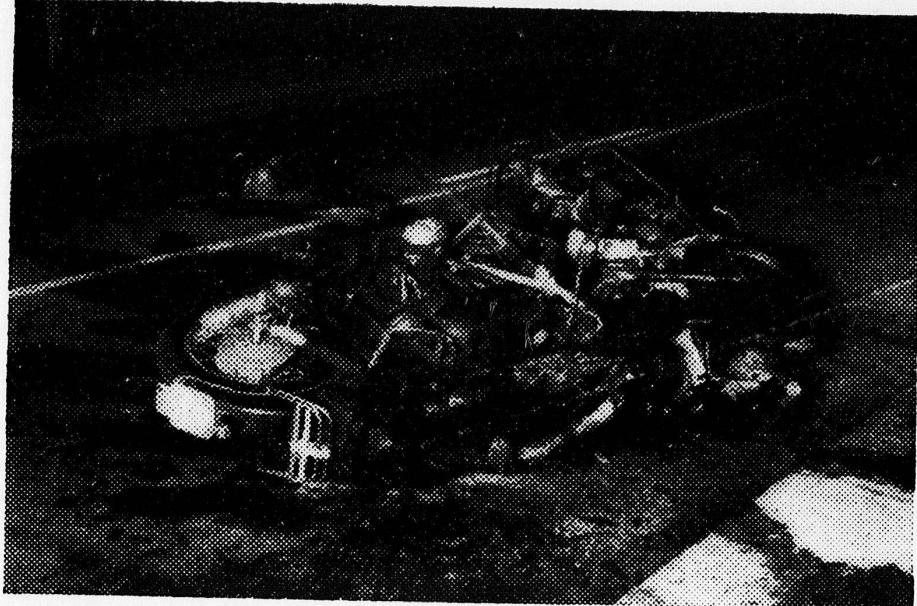
Um etwa 22.20 Uhr wurde ein mit den örtlichen Verhältnissen vertrauter Motorradfahrer in einer engen Rechtskurve bei einer Geschwindigkeit von zirka 100 km/h auf die linke Fahrbahnhälfte abgetrieben, wo er mit einem korrekt mit einer Geschwindigkeit von 50–60 km/h entgegenkommenden Motorradfahrer zusammenstieß (Abb. 12). Die beiden Fahrzeuginschriften wurden augenblicklich getötet. Der 10 Minuten später anrückenden Polizei bot sich folgendes Bild: Auf der einen Fahrbahn lagen zwei stark brennende Motorräder, auf der andern lag ein ebenfalls brennender Motorradfahrer. Der zweite wurde erst später wahrgenommen, da er halb unter seinem Motorrad lag und durch hochlodende Flammen verdeckt war (Abb. 13). Kurz darauf traf die Feuerwehr ein und löschte den Brand. Glück im Unglück hatte ein Soziusfahrer, der nach links abgeworfen wurde und dank dem Sturzhelm verhältnismäßig geringfügige Verletzungen erlitt; seine brennenden Hände konnte er allerdings nur mit Mühe löschen.



Ein Motorradfahrer mußte abblenden, weil ihm ein Automobil entgegenkam. Er unterließ es, die Geschwindigkeit in Anpassung an die veränderten Sichtverhältnisse sofort herabzusetzen. Als er einen auf der

Abb. 13

Beim Zusammenstoß
zerstörte Motorräder
und verkohlte Leichen



rechten Fahrbahnmitte marschierenden Fußgänger erblickte, war es ihm nicht mehr möglich, rechtzeitig zu bremsen oder auszuweichen. Der Fußgänger wurde von der rechten Lenkerhälfte erfaßt, zu Boden geworfen und so schwer verletzt, daß er am nächsten Morgen starb. Der Motorradfahrer, der ebenfalls stürzte, kam mit dem Schrecken davon. Er wurde wegen Nichtanpassens der Geschwindigkeit und fahrlässiger Tötung verurteilt.

Wegen Unaufmerksamkeit ereigneten sich im Jahre 1958 978 Motorradunfälle (10 Prozent).

Bei schönem Wetter fuhren zwei Männer auf dem Motorrad mit einer Geschwindigkeit von 60–70 km/h auf einer geraden, übersichtlichen Straße an vier am linken Straßenrand gehenden jungen Damen vorbei. Sie winkten diesen zu und blickten zurück. Wegen dieser Unaufmerksamkeit gerieten sie auf die linke Straßenseite. In diesem Augenblick näherte sich aus der entgegengesetzten Richtung ein Personenwagen mit einer Geschwindigkeit von 50–55 km/h. Etwa in der Straßenmitte stieß das Motorrad an die linke hintere Wagentüre, wurde daraufhin gegen den Straßenrand abgetrieben und prallte gegen das Randmäuerchen. Die beiden Fahrer wurden etwa 16 m nach vorn geschleudert (Abb. 14). Durch den heftigen Schlag mit dem Hinterkopf auf den Straßenbelag erlitt der Führer des Motorrades vermutlich einen Genickbruch und war sofort tot. Der Mitfahrer trug einen Schädelbruch sowie einen offenen Oberschenkelbruch davon und verlor das linke Auge. Zwei Tage später starb auch er im Spital.

