

Heft 2/80

4. Jahrgang

Ercheinungsweise vierteljährlich.

Für Mitglieder kostenlos.
Einzelexemplar: 50 S.
Jahresabonnement: 168 S.

Gültiger Anzeigentarif Nr. 3 vom 1. 8. 1979.



Eigentümer und Herausgeber:
Hauptverband der allgemein beeideten ge-
richtlichen Sachverständigen Österreichs, 1010
Wien, Doblhoffgasse 3, Tel. (02 22) 42 45 46.
Verleger:
Österreichischer Wirtschaftsverlag, Druck- und
Verlags-gesellschaft m. b. H., 1050 Wien,
Nikolsdorfer Gasse 7-11, Tel. (02 22) 55 55 85.
Verantwortlicher Redakteur:
Senatspräsident Dr. Richard Jäger, 1010 Wien,
Doblhoffgasse 3.
Für die namentlich gezeichneten Beiträge
trägt die Redaktion nur die pressegesetz-
liche Verantwortung, für die sachliche Rich-
tigkeit der behandelten Themen bleiben die
Autoren verantwortlich.
Für den Anzeigenteil verantwortlich:
Hertha Federmann, 1050 Wien, Nikolsdorfer
Gasse 7-11.
Druck:
Ungar-Druckerei Ges. m. b. H., 1050 Wien,
Nikolsdorfer Gasse 7-11, Tel. (02 22) 55 47 49.

K. J. Höfner und A. Schützenhöfer

Beobachtung des Fahrverhaltens mit Hilfe der Konflikttechnik 2

Anforderungen an Chlorgasanlagen 9

Dr. Kurt Bednar

Auswirkungen des Datenschutzgesetzes auf die Sachverständigentätigkeit 10

1980 laufen für Sachverständige Fristen ab 12

Prof. Dr. Erwin Hartmann

Sehen, Wahrnehmen und Erkennen im Straßenverkehr (1) 13

Veranstaltungen + Termine + Mitteilungen 18

Steuern + Gebühren 23

Beobachtung des Fahrverhaltens mit Hilfe der Konflikttechnik

Es ist anzunehmen, daß Sie in diesem Kreis es meist mit dem „Endprodukt“ des Verkehrsverhaltens zu tun haben, nämlich mit dem Unfall. Aber nicht nur Sie beschäftigen sich mit dem Kriterium Unfall, sondern so gut wie die gesamte Unfallursachenforschung hängt daran.

Die Beschäftigung mit dem Unfall erscheint vernünftig und legitim, geht es bei der Verkehrssicherheitsarbeit doch letztlich darum, eben dieses Ereignis Unfall zu vermeiden. Ferner liegt mit dem Unfall ein konkretes Ereignis vor, das man mit Hilfe verschiedener Techniken analysieren und sezieren kann, um auf Grund dieser Ergebnisse in der Lage zu sein, derartige Ereignisse in der Zukunft weitgehend zu vermeiden.

So klar dieser Ansatz erscheint, so problematisch ist er dennoch.

Folgt man nämlich diesem Ansatz, so müssen sich Unfälle erst ereignen, damit gegen sie etwas unternommen werden kann. Eine derartige Verkehrssicherheitsarbeit wäre nicht präventiv, sondern retrospektiv.

Ein weiteres Problem besteht darin, daß Unfälle im statistischen Sinne „seltene Ereignisse“ sind.

Dies bedeutet für die Unfallursachenforschung:

Man braucht relativ lange Beobachtungszeiträume, um zu aussagefähigen Unfallzahlen zu kommen. Bei der derzeitigen Praxis der Unfallregistrierung sind zwar etwa 10 Unfälle pro Jahr an einer Kreuzung im Ortsgebiet ein Indikator für ein relativ hohes Risiko an dieser Stelle, vom statistischen Standpunkt aus handelt es sich dabei aber um eine kleine Zahl. Es liegt in der Natur der Statistik, daß ihre Aussagefähigkeit erst bei entsprechend großen Zahlen gegeben ist.

Sind Beobachtungen über einen Zeitraum von ein oder mehreren Jahren notwendig, so bleiben kaum jemals die Bedingungen an einer Kreuzung oder an einem Straßenabschnitt konstant. Gerade wenn man, etwa im Zuge eines Forschungsprojektes, darauf angewiesen ist, der Vergleichbarkeit wegen über einen längeren Zeitraum konstante Bedingungen zu haben, fällt auf, welchem ständigen Wandel der Straßenverkehr unterworfen ist. Immer wieder gibt es Änderungen in der Beschilderung, den Bodenmarkierungen, der Zusammensetzung der Kraftfahrerpopulation u. dgl.

Kleine Zahlen sind deshalb statistisch nicht aussagefähig, weil bei ihnen der Zufallseinfluß größer ist als der Einfluß systematisch veränderter Variabler. So läßt sich immer wieder feststellen, daß sich an einer Kreuzung das Unfallgeschehen zahlenmäßig von einem Jahr zum anderen deutlich verändert, ohne daß eine Veränderung vorgenommen worden wäre. Es ist dies dann einfach eine Schwankung, die durch den Zufall

erklärt werden kann. Werden andererseits an einer Kreuzung Veränderungen gesetzt und ergibt sich durch diese Veränderungen keine Reduzierung der Unfallzahlen, so bedeutet dies nicht notwendigerweise, daß die gesetzten Maßnahmen keinen Einfluß auf das Unfallgeschehen haben, sondern eventuell lediglich, daß die Einflüsse der systematisch veränderten Variablen geringer sind als die Zufallsschwankungen.

Durch den starken Zufallseinfluß beim statistisch seltenen Ereignis Unfall bleiben vorhandene, aber nur schwach wirksame Faktoren in den meisten Untersuchungen unberücksichtigt, so daß immer wieder die stärker wirksamen Faktoren extrapoliert werden. Typische Ergebnisse derartiger Untersuchungen sind etwa, daß das Unfallrisiko bei alkoholisierten Lenkern oder hohen Geschwindigkeiten steigt. Dies ist zwar korrekt, aber unbefriedigend, da situative und individuelle Bedingungen des Verhaltens unberücksichtigt bleiben und somit konkrete Schlußfolgerungen für Gegenmaßnahmen kaum möglich sind.

Unfälle sind multifaktorielle Ereignisse, das heißt, daß am Zustandekommen eines Unfalles immer mehrere Faktoren beteiligt sind und daß man nicht einen Faktor isolieren kann, bei dessen Vorhandensein ein Unfall sich ereignen muß bzw. bei dessen Nichtvorhandensein sich ein Unfall nicht ereignen kann. Dies bedeutet auch, daß der Einfluß eines Unfallfaktors durch andere Faktoren verstärkt, überlagert, abgeschwächt, verzerrt usw. wird. Zum Beispiel ist eine rasche und sichere Reaktion zweifellos für die individuelle Verkehrssicherheit eine relevante Eigenschaft – aber eben nicht die einzige. So wird möglicherweise der Fahrer mit unsicherer Reaktion seine Fahrweise diesem Mangel anpassen, während der Reaktions-sichere im Bewußtsein oder auch in Überschätzung seines Leistungsvermögens ein wesentlich höheres Risiko eingeht. In anderen Fällen wieder mögen alle Voraussetzungen für einen Unfall erfüllt sein (z. B.: Ablenkung, falsche Situations-einschätzung, unangepaßt hohe Geschwindigkeit, geringe Fahrpraxis und infolgedessen Fahren auf der falschen Fahrbahnseite) aber es kommt dadurch zu keinem Unfall, weil es am dafür nötigen Unfallgegner „mangelt“.

Betrachtet man ferner das einzelne Ereignis „Unfall“, so wird es schwerfallen, den Anteil am Unfallgeschehen, der vom Faktor Mensch abhängig ist, zu isolieren und den situativen Anteil gewissermaßen zu subtrahieren. Es geht dabei um die Bestimmung des situativen Unfallrisikos einer Straßenstelle. Ich könnte mir vorstellen, daß es für juristische Entscheidungen wesentlich sein könnte, das situative Unfallrisiko entweder durch Unfallzahlen oder andere Daten zu

Beobachtung des Fahrverhaltens mit Hilfe der Konflikttechnik

kennen. Ist etwa an einer Kreuzung das situative Unfallrisiko sehr hoch, so bedarf es zwar noch immer eines Fehlverhaltens, damit es zu einem Unfall kommt, dieses Fehlverhalten ist aber durch die situativen Anforderungen wahrscheinlicher – es wird unter Umständen sogar durch die Situation provoziert.

Wesentlich sind diese Überlegungen deshalb, weil es ja nicht nur um das Festlegen und Aufteilen von Schuld an einem stattgefundenen Unfall, sondern auch um daraus folgende Verhaltensmaximen für das zukünftige Verhalten im Straßenverkehr geht.

Der Unfall setzt zwar ein Fehlverhalten voraus, aber nicht jedes Fehlverhalten führt umgekehrt zu einem Unfall, das heißt also: Betrachtet man das Verkehrsgeschehen vom Unfall aus, so ergibt sich eine hundertprozentige Beziehung zwischen Fehlverhalten und Unfall, betrachtet man es aber vom Verhalten des Kraftfahrers aus, so ist die Beziehung zwischen Fehlverhalten und Unfall in wesentlich geringerem Maße gegeben bzw. bei manchen Fehlverhaltensweisen ist die Beziehung zum Unfall deutlicher ausgeprägt, bei anderen Fehlverhaltensweisen ist sie ziemlich verwischt. Dies bedeutet: Verhalten, das zu einem Unfall führt, unterscheidet sich häufig nicht von solchen Verhaltensweisen, die ohne Konsequenzen bleiben.

Diese Erkenntnis steht jedoch in Widerspruch zur Praxis der Erfolgsjudikatur. Vom Standpunkt der Verkehrspsychologie wäre ein Fehlverhalten, wie etwa das Überholen an einer unübersichtlichen Stelle, danach zu bewerten und gegebenenfalls zu bestrafen, wie unfallkausal dieses Verhalten sein könnte.

Wenn dieses Fehlverhalten gesetzt wurde, so steht es nicht mehr im Einfluß des Fehlverhaltens, ob dieses Verhalten ohne Konsequenzen bleibt, weil etwa kein Gegenverkehr oder sonstiges Hindernis vorhanden ist, oder ob der Fehlerhalter zum Beispiel in eine Fußgängergruppe rast.

Der Unfall ist solcherart nicht geeignet, als Verkehrserziehungsmittel zu wirken. Da nur ein sehr geringer Prozentsatz an Fehlverhaltensweisen durch einen Unfall „bestraft“ wird, der natürlich von Fehlverhalten zu Fehlverhalten unterschiedlich ist, wird (richtigerweise) vom Kraftfahrer die Verbindung Fehlverhalten-Unfall nicht oder kaum hergestellt. Dies ist eben aus seiner Sicht deshalb richtig, weil auf eine Vielzahl von Fehlverhaltensweisen eine verschwindend geringe Zahl an Unfällen kommt. Und wieder sei daran erinnert, daß diese Verhältnisse, aus der Sicht des Unfalles betrachtet, völlig anders aussehen müssen. Dort ist in jedem (Un-)Fall ein Fehlverhalten nachweisbar. Das juristische System der Reglementierung des Straßenverkehrs beruht eben darauf, daß bei 100prozentiger Befolgung der einschlägigen Rechtsvorschriften keine Unfälle passieren könnten.

Das Unfallkriterium muß sich aber auch noch mit einer Reihe praktischer Probleme „herumschlagen“. Ein großer Teil der Informationen geht schon dadurch verloren, daß Sachschaden-

unfälle in die Unfallstatistik meist überhaupt keinen Eingang finden. Die Unfallstatistik enthält also ein relativ starkes Bias in Richtung schwere Unfälle und Personenschäden. Darüber hinaus sind die Erhebungspraktiken in den einzelnen Ländern unterschiedlich. Roosmark & Fräki (1969) weisen auf Grund eines Vergleiches mit Versicherungsakten nach, daß die offizielle Unfallstatistik von Schweden nur zirka 20 Prozent der tatsächlich passierten Unfälle – ausgenommen Parkschäden – enthält. Nach Schätzungen des Swov in Holland (Güttinger & Kraay, 1976) ist nur zirka ein Drittel der Unfälle in den Polizeiberichten erfaßt.

Bei den Unfalldaten ist man meist auf die Angaben der erhebenden Beamten angewiesen, die häufig lückenhaft sind. Man könnte die Reliabilität der Unfallerhebung durch Einsatz speziell ausgebildeter Expertenteams erhöhen, doch selbst dann kann man die Daten nur auf Grund retrospektiver Erhebungen, nachdem der Unfall bereits stattgefunden hat, erhalten. In der emotionalen Atmosphäre, unter Schockeinwirkung und in einer verständlichen Selbstverteidigungshaltung wird man die abgegebenen Erklärungen kaum als objektiv bewerten können. Man könnte einzig durch die Spurensicherung den Unfallhergang rekonstruieren. Die gesammelten Daten beschreiben aber meist nur den Endzustand des Unfalles, während die Faktoren, die den Unfall beeinflussen, bedingt oder ausgelöst haben, nicht erfaßt werden.

Für die Unfallursachenforschung besteht also das Problem: Wie komme ich rasch an eine große Zahl von relevanten Daten. Sieht man sich das Kontinuum des Verkehrsverhaltens an, so reicht dieses vom Normalverhalten über Verkehrsverstöße, Verkehrskonflikte und Beinaheunfälle bis zum Unfall. Der Unfall selbst stellt gewissermaßen nur die „Spitze des Eisberges“ dar. Klebelsberg (1964) meint dazu: „Das Fahrverhalten reicht von seinem positiven Extrem der optimalen Angepaßtheit bis zu seinem negativen Extrem des Unfalles. Es scheint nun so zu sein, daß ein Kriterium, das dieser Skala entnommen werden muß, um so ergiebiger ist, je näher es beim positiven Extrem ist, das heißt, der Beinaheunfall ist zum Beispiel ergiebiger als der Unfall, der Verkehrskonflikt ergiebiger als der Beinaheunfall usw.“

Aus den oben angeführten Gründen ist in der Unfallursachenforschung eine Tendenz festzustellen, vom Unfall als Kriterium wegzukommen und zu Ereignissen mit größerer Häufigkeit zu gelangen. Die Bemühungen, den Beinaheunfall als Kriterium heranzuziehen, waren nicht besonders erfolgreich, weil es praktisch dieselben Mängel aufweist. Die Unterschiede zum Unfall sind nur graduell: häufigeres Ereignis und etwas geringere Unfallsabhängigkeit. Wesentlich erfolgversprechender ist die Anwendung der sogenannten Konflikttechnik. Um Mißverständnissen gleich zu begegnen, die dadurch entstehen, daß das Wort Konflikt in der Umgangssprache und auch in der verkehrspsychologischen Forschung sonst eine andere Bedeutung hat, sei eine Definition eines Verkehrskonfliktes vorangestellt:

Beobachtung des Fahrverhaltens mit Hilfe der Konflikttechnik

„Ein Verkehrskonflikt ist demnach eine beobachtbare Situation, in der ein oder mehrere Verkehrsteilnehmer einander oder einem festen Hindernis in einer solchen Weise begegnen, daß auf Grund der zeitlichen oder räumlichen Nähe die unmittelbare Gefahr eines Unfalles besteht, wenn die Bewegung unverändert fortgesetzt wird, das heißt nicht ein plötzliches Ausweich- oder Bremsmanöver erfolgen würde.“ Wie wir später sehen werden, ist man mit diesem Hilfsmittel in der Lage, das Unfallrisiko einer Kreuzung oder eines Straßenabschnittes in kurzer Zeit festzustellen.

Nun zu einem kurzen historischen Überblick, in dem Beispiele einiger Konfliktansätze aus einzelnen Ländern angeführt werden:

USA: Die erste Konfliktmethode wurde von Perkins & Harris im Jahr 1966 in den General-Motors-Laboratorien entwickelt. Sie definierten eine Reihe von Konfliktsituationen.

Diese waren sehr weit gefaßt und enthielten jede „potentielle Unfallsituation“ vom antizipatorischen Bremsen bis zu Beinaheunfällen.

Operationalisiert wurde diese Definition durch zwei Kriterien:

1. Durch **Vermeldungsverhalten**, angezeigt durch das Aufleuchten der Bremslichter bzw. durch einen Spurwechsel oder
2. durch **Verkehrsverstöße**, auch wenn kein anderes Fahrzeug in relevanter Nähe war.

In der Praxis sehen solche Konfliktuntersuchungen in den USA derzeit so aus, daß ein Zweimannteam zwischen drei Stunden und einem Tag lang Konfliktzählungen an Kreuzungen durchführt, um Daten für einen Vorher-Nachher-Vergleich sowie Informationen für nötige Umgestaltungsmaßnahmen an der beobachteten Stelle zu erhalten.

Folgende Schlußfolgerungen wurden aus den amerikanischen Bemühungen gezogen:

1. Die gefundenen Daten rechtfertigen die Hypothese, daß Verkehrskonflikte und Unfälle zusammenhängen.
2. Auf Grund der praktischen Erfahrungen kann gesagt werden, daß unsichere Kreuzungen mit Hilfe dieser Methode rascher und reliabler entdeckt werden können als mit konventionellen Methoden. Die Konflikttechnik hat sich ganz besonders an Kreuzungen mit geringer Verkehrsfrequenz bewährt, wo nur wenige, aber schwere Unfälle passieren.
3. Die Konflikttechnik hat sich auf Grund der präziseren Aussagefähigkeit als kosteneffektiver erwiesen als die konventionellen Methoden.
4. Die Effektivität von Veränderungen an Kreuzungen kann relativ kurzfristig nach dem Umbau überprüft werden.
5. Die allgemeinen Informationen, die man aus den Konfliktbeobachtungen erhielt, können insgesamt zur Verbesserung des Verkehrsablaufes an Kreuzungen herangezogen werden.

England: Am Road Research Laboratory in England wurde eine etwas abweichende Technik entwickelt, die sich von derjenigen von General Motors hauptsächlich durch die Einteilung in fünf Schweregrade der Konflikte unterscheidet (Spicer, 1971;

1972; 1973; Russam & Sabey, 1972; Older & Spicer, 1976). Außerdem geht die Übertretung von Regeln nicht in die Konfliktdefinition mit ein, die folgendermaßen lautet:

„Ein Verkehrskonflikt ist eine Situation, in die ein oder mehrere Verkehrsteilnehmer verwickelt sind, wobei in räumlicher oder zeitlicher Nähe die Gefahr einer Kollision besteht, wenn die Fahrzeugbewegungen unverändert fortgesetzt werden würden.“

Aufbauend auf diese allgemeine Konfliktdefinition wurde eine Einteilung in folgende fünf Schweregrade vorgenommen:

Stufe 1:

Vorsichtiges oder antizipatorisches Bremsen bzw. Spurwechseln, wobei das Unfallrisiko minimal ist.

Stufe 2:

Kontrolliertes Bremsen oder Spurwechseln mit genügender Zeit zur Durchführung des Manövers, bevor es zu einem möglichen Zusammenstoß kommen könnte.

Stufe 3:

Plötzliches Bremsen oder Spurwechseln, welches unbedingt erforderlich ist, um eine Kollision zu vermeiden.

Stufe 4:

Notbremsungen oder schwierige Ausweichmanöver, um die unmittelbare Unfallgefahr abzuwenden; also bereits ein Beinaheunfall.

Stufe 5:

Gefahrenabwehrreaktion, die dennoch in einen leichten oder schweren Zusammenstoß mündet.

Die Registrierung dieser Konfliktstufen erfolgt, zusätzlich zu Feldbeobachtungen, hauptsächlich mittels Filmaufnahmen, und zwar mit einer Geschwindigkeit von zwei Bildern pro Sekunde. Die Korrelation mit Unfällen war am höchsten bei schweren Konflikten, wohingegen leichte Konflikte eher die Komplexität und die Verkehrszusammensetzung und nicht so sehr die Unfallwahrscheinlichkeit beschreiben.