Nach Art. 36 des Bundesgesetzes über den Straßenverkehr hat auf Straßenverzweigungen das von rechts kommende Fahrzeug den Vortritt; Fahrzeuge auf gekennzeichneten Hauptstraßen haben den Vortritt, auch wenn sie von links kommen. Im Jahre 1958 waren 1187 Motorradunfälle auf Verstöße gegen diese Vorschriften zu-

rückzuführen. Das Vortrittsrecht soll nicht erzwungen werden. Auch der Vortrittsberechtigte tut gut daran, vor Straßenverzweigungen das Tempo zu mäßigen, damit er allenfalls noch anhalten kann, wenn der von links kommende ihm vorschriftswidrig den Vortritt nicht gewährt.

Ein Motorrollerfahrer fuhr über eine Straßenkreuzung, ohne das von rechts kommende Fahrzeug zu beachten. Es kam zu einem Zusammenstoß (Abb. 15), wobei der Lenker und die Soziusfahrerin verletzt wurden.



Der Führer eines aus einer Nebenstraße in eine Hauptstraße einmündenden Personenwagens mißachtete das Vortrittsrecht eines von links kommenden Motorradfahrers. Da dieser mit übersetzter Geschwindigkeit fuhr, war ein Zusammenstoß unvermeidlich. Der Lenker des vortrittsberechtigten Motorrades sowie sein Mitfahrer fanden den Tod.



Als innerorts ein Rollerfahrer, von rechts kommend, ohne nach links zu schauen, in eine Querstraße einbog, konnte ein mit übersetzter Geschwindigkeit fahrender Automobilist nicht mehr rechtzeitig bremsen. Mit voller Wucht prallte der Rollerfahrer an die rechte Wagenfront, schlug mit seinem ungeschützten Kopf bei der Dachwölbung oberhalb der Windschutzscheibe auf und wurde samt der Maschine nach rückwärts auf die Straße geschleudert, wo er in schwerverletztem Zustand liegen blieb (Abb. 16). Eine Viertelstunde nach der Einlieferung ins Spital erlag er seinen Verletzungen.

Wegen Mißachtung der Vorschrift, daß vor dem Abbiegen nach links dem gleichzeitig entgegenkommenden Fahrzeug der Vortritt zu lassen ist, ereigneten sich 224 Unfälle im Jahre 1958.



Ein älterer Mopedfahrer wollte nach links in eine Seitenstraße abbiegen, die wegen Bauarbeiten allerdings gesperrt war. Er fuhr nahe an die Sicherheitslinie heran, schaute kurz nach rückwärts, wo er in einer Ent-

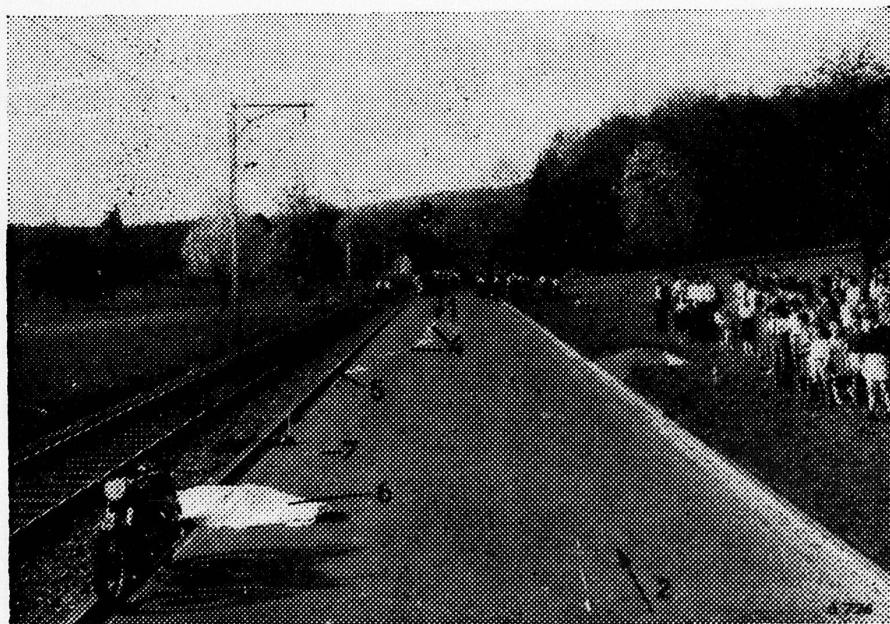


Abb. 14

- 1 Fahrtrichtung des Motorrades
- 2 Fahrtrichtung des Personewagens
- 3 Standort der vier weiblichen Zeugen
- 4 Schleuderspuren des Motorrades
- 5 Anprallstelle
- 6 Lage der Leiche des Lenkers
- 7 Stelle, an welcher der verunfallte Mitfahrer lag