Zusätzlich zu dieser eher subjektiven Einteilung in fünf Schweregrade wurde in jüngster Zeit im TRRL (Older & Shippey, 1977) noch die Zeit gemessen, die bis zum Kollisionspunkt vergehen würde, wenn keine Abwehrreaktion erfolgt wäre. Hier arbeitet das TRRL, außer mit Filmanalysen, noch an einer automatischen Registrierungsmethode mit Hilfe von Induktionsschleifen in der Fahrbahn, die an einem Computer angeschlossen sind. Die Sensoren registrieren automatisch die Geschwindigkeit, die Fahrzeuglänge, die Ankunftszeit usw. eines Fahrzeuges und vergleichen diese Werte mit denjenigen anderer Fahrzeuge, die sich in relevanter Nähe befinden. Sobald die Zeit bis zu einer potentiellen Kollision unter einen bestimmten kritischen Wert sinkt, wird dieser Vorfall automatisch als Konflikt registriert.

Obwohl die Engländer derzeit hauptsächlich Validierungsstudien durchführen, wird die Konflikttechnik dennoch bereits

Beobachtung des Fahrverhaltens mit Hilfe der Konflikttechnik

zur Identifizierung und Überprüfung praktischer Verkehrs-sicherheitsmaßnahmen sowie zur Analyse der Interaktionen zwischen Fahrzeugen und Fußgängern eingesetzt.

Niederlande: In den Niederlanden versucht der Swov mit Hilfe der Konflikttechnik vor allem die Verkehrssicherheit in Wohngebieten zu erhöhen (Kraay, 1974; Oppe & Kraay, 1975; Güttinger & Kraay, 1976; Oppe, 1977; Güttinger, 1977).

Der Einsatz der Konflikttechnik soll zu Schätzungen des Unfallrisikos führen, indem verschiedene Gegenden mit verschiedenen Verkehrsbedingungen miteinander verglichen werden, auch wenn keine Unfalldaten verfügbar sind. Ein schwerer Konflikt wird definiert als „plötzliche motorische Reaktion eines oder mehrerer Verkehrsteilnehmer in einem Abstand von weniger als einem Meter“. Die weiteren Konfliktstufen variieren je nach Abstand und Plötzlichkeit der motorischen Reaktion.

Die Niederländer versuchen derzeit sowohl durch **nachfolgende Beobachtung** als auch mit Hilfe von **Querschnittbeobachtung** die Verkehrssicherheit in integrierten Wohnbezirken (in denen den Fußgängern die gesamte Verkehrsfläche zur Verfügung steht und wo sie den Vorrang gegenüber den Fahrzeugen haben, sogenannte Woonerfs) derjenigen von konventionellen Wohngebieten gegenüberzustellen.

Die Untersuchungen haben gezeigt, daß mit Hilfe der Konflikttechnik eine Menge von Informationen in relativ kurzer Zeit gewonnen werden können. So erhält man einen guten Eindruck vom Verkehrsgeschehen in den untersuchten Gebieten und kann den Städteplanern ein gutes Feedback über ihre gesetzten Maßnahmen geben.

Schweden: In Schweden arbeitet vor allem Hyden von der Universität in Lund (1975) an der Entwicklung einer Verkehrskonflikttechnik, die es ermöglicht, verschiedene Kreuzungstypen im städtischen Bereich zu analysieren.

Von einem schweren Konflikt wird in Schweden dann gesprochen, wenn zwei Verkehrsteilnehmer in eine Konfliktsituation verwickelt sind, aus welcher ein Unfall innerhalb von weniger als 1,5 Sekunden resultieren würde, wenn sich beide Verkehrsteilnehmer mit unveränderter Geschwindigkeit und Richtung fortbewegen würden.

Es werden direkte Feldbeobachtungen vorgenommen, wobei die Beobachter mittels Videoaufnahmen trainiert und überwacht werden.

Auf diese Weise wurde zum Beispiel in Malmö der neue Generalverkehrsplan ausgearbeitet und auf seine Effizienz hin überprüft, noch bevor es zu einer größeren Zahl von Unfällen gekommen ist. Darüber hinaus wurden verschiedene Möglichkeiten von Geschwindigkeitsbegrenzungen (Wechselverkehrszeichen vs. normale Geschwindigkeitstafeln) vor Schulen getestet.

Bundesrepublik Deutschland: Auch in der BRD werden von der Technischen Universität Braunschweig erste Konfliktuntersuchungen durchgeführt. Dabei hat man festgestellt, daß der

Ablauf oder die Gefährdung an Verkehrsanlagen, zum Beispiel an Kreuzungen, mit Hilfe dieser Technik besser charakterisiert wird als mit Hilfe der Unfallbelastung. In der Praxis geschieht dies bereits dadurch, daß sich Beobachter, zum Teil auch Polizeibeamte, an „Black-Spots“ postieren, einige Stunden lang Konfliktbeobachtungen durchführen und entsprechende Änderungsvorschläge ausarbeiten.

Die bisherigen Anwendungen der Konflikttechnik können folgendermaßen zusammengefaßt werden:

Anwendungsbereich: Kreuzungen und Straßenabschnitte.

Besonders günstig an Punkten oder Abschnitten mit geringer Verkehrs- bzw. Unfallbelastung und bei Untersuchungen des Fußgängerverhaltens.

Konfliktdefinitionen: Objektive (meßbare) und weitgehend subjektive Definitionen von Konflikten und deren Abstufung.

Erhebungstechniken: Beobachter.

Nachfolgende Beobachter:

Film,

Video,

Langzeitrecorder (zwei Bilder pro Sekunde),

automatische Registrierung.

Mit Konfliktuntersuchungen könnte man zusammenfassend folgende Ziele erreichen:

Zum ersten könnte man die Verkehrskonflikttechnik nur als **Unfallprädiktor** verwenden. Der Vorteil besteht dann darin, daß man in relativ kurzer Zeit, sei es weil zu wenige, schlechte oder gar keine Unfalldaten zur Verfügung stehen, zum Beispiel durch Vorher-Nachher-Vergleiche Aussagen über die Effektivität verschiedener Verkehrssicherheitsmaßnahmen treffen kann. Auch kann man auf Grund von Konfliktzählungen eine Dringlichkeitsreihung für die Sanierung von Black-Spots durchführen oder eine Unfallvorhersage für ganze Streckenabschnitte aufstellen. In einem solchen Fall wird man eine operationale, aber eher eingeeengte Definition des Verkehrskonfliktes verwenden, die jedoch in einem hohen Zusammenhang mit dem Unfallkriterium steht.

Zum zweiten kann man die Konflikttechnik zur **Situationsdiagnostik** heranziehen. In diesem Fall wird man versuchen, über die Unfallanalysen hinausgehende Zusatzinformationen über das Risikoausmaß und die Probleme des Verkehrsablaufes an bestimmten Stellen zu erhalten.

Das „Konfliktdiagramm“ sagt dann nicht mehr bloß aus, wie viele Unfälle sich pro Zeiteinheit an dieser Strecke ereignen werden, sondern gibt ein Bild der Ablaufstörungen an einer Kreuzung bzw. einem Straßenabschnitt, das wesentlich differenzierter und verhaltensorientierter ist, als Unfalldaten es liefern könnten. Der Grund liegt unter anderem eben darin, daß der Verkehrskonflikt in statu nascendi erfaßt wird, während der Unfall als stattgefundenes Ereignis retrospektiv registriert wird.

Die Erfassung des Konfliktgeschehens an einer Kreuzung kann man sich auch so vorstellen, daß im Bewußtsein des Beobachters das Normalverhalten zum „Grund“ (im Sinne

Beobachtung des Fahrverhaltens mit Hilfe der Konflikttechnik

der Gestaltpsychologie) wird, während Störungen im Ablauf die Aufmerksamkeit erwecken und zur „Figur“ werden.

Durch Konfliktbeobachtungen wird klar, daß Unfälle oder Konflikte, insbesondere an Kreuzungen, das Ergebnis einer Störung in der sozialen Interaktion zwischen Kommunikationspartnern sind. Diese äußern sich in einer mißverständlichen, falschen, verzerrten oder unterbliebenen Mitteilung über die künftigen Verhaltensabsichten oder verminderte Aufnahmefähigkeit oder -bereitschaft für solche Mitteilungen (etwa durch Ablenkung, Überforderung, individuelle Beeinträchtigungen u. dgl.).

Konfliktuntersuchungen, die eine derartige Konflikt- und Ablaufdiagnose zum Ziel haben, erfordern eine wesentlich analytischere und auch subjektivere und weiter gefaßte Konfliktdefinition, als es bei der reinen Verwendung als Unfallprädiktor der Fall ist.

Verkehrskonflikte können so zu einem völlig neuen Maß werden für etwas, das man als Verkehrsqualität bezeichnen könnte. Hierin wären nicht nur Aspekte zur Verkehrssicherheit im engeren Sinne enthalten, sondern auch Faktoren wie „Verkehrskomfort“, Streß, subjektives Sicherheitsgefühl und Wohlbefinden, soziale Interaktionen usw.

Zum Studium der Konflikttechnik und deren praktischer Anwendbarkeit wurde an der Hilmteichkreuzung im Stadtgebiet von Graz eine Pilot-Study durchgeführt.

Die Auswahl der Kreuzung erfolgte nach mehreren Gesichtspunkten:

- Das Unfallgeschehen an dieser Kreuzung zeigte in den letzten Jahres steigende Tendenz.
- Bei einer Leseraktion einer Tageszeitung, bei der Autofahrer und Fußgänger aufgefordert wurden, Punkte zu nennen, an denen sie sich subjektiv besonders gefährdet fühlen, wurde diese Kreuzung genannt.
- Die Kreuzung weist eine psychologisch interessante Eigenheit dadurch auf, daß sie weitgehend unstrukturiert ist, das heißt, Art und Lokalisierung des Verhaltens der Verkehrsteilnehmer sind in nur geringem Maße festgelegt.
- Vom Magistrat der Stadt Graz war eine Umgestaltung der Kreuzung geplant.

Darstellung des Experiments

An der Kreuzung wurden von einem geschulten Beobachter Verhaltensbeobachtungen durchgeführt. Die Einschulung erfolgte mit Hilfe von Videoaufzeichnungen. Von jedem Konflikt wurde eine fotografische Aufnahme gemacht. Dies erleichterte die Kategorisierung des Konfliktes in bezug auf Lokalisierung, beteiligte Fahrzeuge und Typ.

Die Beobachtungszeit betrug 8 Stunden, gestreut über Tageszeiten und Wochentage. Die Beobachtungszeiten waren bei den drei Phasen des Experiments identisch.

Bei der Konfliktdefinition, die wir dieser Arbeit zugrunde legten, wurde auf ein objektives Maß (Zeit bis zur Kollision,

Abstand der Fahrzeuge bei Beginn der Abwehrbewegung u. dgl.) bewußt verzichtet.

Die Bevorzugung einer weitgehend subjektiven Konfliktdefinition hat ihren Grund darin, daß der Mensch u. E. über gute Fähigkeiten verfügt, komplexe dynamische Vorgänge zu erfassen. Die Teilnahme am motorisierten Straßenverkehr hat derartige Fähigkeiten zur Voraussetzung bzw. entwickelt diese weiter. Wie eine finnische Untersuchung zeigte, weisen Konfliktbeobachter, die über Fahrpraxis verfügen, in ihrer Beurteilung signifikant geringere Varianzen auf als Beobachter, die keinen Führerschein besitzen.

Der Verkehrskonflikt kann durchaus auch als Rückmeldung über das Verhalten des Individuums im System Straßenverkehr aufgefaßt und verwendet werden. Sollte also der Verkehrskonflikt verhaltenssteuernd oder verändernd wirken, so muß er vom Individuum mit genügend großer Objektivität und Reliabilität beobachtbar und kategorisierbar sein.

Die benützte Arbeitsdefinition entspricht teilweise der des Road Research Laboratory und unterscheidet leichte und schwere Konflikte.

Leichter Konflikt: Kontrolliertes, aber stärkeres Abbremsen oder Fahrspurwechsel. Das Manöver ist notwendig, um eine Kollision zu vermeiden. Es besteht bis zu einem möglichen Zusammenstoß genügend Zeit, das Manöver kontrolliert auszuführen.

Schwerer Konflikt: Plötzliche Verzögerung oder Fahrtrichtungsänderung. Das Manöver ist notwendig, um eine Kollision zu vermeiden. Es ist nicht mehr genügend Zeit für ein sicheres und kontrolliertes Manöver.

Phase 1:

Es wurden zunächst, ohne Veränderungen an der Kreuzung vorzunehmen, Konfliktbeobachtungen durchgeführt. Abb. 1 und 2 zeigen den Zustand der Kreuzung.

Es wurden insgesamt 61 Konflikte registriert. Ihre Verteilung zeigt Abb. 3.



Abb. 1: Phase 1; Hilmteichkreuzung aus der Sicht des Konfliktbeobachters

Beobachtung des Fahrverhaltens mit Hilfe der Konflikttechnik

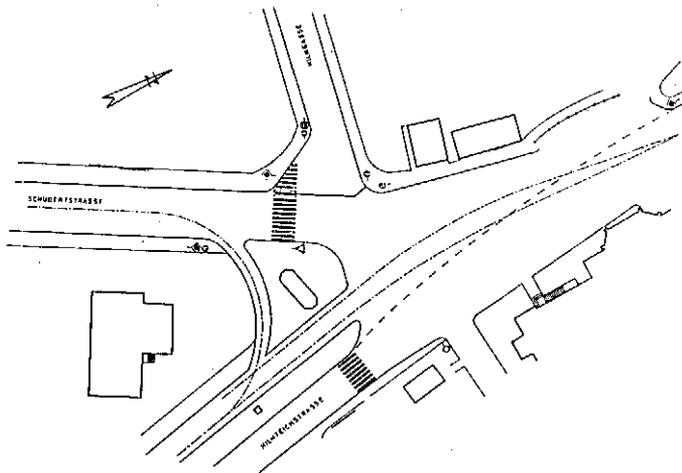


Abb. 2: Phase 1; Plan der Hilmteichkreuzung

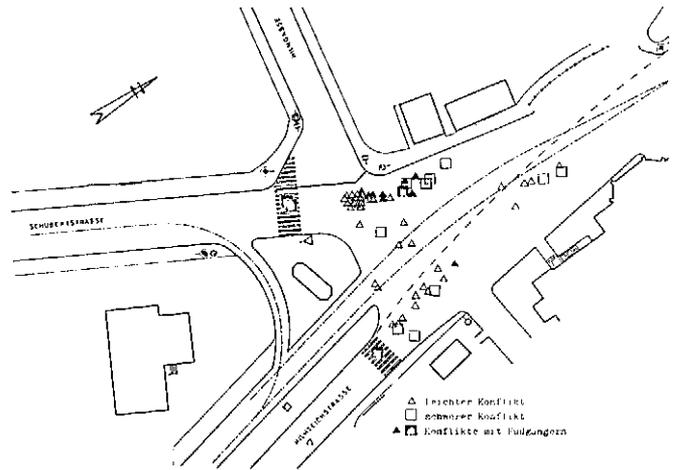


Abb. 3: Phase 1; Verteilung des Konfliktgeschehens

Phase 2:

Zur Reduzierung der Konflikte wurden von einer Experten-Gruppe, bestehend aus Verkehrspsychologen, Verkehrstechnikern und Vertretern der Exekutive, folgende Maßnahmen als zielführend angesehen und vorgeschlagen (siehe Abb. 4 und 5):

- Anlage von Sperrflächen zur „Kanalisation“ des Verkehrs.
- Erlassen eines Halteverbots im nordwestlichen Bereich der Hilmteichstraße, um die Sichtbedingungen für die Verkehrsteilnehmer aus der Hilmgasse zu verbessern.

Durch diese Maßnahmen konnte insgesamt eine Reduzierung der Konflikte erreicht werden (Tab. 1). Besonders auffällig ist der Rückgang im Einmündungsbereich der Stopstraße. Im Kreuzungsbereich Schubertstraße–Hilmteichstraße ergibt sich jedoch nun ein neuer Konflikthäufungspunkt.

Dieser Konflikthäufungspunkt dürfte sich deshalb ergeben

haben, weil dem Kraftfahrer, der von der Hilmteichstraße in die Schubertstraße abbiegt, nicht genügend klar ist, an welcher Stelle er sein Abbiegemanöver anzusetzen hat, das heißt er findet eine sogenannte „schwimmende Verkehrsfläche“ vor.

Tab. 1: Anzahl der Konflikte nach Schweregraden, bezogen auf die drei Untersuchungsphasen

	leicht	schwer	gesamt
Phase 1	47	14	61
Phase 2	31	4	35
Phase 3	24	3	27



Abb. 4: Phase 2; Hilmteichkreuzung aus der Sicht des Konfliktbeobachters

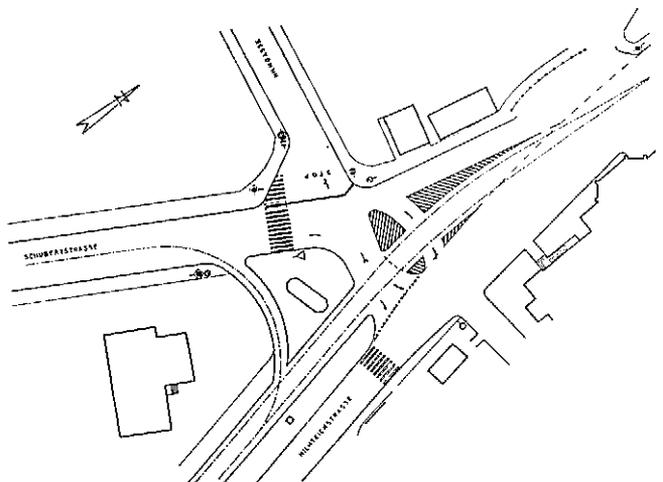


Abb. 5: Phase 2; Erste Modifikation der Hilmteichkreuzung

Beobachtung des Fahrverhaltens mit Hilfe der Konflikttechnik

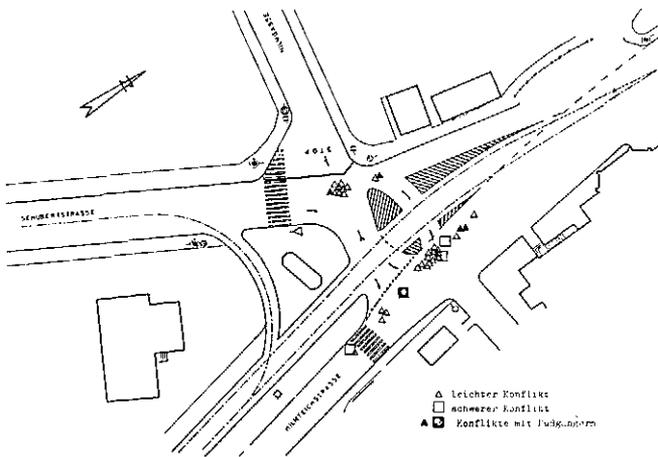


Abb. 6: Phase 2; Verteilung des Konfliktgeschehens

Phase 3:

Um die Konflikte im Bereich Schubertstraße–Hilmeichstraße zu reduzieren, wurde als zusätzliche Leitmaßnahme und Information im Bereich der Hilmeichstraße eine Sperrlinie markiert, die für den ein- und abbiegenden Verkehr unterbrochen ist. Durch diese Maßnahme sollte eine bessere Lenkung des aus Osten kommenden Verkehrsflusses in der Hilmeichstraße und besonders der Linksabbieger aus der Hilmeichstraße in die Schubertstraße erreicht werden. Außerdem wurde im Bereich der Stopstraße (Hilmeichgasse) eine Sperrfläche angelegt, damit die Fahrzeuge besser in die Kreuzung gelenkt werden. Die Sperrflächen wurden, um sie noch deutlicher sichtbar zu



Abb. 7: Phase 3; Hilmeichkreuzung aus der Sicht des Konfliktbeobachters

machen, auch im Bereich der Gleiskörper durchmarkiert (Abb. 7 und 8).

Zahlenmäßig konnten mit diesen Maßnahmen die Konflikte nur geringfügig beeinflusst werden. Der Konflikthäufungspunkt im Kreuzungsbereich Schubertstraße–Hilmeichstraße konnte zwar verringert werden, es ergab sich jedoch eine Vermehrung der Konflikte in der Hilmeichstraße vor dem Fußgängerübergang (Abb. 9).