Abb. 15

**1 Fahrtrichtung
des Rollers**

fernung von etwa 200 m ein Auto erblickte, und schwenkte dann plötzlich, ohne die vor ihm liegende Fahrbahn zu beachten, nach links ab. In diesem Augenblick näherte sich aus der entgegengesetzten Richtung ein Personenwagen mit einer Geschwindigkeit von zirka 80 km/h. Als sich der Mopedfahrer mitten auf der Fahrbahn befand, war das Automobil nur noch etwa 10 m entfernt. Obwohl dessen Führer sofort bremste, war der Zusammenstoß unvermeidlich. Der Mopedfahrer wurde etwa 2 m in die Höhe und 20 m weit aufs Trottoir geschleudert, wo er mit schweren Verletzungen bewußtlos liegen blieb (Abb. 17) und eine halbe Stunde später starb. Er war Vater von sechs Kindern. Der Führer des Personens

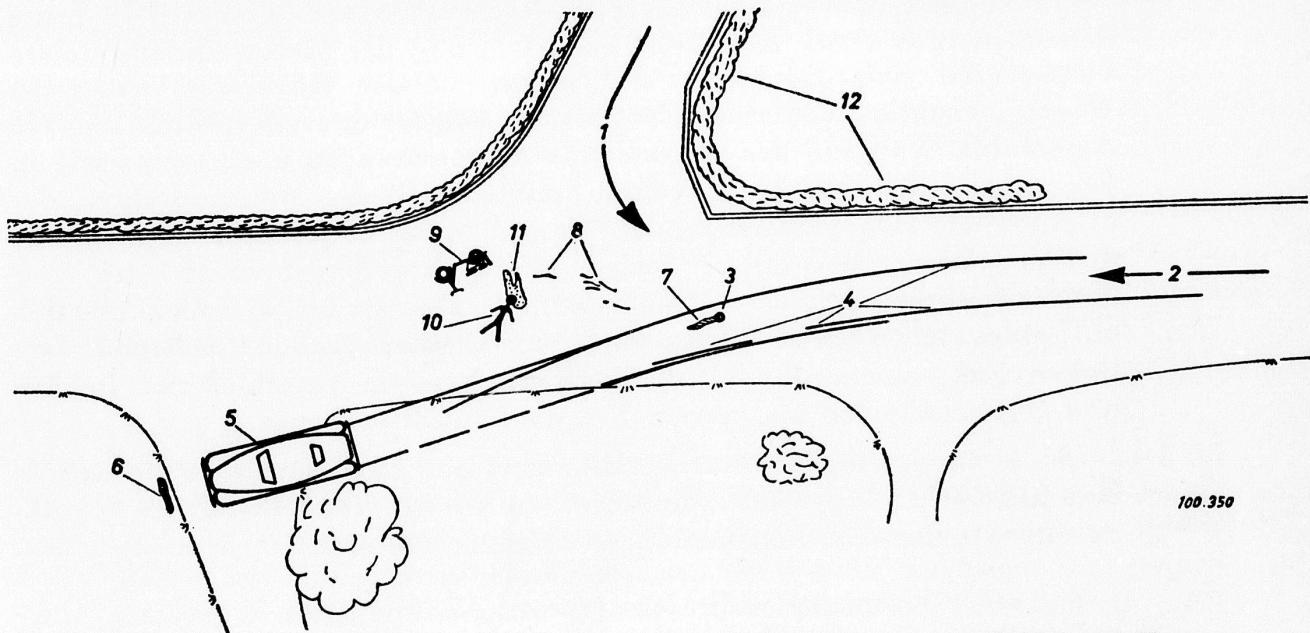


Abb. 16

Situationsplan

**1 Fahrtrichtung
des Motorrollers**

**2 Fahrtrichtung
des Personenwagens**

3 Kollisionsstelle

**4 Bremspuren
vom Automobil**

**5 Stellung des Auto-
mobil bei Ankunft
der Polizei**

6 durch die Stoßstange

**des Automobils auf-
gerissene Erdschollen**

**7 Pneuabdruckspur vom
Motorroller, entstan-
den bei der Kollision**

**8 Kratzspuren
vom Motorroller**

**9 Endlage des Motor-
rollers**

10 Lage des Verletzten

11 Blutlache

**12 sichtverdeckender
Hag**



Abb. 17

- 1 Fahrtrichtung des Mopeds
- 2 Fahrtrichtung des Automobils
- 3 Kollisionsstelle
- 4 tödlich verunfallter Mopedfahrer

wagens wurde der Nichtanpassung der Geschwindigkeit innerorts und der fahrlässigen Tötung (Strafgesetzbuch Art. 117) schuldig befunden.