Die derzeitige Gestaltung der Kreuzung ist nicht als endgültig anzusehen. Es ist geplant, die Sperrflächen als „Inseln“ baulich zu gestalten.

Insgesamt konnten mit den getroffenen Maßnahmen die Konflikte von 61 auf 27, das sind zirka 56 Prozent, reduziert werden. Im Jahr 1976 wurden an dieser Kreuzung 12 Unfälle registriert, im Jahr nach Anbringung der neuen Bodenmarkierungen (1. November 1977 bis 31. Oktober 1978) waren es nur noch sechs.

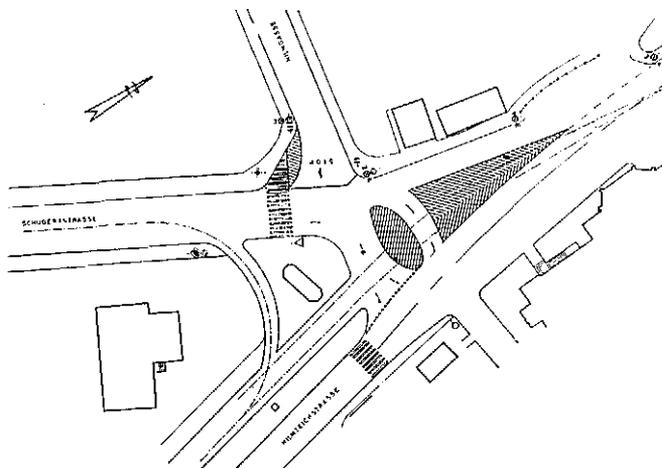


Abb. 8: Zweite Modifikation der Hilmeichkreuzung

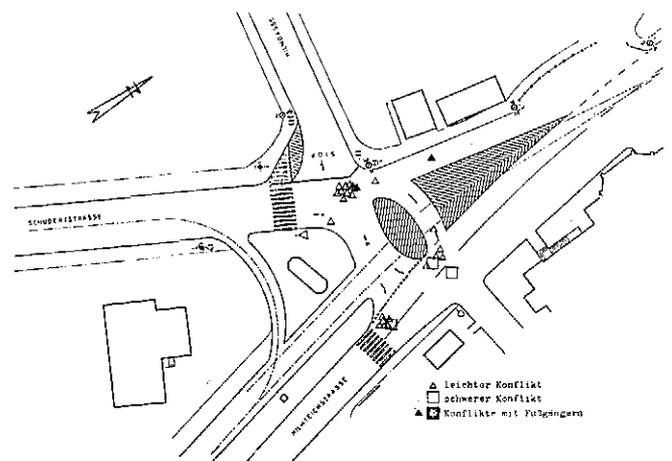


Abb. 9: Phase 3; Verteilung des Konfliktgeschehens

Beobachtung des Fahrverhaltens mit Hilfe der Konflikttechnik

Es konnte gezeigt werden, daß mit Hilfe der Konflikttechnik die Effizienz von Maßnahmen der Verkehrsregelung und -lenkung an einer Kreuzung kurzfristig meßbar ist. Dadurch ist es nicht mehr notwendig, das Unfallgeschehen an einer Stelle erst abzuwarten, sondern man kann nach kurzer Beobachtungszeit gezielte Maßnahmen setzen. Dadurch ergibt sich auch der Vorteil, daß Einzelmaßnahmen (wie etwa die Anbringung eines Verkehrszeichens oder einer Bodenmarkierung) auf ihre Wirkung auf das Gesamtgeschehen untersucht werden können. Bisher konnte man das Unfallgeschehen meist nur als Resultat aus der Summe der Einflüsse interpretieren.

Literaturverzeichnis

- Güttlinger, V. A.:** Conflict Observation Techniques in Traffic Situations. Summary of the Work done and ongoing Research in Holland. 1. Int. Seminar on Traffic Conflicts, Oslo, 26.–27. Sept. 1977.
- Güttlinger, V. A. und Kraay, J. H.:** Development of a Conflict Observation Technique. Contribution to OECD Special Research Group on Pedestrian Safety, Netherlands Inst. for Preventive Medicine and Swov, Nov. 1976.
- Höfner, K. J. und Schützenhöfer, A.:** Konfliktforschung im Straßenverkehr. Verkehrsjurist des ARBD Nr. 39/40, 1978.
- Hyden, Ch.:** Relations between Conflicts and Traffic Accidents. Inst. of Technology, Univ. Lund, 1975.
- Kleibelsberg, D.:** Derzeitiger Stand der Verhaltensanalyse des Kraftfahrens. Arbeit und Leistung, Zentralblatt für Arbeitswissenschaft und soziale Betriebspraxis. 18. Jg., H. 213, S. 33, 1964.
- Kraay, J. H.:** Countermeasures in the field of human factors in relation to pedestrian behaviour, regulations and law enforcement. In: Pedestrian Safety Project. Committee on the Challengers of Modern Society, CCMS-Report No. 27, US-Dept. of Transportation, Washington D.C. 1974.
- Older, S. J. und Spicer, B. R.:** Traffic Conflicts — A Development in Accident Research. Human Factors, 18 (4), 335–350, 1976.
- Older, S. J. und Shippey, J.:** Traffic Conflict Studies in the United Kingdom. 1. Int. Seminar on Traffic Conflicts, Oslo, 26.–27. Sept. 1977.
- Oppe, S.:** Some Notes on: "What is a Traffic Conflicts Technique Intended for?", Swov. 1. Int. Seminar on Traffic Conflicts, Oslo, 26.–27. Sept. 1977.
- Oppe, S. und Kraay, J. H.:** Conflict Analysis Techniques for Road Safety Research. Inst. for Road Safety Research, Swov, Voorburg, 1975.
- Perkins, St. R. und Harris, J. I.:** Criteria for traffic conflict characteristics signalized intersections. General Motors Corporation, Warren, GMR 632, 1967.
- Perkins, St. R. und Harris, J. I.:** Traffic Conflict Characteristics — Accident Potential at Intersections. Highway Research Board Record 225, 35–43, Washington D.C. 1968.
- Roosmark, P. O. und Fräki, R.:** Interview investigation of road traffic accidents, Accident Analysis & Prevention 1 (3), 279–293, 1969.
- Russam, K. und Sabey, B. E.:** Accidents and traffic conflicts at junctions. Transportation Road Research Laboratory Report LR 514, Crowthorne, Berkshire, 1972.
- Spicer, B. R.:** A study of traffic conflicts at si intersections. Transportation Road Research Laboratory Report LR 551, Crowthorne, Berkshire, 1973.
- Spicer, B. R.:** A pilot-study of traffic conflicts at a rural dual carriage-way intersection. Transportation Road Research Laboratory Report LR 410, Crowthorne, Berkshire, 1971.
- Spicer, B. R.:** A traffic conflict study at an intersection on the Andoversford by-pass. Transportation Road Research Laboratory Report LR 520, Crowthorne, Berkshire, 1972.
- Zimolong, B. und Erke, H.:** Experimental Validation of Traffic Conflict Technique. Braunschweiger Berichte, Nr. 2, 1977.

Zimolong, B., Erke, H. und Zimmermann, G.: The development of the traffic conflicts technique in the Federal Republic of Germany. 1. Int. Seminar on Traffic Conflicts, Oslo, 26.–27. Sept. 1977.

Anforderungen an Chlorgasanlagen

Die Desinfektion des Wassers mit Hilfe von Desinfektionsmitteln (z. B. Chlor, Brom oder Ozon) ist seit vielen Jahren üblich und wird derzeit in immer größerem Maße eingesetzt. Die Desinfektionsmittel erzielen die Abtötung der Keime auf Grund ihrer Toxizität, d. h. die Handhabung dieser Chemikalien hat für die Keime im Wasser erwünschte fatale Folgen, kann aber auch für den Menschen eine Gefahr darstellen. Aus diesem Grunde wurde bereits im Jahr 1975 vom Fachnormenausschuß „Wassergüte und Wasseraufbereitung“ die Önorm M 5879 (Anforderungen an Chlorgasanlagen und -geräte zur Wasserbehandlung) sowie die Önorm M 5878 (Anforderungen an Ozonungsanlagen zur Wasserbehandlung) herausgebracht. Auf Grund verschiedener Vorfälle der letzten Zeit hat der Fachnormenausschuß erkannt, daß die Önorm M 5879 einer Überarbeitung bedarf und diese in Angriff genommen. Nach langem Ringen um die bestmögliche Lösung wurde im Juli 1979 der Entwurf der Önorm M 5879 Teil 1 (Anforderungen an Chlorgasanlagen zur Wasserbehandlung — Chlorgasanlagen) der Öffentlichkeit vorgestellt.

Dieser Entwurf enthielt wesentliche Forderungen der Hygiene, nämlich den Schutz der Arbeitnehmer und eventueller Anrainer dieser Betriebsanlagen, dadurch wurden aber gewisse andere Prinzipien zurückgedrängt. Darauf wurde aber von der Praxis im Rahmen des Begutachtungsverfahrens vehement reagiert. Die Einsprüche zu diesem Entwurf waren daher so gravierend, daß der Fachnormenausschuß „Wassergüte und Wasseraufbereitung“ anläßlich seiner letzten Sitzung beschloß, den Entwurf zurückzuziehen, um durch die Anwendung desselben eine mögliche Gefährdung von Personen auszuschließen.

Dr. Kurt Bednar

Auswirkungen des Datenschutzgesetzes auf die Sachverständigentätigkeit

1. Was will das Datenschutzgesetz?

Das Bundesgesetz über den Schutz personenbezogener Daten unternimmt den Versuch, intime Daten jedes einzelnen vor Mißbrauch zu bewahren. Jedes Datum gibt Hinweise auf den dahinter stehenden Menschen, und in unserem modernen Sozialstaat verlangt die öffentliche Verwaltung immer öfter intime Daten der Bürger. Meist erfolgt ein Austausch von Daten gegen die Inanspruchnahme einer Sozialleistung, oft aber werden die Daten schon zwangsweise eingehoben. Darunter fällt nicht nur die emsige Arbeit der Finanzämter, auch Melde- und Gesundheitsbehörden beteiligen sich am Datensammeln.

Ein Datum gewinnt ein Eigenleben, wenn es zu Zwecken verwendet wird, für die es gar nicht erhoben worden ist. Und da sich die Verwaltung immer mehr der Segnungen der modernen Datenverarbeitung bedient, erhöht sich auch die Gefahr, daß Bürgerdaten gleich en bloc von cleveren Computermenschen abgezweigt werden. Das Übel beginnt bei lästigen Werbebriefen mit persönlicher Ansprache; dort kann sich aber der mündige Konsument immer noch aus eigener Kraft befreien. Dies wird ihm fast unmöglich gemacht, wenn seine Daten – und hier liegt zweifelsohne das größere Übel – aus verschiedenen Anwendungsgebieten (z. B.: Meldedaten und Daten aus einer Ambulanzkarte) miteinander verknüpft werden und zusammen vom Menschen ein Bild ergeben, das wegen des Fehlens vieler anderer Angaben leicht ein schlechtes sein kann. Dagegen kann sich der Bürger – zumindest bis jetzt – nicht wehren, weil er von diesen mächtigen Datentransaktionen in aller Regel gar nichts weiß.

2. Was bringt das Datenschutzgesetz?

Das Gesetz, das am 1. Jänner 1980 mit wichtigen Teilen in Kraft trat, verursacht viel Staub, Aufregung und Ärger. Es schafft zunächst immerhin drei neue Institutionen mit Verwaltungsapparaten und läuft damit Gefahr, die Idee zu erschlagen. So wird ein zentrales Datenverarbeitungsregister aufgebaut, das geradezu das Gegenteil von dem ist, was der Philosophie des Datenschutzes innewohnt. Diese will große, zentrale Datenspeicher verhindern, aus denen sich immer umfangreichere Einblicke und Gesamtdarstellungen ergeben als ohne sie. Daneben werden durch das Datenschutzgesetz die Datenschutzkommission und der Datenschutzrat eingerichtet. Während erstere Behörde immerhin konkrete Rechtsvollziehungsaufgaben zugeteilt erhält, operiert der Datenschutzrat im luftleeren Raum. Er soll politisch und sozialpartnerschaftlich absichern, was Gesetzgebung und Voll-

ziehung aushecken. Der Betroffene wird sich allerdings in dem Gestrüpp an Stellen und Kompetenzen nur schwer zurechtfinden.

Das Mengengerüst des Gesetzes sieht so aus und macht deutlich, daß von der ureigenen Idee nicht mehr allzu viel übrig geblieben ist:

- 2 Artikel (einer mit Verfassungsbestimmungen, der zweite mit dem eigentlichen [einfachen] Datenschutzgesetz);
- 7 Abschnitte mit den Überschriften: Allgemeine Bestimmungen, Öffentlicher Bereich, Privater Bereich, Internationaler Datenverkehr, Datenschutzkommission, Datenschutzrat und Datenverarbeitungsregister, Strafbestimmungen, Übergangs- und Schlußbestimmungen;
- 60 Paragraphen;
- 7 weitere Verfassungsbestimmungen und
- 12 Verordnungsermächtigungen; dabei ist die Verordnung zum Datenverarbeitungsregister nur eine davon und außerdem schon längst fällig, damit sich die für das Register in Frage kommenden Stellen ordentlich vorbereiten können.

Jedenfalls will der Gesetzgeber des Datenschutzgesetzes mit 1. Jänner 1980 folgenden Grundsätzen – mit teilweise noch mehr als bloß untauglichen Mitteln – zum Durchbruch verhelfen:

- Datenermittlung, Datenverarbeitung und Datenübermittlung sollen ab diesem Zeitpunkt nur noch unter bestimmten Voraussetzungen zulässig sein;
- für die ordnungsgemäße Ermittlung und Verarbeitung von Daten verlangt das Gesetz eine gesetzliche Grundlage (öffentlicher Bereich) bzw. einen entsprechenden Unternehmenszweck (privater Bereich);
- für die ordnungsgemäße Übermittlung von Daten sieht das Gesetz grundsätzlich vor, daß hiezu der von der Übermittlung Betroffene dieser zustimmen muß;
- personenbezogene Daten unterliegen voll dem Schutz des Gesetzes und damit den Bestimmungen über die Datensicherung; darunter versteht man alle Maßnahmen (baulicher, technischer, organisatorischer oder personeller Natur) zur Verhinderung eines Gebrauchs der Daten durch Unbefugte;
- jeder, der mit solchen Daten zu tun bekommt, hat das sogenannte Datengeheimnis zu beachten, worunter zu verstehen ist, daß Daten, die ausschließlich auf Grund einer berufsmäßigen Beschäftigung anvertraut wurden oder zugänglich geworden sind, nur auf Grund einer ausdrücklichen Anordnung des Auftrag- oder Arbeitgebers übermittelt werden dürfen;

- der Betroffene soll wissen, wer all seine Daten speichert (Recht auf Auskunft);
- der Betroffene soll durch ein öffentlich zugängliches Datenverarbeitungsregister erfahren können, wer als Auftraggeber seiner Daten in Frage kommt;
- der Betroffene soll auch von der Existenz solcher Auftraggeber informiert werden, die nicht im Register stehen, und zwar direkt durch diese Auftraggeber;
- der Betroffene hat das Recht, seine (falschen) Daten korrigieren zu lassen und rechtswidrig gespeicherte sowie einfach überholte Daten löschen zu lassen (Recht auf Richtigstellung und Recht auf Löschung).

Das Gesetz kennt drei Kategorien von Personen, die an einem Datenverkehr beteiligt sein können: Betroffene, Auftraggeber und Verarbeiter. Letztere sind im wesentlichen den Rechenzentren gleichzuhalten; als Auftraggeber fungieren alle jene Rechtsträger, die – vereinfacht dargestellt – EDV selbst einsetzen oder zumindest ein Rechenzentrum – einen Verarbeiter also – einschalten. Betroffene schließlich sind praktisch alle, denn über niemanden werden heute nirgendwo Daten elektronisch gespeichert. Für diesen allumfassenden Begriff des Betroffenen sorgen nicht zuletzt der Umstand, daß auch juristische Personen geschützt werden sollen (also z. B. Gesellschaften mit beschränkter Haftung), und der weitherzige „Daten“-Begriff, der wiederum praktisch alles, was irgendwie auf eine (auch juristische) Person bezogen werden kann, schutzwürdig erscheinen läßt.

Im übrigen unterscheidet das Gesetz beim Datenverkehr noch einzelne Vorgänge, die es wieder in vier großen Teilschritten zusammenfaßt:

- Ermittlung von Daten (Erhebung, Beschaffung),
- Verarbeitung von Daten (Erfassung, Speicherung, Ordnung, Veränderung, Verknüpfung, Vervielfältigung, Ausgabe, Löschung),
- Benützung (Verwendung) von Daten und
- Übermittlung von Daten (Weitergabe, Übertragung, Bekanntgabe, Veröffentlichung, Offenbarung).

3. Sachverständiger und Datenschutzgesetz

3.1. Die Datensicherung

Die §§ 10 und 21 beschäftigen sich mit den Fragen der Datensicherung, wobei bloß beispielsweise im Gesetz folgende Maßnahmen angeführt werden:

- Regelung des Zutritts zu Räumen und Datenträgern;
- Regelung des Zugriffs auf Daten, Datenträger und Programme;
- Protokollierung von Datenübermittlungen;
- Regelung der Testabläufe (Maschinentest, Programmtest);
- Sicherstellung der Anonymisierung.

Für ein ausgefeiltes Datensicherungskonzept ist großer Sachverstand vonnöten. Das Gesetz gewährt insofern eine Hilfestellung, als es Önormen für Datensicherung vorsieht, die noch dazu per Verordnung für verbindlich erklärt werden, wenn

sie bestimmte Mindestanforderungen erfüllen. Durch die Einhaltung solcher Normen würde dann dem Gesetz Genüge getan, auch wenn später doch Mißbrauch von Daten vorkommen sollte.

3.2. Die sachverständige Datenschutzkommission

Es gibt praktisch keinen Abschnitt des Datenschutzgesetzes, in dem die Datenschutzkommission keinen Auftrag hätte. Diese umfassende Position der Kommission schmälert freilich den Spielraum der anderen mit Datenschutz befaßten Stellen. Neben einer umfangreichen Bescheidtätigkeit mischt die Kommission auch im Verfahren vor dem örtlichen Landesgericht nach Abschnitt 3 des Gesetzes (privater Bereich) kräftig mit. § 29 Abs. 2 sieht sogar vor, daß das Gericht in technischen und organisatorischen Fragen des Datenschutzes die Kommission um ein Gutachten ersuchen kann.

Der Sachverstand der Kommission gerade in solchen Fragen der Technik und der Organisation beim Datenschutz darf jedoch mit Fug und Recht bezweifelt werden, sitzen doch dort vier Mitglieder, von denen laut Gesetz keines über Erfahrungen auf dem Gebiet des Datenschutzes verfügen muß (§ 38 Abs. 1) und die jetzt – in der ersten Arbeitsperiode – eher juristischen Scharfsinn ins Spiel bringen dürften (1 Richter als Vorsitzender und drei Verwaltungsbeamte als ordentliche Mitglieder).

3.3. Der Datenschutzsachverständige

Andererseits dürfte das Vertrauen in die Kommission nicht allzu groß gewesen sein, denn § 45 Abs. 3 erlaubt es gerade auch der Kommission, bei besonderen Fragen externe Sachverständige einzuschalten. Wenn auch die Kommission nicht weiter weiß, soll ein echter Sachverständiger zu Rate gezogen werden. Allerdings existiert derzeit im Sachverständigenverband noch keine entsprechende Gliederung auch für einen Sachverständigen für Datenschutz.

3.4. Der Sachverständige im Datenverkehr

Unbestritten ist insbesondere die Rolle des Sachverständigen als Betroffener. Sowohl bezüglich seiner Privatperson als auch seines Berufs als auch seiner Sachverständigentätigkeit wird er irgendwo gespeichert (z. B. stellen die Angaben in den bei Gericht aufliegenden Sachverständigenlisten ebenso personenbezogene Daten dar wie die Mitgliederverzeichnisse der diversen Fachgruppen im Hauptverband bzw. in den einzelnen Landesverbänden, sofern – ja sofern – die Daten computerisiert laufen). Dagegen scheidet der Sachverständige als Verarbeiter wohl aus. Anders verhält es sich hingegen mit seiner Funktion als Auftraggeber, da die Verbreitung der EDV heute kaum noch Grenzen kennt. Der personal computer letzten Schreis macht auch den Sachverständigen zum Auftraggeber.