Einer der gefährlichsten Vorgänge im Straßenverkehr ist das *Ueberholen*. Es gilt dabei, die Geschwindigkeit des eigenen, des zu überholenden und eines allfällig entgegenkommenden Fahrzeuges sowie die eigene Beschleunigungsmöglichkeit zu beurteilen. Da dies sehr schwierig ist, sollte man schon bei geringsten Bedenken grundsätzlich nicht überholen. Im Jahre 1958 ereigneten sich 981 Motorradunfälle wegen unvorsichtigen Ueberholens.

Ein Motorradfahrer fuhr am Ende einer Fahrzeugkolonne. Der letzte Personenwagen setzte zum Ueberholen an, und der Motorradfahrer folgte diesem. Als sich die beiden Fahrzeuge auf der Höhe der vordersten Wagen befanden, näherte sich aus der entgegengesetzten Richtung ein Automobil. Während der überholende Personenwagen noch rechtzeitig in die rechte Fahrbahn einschwenken konnte, stieß der Motorradfahrer, der offenbar das entgegenkommende Fahrzeug nicht hatte sehen können, mit diesem zusammen, obwohl dessen Führer sofort gebremst hatte. Der Motorradfahrer sowie sein Mitfahrer stürzten zu Boden. Der Lenker blieb mit einer schweren Gehirnerschütterung, einer großen Rißwunde am linken Fuß, einem doppelten Fingerbruch sowie verschiedenen Schürf- und Quetschwunden am ganzen Körper bewußtlos liegen.

Lehre daraus: Im Kolonnenverkehr darf nur überholen, wer die Gewißheit hat, rechtzeitig wieder einbiegen zu können (Art. 35). Diese Gewißheit konnte der dem Personenwagen folgende Motorradfahrer nicht haben.

Vor einer Kreuzung wollte ein Motorradfahrer einen Traktorzug überholen. Als dies ein auf der Brücke des Anhängers sitzender Mann bemerkte, winkte er dem Motorradfahrer und gab ihm zu verstehen, daß er vorfahren könne. Der Traktorführer brachte sogar sein Fahrzeug zum Stehen. Bevor der Motorradfahrer zum Ueberholen ansetzte, schaute er nochmals zurück, um sich zu vergewissern, ob sich hinter ihm nichts näherte, unterließ es jedoch, dem Gegenverkehr die nötige Beachtung zu

Abb. 18

- 1 Fahrtrichtung des Traktors
- 2 Stelle, an welcher der Motorradfahrer die Sicherheitslinie überfuhr
- 3 Fahrtrichtung des entgegenkommenden Personewagens



schenken. Kaum hatte er die Sicherheitslinie vorschriftswidrig (Art. 34) überfahren, prallte er auf der Höhe der Kreuzung mit einem im Nebel entgegenkommenden beigefarbigen Personenwagen zusammen, obwohl dieser nur mit einer Geschwindigkeit von 30 km/h fuhr (Abb. 18). Der Motorradfahrer sowie die zwei Mitfahrerinnen im Automobil erlitten Verletzungen.

Lehren daraus: Der Motorradfahrer hätte an dieser Stelle nicht überholen dürfen, ist doch das Ueberfahren der Sicherheitslinie verboten. Daß der Traktorzug anhielt und ein Mann ihn zum Ueberholen aufforderte, ändert nichts an dieser Tatsache. Zudem war der nötige Raum zum Ueberholen wegen starken Nebels nicht übersichtlich, so daß der Motorradfahrer nicht die Gewißheit hatte, rechtzeitig wieder einbiegen zu können (Art. 35). Wäre der Traktor am rechten Straßenrand gefahren, hätte der Motorradfahrer diesen vielleicht nach der Kreuzung überholen können, ohne die linke Fahrbahn überhaupt benützen zu müssen.

Nach dem Gesetz (Art. 34) müssen alle Fahrzeuge grundsätzlich **rechts fahren**. Dieser Vorschrift wird besonders in Linkskurven zuwidergehandelt. In der Statistik des Jahres 1958 sind denn auch unter der Rubrik «Falsche Straßenseite» 625 Motorradunfälle aufgeführt.



Ein Mopedfahrer fuhr mit einer Geschwindigkeit von 30–35 km/h in eine Rechtskurve und hielt sich dabei korrekt an den rechten Straßenrand. Auf der gleichen Straßenseite kam ihm die Kurve schneidend Motorroller mit einer Geschwindigkeit von 50 km/h entgegen. Die beiden stießen zusammen (Abb. 19). Der fehlbare Führer des Motorrollers erlitt einen schweren Schädelbruch und starb sofort.