Wann immer ein Sachverständiger – und das wird fast Regel sein – personenbezogene Daten im Zuge seiner Tätigkeit ausgehändigt erhält oder mittels Terminals abfragt, ist Vorsicht am Platz. Das Gesetz statuiert den Grundsatz „einmal

Auswirkungen des Datenschutzgesetzes

elektronisch, immer elektronisch" und meint damit, daß auch nur ein einziger Schritt des Datums im Datenverkehr dieses zum geschützten Datum macht, und zwar auf Lebenszeit des Datums. Die Wahrscheinlichkeit ist daher groß, daß auch die Gutachtensdaten eines Sachverständigen dieser Gattung angehören. Damit unterliegt aber dieser dem Datengeheimnis und auch anderen, recht unangenehmen Bestimmungen des Gesetzes. Nur beispielsweise sei angeführt: Wenn ein Auftraggeber durch einen Betroffenen zur Richtigstellung eines Datums gezwungen wird, muß er auf Wunsch eben dieses Betroffenen auch die Empfänger des falschen Datums verständigen (§ 12 Abs. 7). Wenn sich unter den Empfängern auch ein Sachverständiger befindet, muß auch dieser gewärtig sein, daß der Betroffene bei ihm nachfragt, ob das Datum auch beim Sachverständigen schon korrigiert worden ist. Solche Zores können auf den Sachverständigen zukommen.

4. Ausblick

Zu einem ordentlichen Ausblick zählt auch der Spezialhinweis, daß in Bälde die Sachverständigen noch in anderer Richtung Betroffene im Sinn des Datenschutzgesetzes sein werden. Das Justizministerium plant die Einführung einer Entscheidungsdokumentation auf EDV-Basis, in der auch die am Verfahren mitwirkenden Sachverständigen ihren Platz haben werden.

Im übrigen handelt es sich zwar beim Datenschutzgesetz um ein nicht optimales Ergebnis langjähriger gesetzgeberischer Anstrengungen, doch wird auch der Sachverständige den Datenschutz nicht mehr los. Schon bald auch wird sich nämlich der Nationalrat mit einem weiteren Datenschutzgesetz befassen, und dieses Papier enthält dann Zeitbomben wie den Ersatz ideellen Schadens durch Datenmißbrauch.

Wir weisen noch einmal darauf hin:

1980 laufen für Sachverständige Fristen ab!

Liebe Kolleginnen und Kollegen! In diesem Jahr laufen für Sie Fristen ab, bei deren Nichtbeachtung Ihnen Schaden droht. Einmal für jene Kollegen, die in der Zeit vom 1. Mai bis 31. Dezember 1975 erstmalig eingetragen wurden, zum andern für alle, die schon vorher allgemein oder, wie es damals hieß, ständig beeidet wurden. Wir bitten daher, die folgend angeführten Tatbestände streng zu unterscheiden.

1. Die Ihnen bekannte Rechtslage ist seit dem Inkrafttreten des Sachverständigengesetzes, also seit 1. Mai 1975 so, daß gemäß § 6 Abs. 1 die Eintragung zunächst mit dem Ende des fünften auf die Eintragung folgenden Kalenderjahres befristet ist (ausgenommen sind Sachverständige, die eine Lehrbefugnis für das betreffende Fach an einer inländischen Hochschule haben). Nach § 6 Abs. 2 kann auf Antrag des Sachverständigen die genannte Befristung aufgehoben werden, doch ist ein solcher Antrag nach § 6 Abs. 3 spätestens drei Monate vor Ablauf der Frist zu stellen. Wurde also ein Kollege **erstmalig zwischen dem 1. Mai und dem 31. Dezember 1975 eingetragen**, so läuft die Eintragung mit Ende 1980 ab. Der Sachverständige muß daher, will er eine Aufhebung der Befristung erreichen, **spätestens vor Ablauf des Monats September 1980** den Antrag gemäß § 6 SDG auf Aufhebung der Befristung stellen.

Im Antrag sind die gerichtlichen Verfahren, in denen der Sachverständige seit seiner Eintragung bei mehrmaliger Heranziehung zumindest im letzten Jahr vor der Antragstellung tätig geworden ist, mit Aktenzeichen und Gericht anzuführen.

2. Hingegen sind die vor dem 1. Mai 1975 eingetragenen Sachverständigen unbefristet beeidet. Gemäß § 9 Abs. 2 SDG erlischt allerdings die Eigenschaft als allgemein beeideter gerichtlicher Sachverständiger, wenn dem für die Eintragung zuständigen Präsidenten nicht jeweils innerhalb der letzten drei Monate vor Ablauf des mit der Endziffer Null (also 1980, 1990 usw.) bezeichneten Kalenderjahres eine schriftliche Erklärung des Sachverständigen zugeht, eingetragen bleiben zu wollen. **Diese Erklärung haben also alle vor dem 1. Mai 1975 beeideten Sachverständigen ab 1. Oktober 1980 — nicht früher! — abzugeben.** Dabei handelt es sich im Gegensatz zu den nach § 6 befristet eingetragenen Sachverständigen um eine reine Formalität, die keiner Überprüfung und Bewilligung durch den listenführenden Gerichtshofpräsidenten zugänglich ist, bei deren Nichtbeachtung die Sachverständigen-schaft allerdings wie gesagt erlischt.

Zusammenfassend ist daher nochmals zu betonen, daß die zwischen 1. Mai und 31. Dezember 1975 erstmals und daher befristet — auch wenn dies im Ausweis nicht zum Ausdruck kommt — eingetragenen Kollegen längstens vor Ende September 1980 den Antrag auf Aufhebung der Befristung zu stellen, die schon vor dem 1. Mai 1975 ständig beeideten Kollegen nach dem 1. Oktober 1980 aber noch vor Jahresende die Erklärung, weiter eingetragen bleiben zu wollen, abzugeben haben.

Sowohl der Antrag nach § 6 als auch die Erklärung nach § 9 werden mit 70-S-Bundesstempel zu vergebühren sein. In Ihrem Interesse ersuchen wir Sie, diese Fristen zu wahren.

Professor Dr. Erwin Hartmann, Institut für medizinische Optik der Universität München

Sehen, Wahrnehmen und Erkennen im Straßenverkehr

96 bis 98 Prozent aller Verkehrsunfälle gehen auf menschliches Versagen zurück. Überlegt man sich etwas genauer, welcher Natur diese Fehlreaktionen sind, so muß man, zumindest was die visuell bedingten Unfallursachen betrifft, zwischen Tag- und Nachtunfällen unterscheiden. Am Tag ist jeder normal seh-tüchtige Kraftfahrer in der Lage, die jeweilige Verkehrssituation mit einem Blick zu erfassen. Selbst geometrische Sichtbehinderungen kann er erkennen, und der Gesetzgeber verlangt mit Recht, daß er auf Grund seiner Erfahrung als Kraftfahrer in der Lage ist abzuschätzen, ob er innerhalb einer für ihn ganz eindeutig erkennbaren Strecke anhalten kann oder nicht. Ausnahmen sind hier nur witterungsbedingte Sichtverkürzungen, wie sie bei Nebel, bei starkem Regen oder Schneetreiben, aber auch bei Blendung durch die tiefstehende Sonne auftreten können, wo also die Sicht-

Nachdruck aus Heft 12/1976 der Zeitschrift „Deutsches Auto-recht“ mit freundlicher Genehmigung des Verfassers bzw. des ADAC-Verlages.

weite des Kraftfahrers für ihn keine eindeutig erkennbare Strecke mehr ist. In der Regel ist aber die Sichtweite am Tag so groß, daß ein erfahrener Kraftfahrer immer in der Lage ist, seine Geschwindigkeit auf die überschaubare Strecke einzustellen und rechtzeitig anzuhalten oder auszuweichen. Aus dieser Tatsache resultiert auch die Forderung des Gesetzgebers, „auf Sicht“ zu fahren, damit ist gemeint, daß ein Verkehrsteilnehmer an unübersichtlichen Stellen, wie Kurven, Kuppen, Hindernissen usw., nur so schnell fahren darf, daß er innerhalb der für ihn überschaubaren Strecke noch ohne Schwierigkeiten anhalten kann. Sofern also nur geometrische Sichtbehinderung vorliegt, kann man von jedem Kraftfahrer verlangen, daß er „auf Sicht“ fährt.

Die weit überwiegende Zahl der Verkehrsunfälle am Tag beruht auch keineswegs darauf, daß unser Auge nicht in der Lage gewesen wäre, die erforderlichen Informationen aufzunehmen. Am Tag versagt vielmehr unser menschlicher Computer, unser Gehirn, das häufig durch redundante Information bei Zeitnot in Verarbeitungsschwierigkeiten gerät und Fehlentscheidungen trifft. Aber auch Monotonie führt zur Ermüdung und damit zu einer Konzentrationsbeeinträchtigung, die zur Folge hat, daß selbst einfache und klare Informationen übersehen oder falsch ausgewertet werden. Wohl am häufigsten liegt aber eine Überschätzung der eigenen oder der Fahrzeugleistung vor, die vom sportlichen Ehrgeiz über das Imponiergehabe bis hin zur Aufwertung der eigenen Leistung mit derjenigen des Motors reicht.