Gewarnt sei vor der Unsitte, zu nahe auf ein Fahrzeug aufzuschließen. 1958 waren diesem Vorgehen 540 Motorradunfälle zuzuordnen.

Als ein Personenwagen brüsk anhalten mußte, weil vor ihm ein Lieferungswagen plötzlich stoppte, stieß ein Motorradfahrer, der zu nahe aufgeschlossen hatte, gegen den rechten hintern Kotflügel des Personewagens. Der Anprall war zwar nur sehr schwach, doch kam der Motorradfahrer zu Fall. Dabei erlitt er einen Knöchelbruch, der einen Spitalaufenthalt von 40 Tagen nötig machte. Er war über 8 Monate arbeitsunfähig.

Es würde zu weit führen, an dieser Stelle auf alle Unfallursachen einzutreten. Zu den wichtigsten zählen außer den bereits erwähnten: mangelnde Fahrpraxis, unvorsichtiges Wegfahren, Abbiegen nach links ohne Zeichengebung, unvorsichtiges Kreuzen, Nicht-anhalten bei Stoppsignalen, Nichtbeachten von Verkehrszeichen, Anfahren von Fußgängern auf Fußgängerstreifen und Fahren in verbotener Richtung.

Unfallverhütung

Voraussetzung für eine erfolgreiche Unfallverhütung bleibt die Kenntnis der Gefahren und der Verkehrsvorschriften. Entscheidend jedoch für den Erfolg ist der Wille, unfallfrei zu fahren.

Besondere Vorsicht ist geboten bei älteren Leuten, die sich vielfach unbeholfen und ungeschickt auf der Straße verhalten, sowie bei Kindern. Leider sind die Kinder an der Zahl der Unfälle erheblich beteiligt. Im Kind einen kleinen Erwachsenen zu sehen, ist falsch. Kleine Kinder lassen sich leicht ablenken, ihr Denken und Handeln ist phantasiebedingt sprunghaft, unberechenbar. Beim Schulkind speichert sich während des Unterrichts eine gewisse Energie auf, die sich nach Schulschluß auf irgendeine Art entlädt. Es läßt sich immer wieder feststellen, daß die Schulpflichtigen mei-

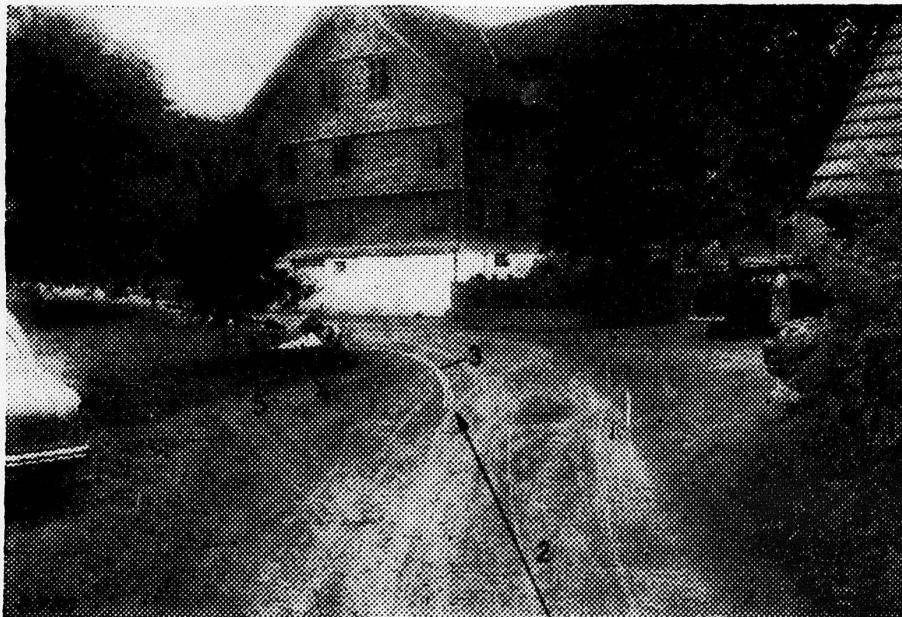
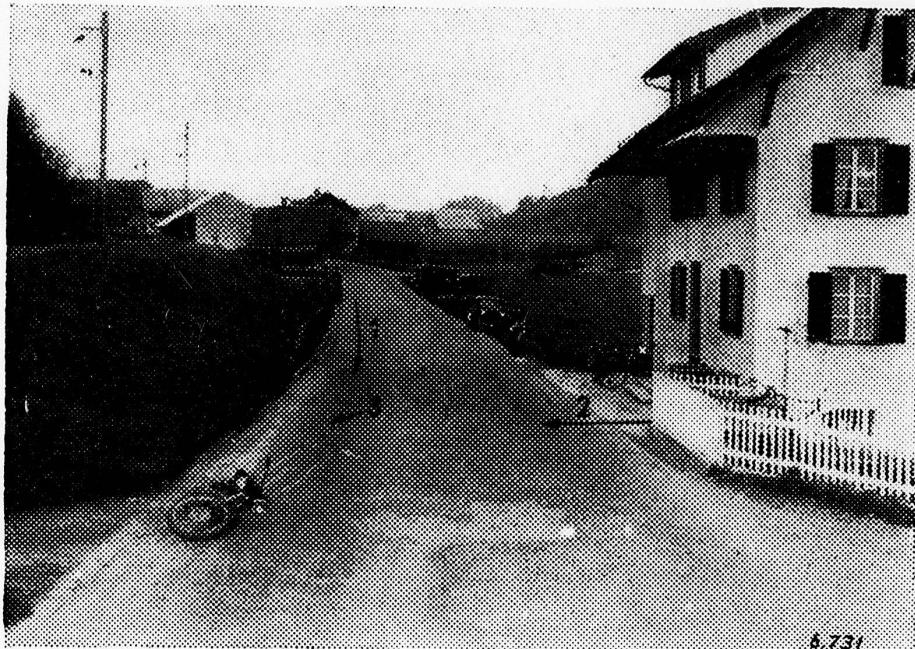


Abb. 19

- 1 *Fahrtrichtung des Mopeds*
- 2 *Fahrtrichtung des Rollers*
- 3 *Schleuderspur vom Motorroller*
- 4 *Leiche des verunglückten Motorrollerfahrers*
- 5 *Moped*

Abb. 20

- 1 *Fahrtrichtung des Motorradfahrers*
- 2 *Gehrichtung des Kindes*
- 3 *mutmaßliche Kollisionsstelle*



stens die Verkehrsvorschriften kennen, aber noch nicht die nötige Charakterstärke und geistige Reife haben, um die erlernten Vorschriften und Regeln einzuhalten. Die Fahrzeugführer haben diesen Gegebenheiten Rechnung zu tragen und ihre Fahrweise den Verhältnissen anzupassen: Wo die Möglichkeit besteht, daß Kinder unvermittelt in die Fahrbahn springen, ist die Geschwindigkeit herabzusetzen und dafür zu sorgen, daß sofort gebremst werden kann. Wo bereits Kinder auf der Straße sind, empfiehlt es sich, Warnsignale zu geben. Natürlich sollten auch die Eltern ihr möglichstes tun und den Kindern beharrlich den Satz einprägen: «Springt nie über die Straße!» Wer hier unermüdlich das gleiche wiederholt, wird Erfolg haben.



Als ein Motorradfahrer auf einer übersichtlichen Straße mit einer Geschwindigkeit von etwa 45 km/h fuhr, sah er in einer Entfernung von rund 50 m vor einem Haus am linken Straßenrand drei Kinder. Er mäßigte die Geschwindigkeit, schaltete einen kleineren Gang ein und fuhr mit angeblich 25 km/h weiter. Als er noch 15 m vom Hauseingang entfernt war, sprang plötzlich ein dreijähriges Mädchen aus dem Garten auf die Straße. Trotzdem er sofort bremste, konnte er nicht verhindern, daß das Kind unter das Fahrzeug geriet und unter diesem gegen den rechten Straßenrand zuschlitterte (Abb. 20). Es erlitt einen Schädelbruch, große Blutergüsse an der Stirne, am Scheitel und am Hinterkopf sowie eine Lähmung des rechten Auges. Zwei Stunden später erlag es seinen Verletzungen. Der Motorradfahrer kam mit einer leichten Quetschung des linken Knies davon.

Schutzhelme, Schutzbrillen

Motorrad-, Motorroller- und Mopedfahrer sind auf ihren Fahrzeugen wenig geschützt. Schon bei Bagatellkollisionen besteht die Gefahr, den Kopf an Karosserieteilen, Trottoirkanten, Bodunebenheiten usw. anzuschlagen und damit das Risiko von Verletzungen wie Schädelbrüchen, Gehirnerschütterungen, inneren Blutungen oder gar Genickbrüchen. Im Jahre 1958 erlitten mehr als die Hälfte der schwerverletzten und ein hoher Prozentsatz der leichtverletzten Motorradfahrer Kopfverletzungen, und von den tödlich verunfallten Motorradfahrern starben 76 Prozent an Schädelbrüchen (1952: 79 Prozent; 1953: 77 Prozent; 1954: 75 Prozent; 1955: 74 Prozent; 1956: 79 Prozent; 1957: 75 Prozent).

Wie die Erfahrung lehrt, kann ein guter Schutzhelm (Abb. 21) die Unfallfolgen mildern, soweit es sich um Schädelverletzungen handelt. Daher ist das Tragen von Sturzhelmen für Lenker und Mitfahrer dringend zu empfehlen. Allerdings darf die Schutzwirkung nicht überschätzt werden und zu Sorglosigkeit und leichtsinniger Fahrweise verleiten. Wenn die Wucht beim Anprall sehr groß ist, so vermag unter Umständen auch der Helm einen Genickbruch nicht zu verhindern.

Im Jahre 1958 starben an Schädelbrüchen 23 Personen auf 1000 verunfallte Lenker und Mitfahrer schwerer Motorräder und sogar 30 Personen auf 1000 verunfallte Mopedfahrer. Die geringere Zahl bei den Motorradfahrern ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, daß diese – im Gegensatz zu den Mopedfahrern – heute großenteils mit einem Sturzhelm ausgerüstet sind.

Selbstverständlich muß ein Schutzhelm, wenn er seinen Zweck erfüllen soll, gewissen Mindestforderungen genügen. Um den Motorrad- und Mopedfahrer vor dem Ankauf wenig tauglicher oder gar völlig ungenügender Helme zu bewahren, ist man in verschiedenen europäischen Ländern schon seit längerer Zeit bestrebt, für die Schutzhelme die notwendigen Normvorschriften zu erlassen. In der Schweiz hat sich erfreulicherweise die Eidgenössische Materialprüfungs- und Versuchsanstalt (EMPA) dieser Aufgabe angenommen und im Jahre 1956 «Qualitätsanforderungen an Helme 1. Qualität für Motorradfahrer» aufgestellt. Zugleich wurden die Helmfabrikanten eingeladen, ihre Produkte durch die EMPA einer umfassenden Prüfung unterziehen zu lassen. Entsprechen die Schutzhelme in jeder Beziehung den EMPA-Qualitätsvorschriften, so dürfen sie in Inseraten und Prospekten mit dem Hinweis «Entspricht gemäß der Helm-Typenprüfung durch die EMPA vom ... den EMPA-Qualitätsanforderungen an Helme 1. Qualität für Motorradfahrer vom 25. Februar 1957» bezeichnet und mit einer Etikette «Von der EMPA geprüfter Helm-Typ (EMPA-Bericht Nr.... vom...)» versehen werden. Daß in der Folge jeder fabrizierte Helm in allen Teilen



Abb. 21

Zweckmäßige
Ausrüstung
für Motor-
radfahrer

die gleiche Qualität aufweist wie der der EMPA zur Prüfung vor-gelegte, ist Sache der Fabrikanten. Bisher haben die Schutzhelme mit den Markenbezeichnungen «Steiner-Helm S-100», «Susten-Helm», «Vögele-Helm S-144», «Segallo-Helm», «REWI-Sturzhelm» und «Sturzhelm Cromwell, Mod. 10 212-EG» die EMPA-Prüfung bestanden. Nur diese Produkte dürfen daher als «EMPA-geprüfte Helmtypen» bezeichnet werden. Noch schärfer ist die Qualitätskontrolle für den «Vögele Helm S-144» (Abb. 21); dessen Fabrikant hat als bisher einziger vom Anerbieten der EMPA Gebrauch gemacht, auch die laufende Fabrikation durch die EMPA überwachen zu lassen. Dementsprechend enthält der «Vögele-Helm S-144» im Gegensatz zu den andern EMPA-geprüften Helmen nicht bloß die erwähnte Eti-kette des Fabrikanten, sondern ein eigentliches EMPA-Gütezeichen.

Die Bemühungen, den Motorradfahrern zu qualifizierten Schutzhelmen zu verhelfen, werden durch verschiedene Verbände nachhaltig unterstützt: Der Touring-Club der Schweiz, der Schweizerische Radfahrer- und Motorfahrer-Bund (SRB), die Föderation der Motorradfahrer der Schweiz (FMS), der Schweizerische Abstinenter-Rad- und -Motorfahrer-Verband sowie der Schweizerische Auto- und Motorradfahrer-Verband (SAM) zahlen beim Kauf eines von der EMPA als einwandfrei befundenen Schutzhelmes an ihre Mitglieder eine Rückvergütung von 5 Fr. Nicht erfreulich ist dagegen die oft wenig sachlich gehaltene Reklame gewisser Helmfabrikanten.

Auch das Tragen von Schutzbrillen sollte für den Motorradfahrer selbstverständlich sein: Diese verhindern, daß Fremdkörper in die Augen eindringen und ihn ablenken.

Unterstützung der Bestrebungen zur Verhütung von Verkehrsunfällen durch den Arbeitgeber

Im Jahre 1958 verunglückten von rund 1,2 Millionen obligatorisch versicherten Personen 352 bei Betriebsunfällen tödlich. Der dadurch der Volkswirtschaft erwachsene Schaden ist beträchtlich. Jeder Ausfall einer Arbeitskraft verursacht fast immer Kosten für Entschädigungsleistungen und führt meistens zu zeitraubenden Umtrieben. Daß sich Unfallverhütung lohnt, ist heute unbestritten, und es gehen daher mehr und mehr Betriebe dazu über, sich systematisch um die Senkung der Zahl der Arbeitsunfälle zu bemühen. Nicht minder liegt es im Interesse der Arbeitgeber, auch die Verkehrsunfallverhütung – soweit dies möglich ist – in ihr Sicherheitsprogramm einzubeziehen, verloren doch im Jahre 1958 allein bei Verkehrsunfällen 322 Motorradfahrer und 824 übrige Verkehrsteilnehmer das Leben. Gerade der Ausfall der verunglückten meist jungen Motorradfahrer bedeutet für die Wirtschaft einen großen Verlust.

Wie kann der Arbeitgeber dazu beitragen, daß die Zahl der Verkehrsunfälle zurückgeht? Vor allem bei der Lehrlingsausbildung oder bei der täglichen Arbeitszuteilung sollte nicht versäumt werden, auf das einzugehen, was an den vorangegangenen Tagen den Betriebsangehörigen zugestoßen ist. Belehrungen über eingetretene oder beinahe eingetretene Unfälle im eigenen Kreise, seien es solche bei der Arbeit oder im Verkehr, finden stets Beachtung und Gehör. Eine Mahnung des Meisters im richtigen Augenblick wird den als Schnellfahrer bekannten Moped- und Motorradfahrer nachhaltiger beeindrucken als das, was er sonst über das Verhalten im Verkehr hört und liest. Dem für die Unfallverhütung Verantwortlichen wird die Arbeit erleichtert, wenn er systematisch eine Statistik der Unfälle führt, die sich auf dem Weg zu und von der Arbeit ereignen. Bei allen Bemühungen um Aufklärung und Erziehung der Betriebsangehörigen zu einem korrekten Verhalten im modernen Straßenverkehr ist es wichtig, daß die Einwirkung wiederholt geschieht.

Die Beeinflussung des Personals kann auch durch technische Maßnahmen erfolgen. So hat ein größerer Betrieb der chemischen Industrie in Deutschland eine Reparaturwerkstatt für Motorräder, Mopeds und Fahrräder eingerichtet, die von den Arbeitern kostenlos in Anspruch genommen werden kann. Es werden vor allem Schlauchreparaturen, Schäden an den Bremsen und den elektrischen Einrichtungen im Verlauf der Schicht beseitigt, so daß der Betriebsangehörige am Arbeitsende sein Fahrzeug in verkehrssicherem Zustand in Empfang nehmen kann. Ueber die Reparaturen wird Buch geführt. Bei Motorfahrzeugen muß der Fahrer das Rad selbst an- und abmontieren, um unberechtigten Reklamationen vorzubeugen.

In einem anderen Unternehmen wurde bei einer Kontrolle der im Werk abgestellten Fahrzeuge ein Motorrad gefunden, bei dem an der Hinterachse die Schrauben fehlten. Die Achse war statt dessen mit Draht festgebunden. Damit der Besitzer auf dem Heimweg keinen Unfall erleide, wurde er samt seinem Motorrad auf Kosten der Firma in einem Lastwagen nach Hause gefahren und ersucht, mit einem solchen Fahrzeug nicht mehr zur Arbeit zu erscheinen.

Die betriebseigenen Wege und Zufahrtsstraßen sind natürlich stets in verkehrssicherem Zustand zu halten.

Der Arbeitgeber sollte sein motorfahrendes Personal zum Tragen von einwandfreien Schutzhelmen veranlassen. Auf jeden Fall muß er dieses Schutzmittel für Dienstfahrten zur Verfügung stellen. Manche Firmen erleichtern den Kauf von Schutzhelmen dadurch, daß sie einen Vorschuß gewähren und dessen ratenweise Rückzahlung ermöglichen. Verschiedene ausländische Unternehmungen machen aus der Not eine Tugend und schenken jedem Angestellten, der mit dem Motorrad zur Arbeit kommt, einen Sturzhelm.

Manche Firmen sind dazu übergegangen, Arbeitskräfte aus der näheren und weiteren Umgebung mit Autocars zum Arbeitsplatz zu führen. Andere leisten Beiträge an die Abonnements der öffentlichen Verkehrsmittel. Solche Vergünstigungen veranlassen vielleicht den einen oder anderen, nicht mit dem Motorrad zur Arbeit zu fahren.

Besonders wichtig ist es, daß den Benützern von Motorfahrzeugen nachdrücklich verboten wird, während der Arbeitszeit alkoholische Getränke zu sich zu nehmen.

*Dr. H. Potter, Luzern
Abteilung Unfallverhütung der Suva*