Damit sei natürlich keineswegs gesagt, daß die Sehschärfe am Tag keine Rolle spielt. Im Gegenteil, der Anhaltewert, der zur Zeit durch die Sehtestgeräte festgelegt wird und der bei einer Sehschärfe von 0,7 liegt, sollte so schnell als möglich auf 1,0 angehoben werden. Hiemit ist keineswegs beabsichtigt, einem größeren Kreis von Verkehrsteilnehmern Schwierigkeiten beim Erwerb des Führerscheines zu machen, sondern es soll verhindert werden, daß jemand, der zur Zeit diesen Sehtest mit 0,71 gerade noch besteht, in dem Bewußtsein am Steuer sitzt, daß er ein einwandfreies Sehvermögen habe. In dem Alter, in dem üblicherweise der Führerschein und damit auch der Sehtest gemacht wird, sollte die Sehschärfe bei 1,6, ja sogar bei 2,0 liegen, also zwei bis dreimal so hoch sein als der derzeitige Anhaltewert. Man kann zwar mit einer Sehschärfe von 0,7, auch noch mit sehr viel weniger im Stadtverkehr und am hellen Tag völlig sicher fahren. Eine zu geringe Sehschärfe macht sich am Tag erst bemerkbar, wenn man auf einer Landstraße bei Gegenverkehr überholen will und nicht in der Lage ist, die Annäherungsgeschwindigkeit eines entgegenkommenden Fahrzeuges richtig zu beurteilen, denn gerade dazu ist eine besonders hohe Sehschärfe erforderlich.

Rund 90 Prozent aller für den Verkehrsteilnehmer wichtigen Informationen stammen vom Auge, die restlichen 10 Prozent entfallen im wesentlichen auf das Gehör und das Gleichgewichtsorgan. Während nun am Tag weniger das Auge als das Gehirn für Fehlreaktionen im Straßenverkehr verantwortlich ist, ändern sich die Verhältnisse in der Dämmerung und insbesondere bei Nacht grundsätzlich. Erhält der Kraftfahrer am Tag immer ein Überangebot von Informationen, durch das er zum Teil von seiner eigentlichen Aufgabe abgelenkt wird, liegt bei Nacht immer ein Mangel an verkehrsrelevanter Information vor, weil die Informationskapazität des Auges bei Nacht auf einen Bruchteil des Tageswertes abnimmt. Das schließt natürlich nicht aus, daß wir auch bei Nacht durch Störlichter, wie z. B. erleuchtete Schaufenster oder Lichtreklame, abgelenkt werden, ja sogar stärker als am Tag, weil die Auffälligkeit solcher Reize in erster Linie vom Kontrast abhängt. Sieht man aber von solchen Einflüssen ab, so stellt das Fahren auf einer Landstraße ohne ortsfeste Straßenbeleuchtung praktisch die einzige Situation dar, in der die Sehleistung eines zivilisierten Menschen für längere Zeit bis zur äußersten Grenze beansprucht wird. Selbst erfahrene Kraftfahrer sind sich nicht bewußt, daß die Sehleistung im nächtlichen Straßenverkehr nur rund ein Zwanzigstel desjenigen Wertes erreicht, der am Tag vorhanden ist. Es soll daher im folgenden auf die wesentlichen Gesetzmäßigkeiten

Sehen, Wahrnehmen und Erkennen im Straßenverkehr

der visuellen Informationsaufnahme und -verarbeitung vor allem im nächtlichen Straßenverkehr eingegangen werden. Die Sichtbarkeit eines Objektes hängt im wesentlichen von fünf Größen ab:

1. Von der Leuchtdichte (am Tag sehen wir sehr viel mehr als in der Dämmerung, und in der Dämmerung sehen wir sehr viel mehr als bei Dunkelheit).
2. Vom Kontrast, das ist im wesentlichen der Leuchtdichteunterschied zwischen dem zu erkennenden Objekt und der unmittelbaren Umgebung, auf die es sich, aus der Sicht des Kraftfahrers, projiziert. (Für die Sichtbarkeit eines Fußgängers ist nicht die Helligkeit an der Stelle der Straße maßgebend, auf der der Fußgänger steht, sondern der Hintergrund, auf den er sich projiziert. Das kann ein weit entferntes Straßenstück, eine Hauswand, ein Gartenzaun oder auch ein völlig dunkler Wald sein.) Dieser Kontrast kann positiv oder negativ sein, d. h., das zu erkennende Objekt kann heller sein als die Umgebung (weiß gekleideter Fußgänger gegen einen schwarzen Hintergrund) oder dunkler sein als die Umgebung (schwarz gekleideter Fußgänger gegen eine helle Hauswand), im letzteren Fall spricht man vom Silhouettensehen. Neben diesem reinen Leuchtdichte- oder Helligkeitskontrast gibt es auch noch den Farbkontrast, der allerdings im nächtlichen Straßenverkehr praktisch keine Rolle spielt, wenn man von Lichtsignalen absieht.
3. Von der Objektgröße, unter sonst völlig gleichen Bedingungen sind größere Objekte immer besser zu erkennen als kleinere. Dieser Effekt spielt in der Praxis des Straßenverkehrs wegen der ungleichmäßigen Helligkeitsverteilung nur eine relativ untergeordnete Rolle.
4. Von der Erkennungszeit, das ist die Zeit, die vergeht vom Wahrnehmen eines Leuchtdichteunterschiedes bis zur Identifizierung des Objekts (die Erkennungszeit ist bei Nacht sehr viel größer als am Tag). Erst wenn das Objekt beispielsweise als Fußgänger erkannt ist, setzt die Reaktionszeit ein, die natürlich von der Tageszeit unabhängig ist. Von vielen Gutachtern und Gerichten wird die Reaktionszeit leider immer wieder zu kurz angesetzt. Ein Kraftfahrer, der nicht darauf vorbereitet ist, daß im nächsten Augenblick etwas Unvorhergesehenes passieren wird, kann nicht in 0,7 Sekunden reagieren. Entsprechende Versuche mit einem Bremsreaktionstest, bei dem die Zeit zwischen dem Aufleuchten eines Bremslichtes an einem vorausfahrenden Fahrzeug und dem Aufbau von 5 Prozent des maximalen Bremsdruckes gemessen wurde, zeigen, daß nur 50 Prozent aller Bremsreaktionen in einer Zeit von weniger als 1 sek ablaufen, 90 Prozent aller Reaktionen liegen unterhalb von 1,2 sek und 95 Prozent unterhalb von 1,3 sek. Das bedeutet, daß eine Bremsreaktionszeit von 1 sek oder weniger – statistisch gesehen – nur bei jeder zweiten Bremsung erreicht wird.
5. Vom Adaptionszustand, das bedeutet, daß ein Kraftfahrer,

der beispielsweise aus dem Hellen kommend in einen dunklen Tunnel einfährt, oder umgekehrt ein Kraftfahrer, der aus einem sehr hell beleuchteten Innenraum ins Dunkel hinaustritt und sofort losfährt, geraume Zeit nicht die optimale Sehleistung erreicht, weil sich das Auge noch nicht an die veränderte Helligkeit angepaßt hat.

Jede visuelle Information umfaßt drei Prozesse, nämlich das Sehen, das Wahrnehmen und das Erkennen. Das Erkennen, die höchste Stufe der visuellen Information, setzt das Wahrnehmen voraus, und wahrnehmbar ist wiederum nur das, was sichtbar ist. Diese Rangfolge ist nicht ohne weiteres umkehrbar. Nicht alles, was sichtbar ist, wird wahrgenommen, und nicht alles, was wahrgenommen wird, wird auch erkannt. Diese Zusammenhänge spielen im täglichen Leben, ganz besonders aber im Straßenverkehr, eine entscheidende Rolle.

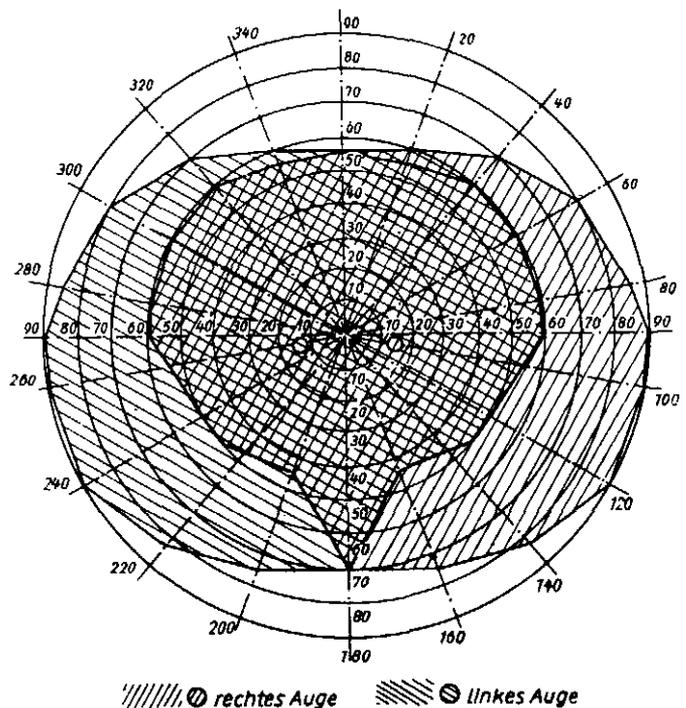


Abb. 1: Binokulares Gesichtsfeld des Menschen bei unbewegtem Kopf und unbewegtem Auge. Der doppelt schraffierte Teil wird von beiden Augen, der einfach schraffierte nur von jeweils einem Auge gesehen

Abb. 1 zeigt das normale binokulare Gesichtsfeld eines Menschen, und es ist ohne weiteres zu erkennen, daß wir Dinge, die 90 Grad rechts oder links von unserer Blickrichtung liegen, noch „sehen“ können, denn sie werden noch auf der Netzhaut abgebildet. Der Teil des Gesichtsfeldes, in dem wir Ereignisse des täglichen Lebens wahrnehmen, ist aber sehr viel kleiner, und er hängt ganz entscheidend von der Konzentration ab. Jemand, der gespannt ein Fernsehprogramm ver-

Sehen, Wahrnehmen und Erkennen im Straßenverkehr

folgt, wird die Dinge, die sich um ihn herum abspielen, nicht wahrnehmen und erst recht nicht erkennen, obwohl sie für ihn ohne weiteres sichtbar wären. Hier findet ein ganz eindeutiger Auswahlprozeß statt, der sich im Gehirn abspielt und der von der Aufmerksamkeit abhängt. Es ist aber durchaus möglich, jemanden rein optisch von der Betrachtung des Fernsehschirmes abzulenken. Ob das gelingt, hängt davon ab, wie auffällig das Ereignis außerhalb des Fernsehschirmes ist. Ein solches visuelles Ablenkungsmanöver muß sich aber natürlich innerhalb des Gesichtsfeldes abspielen, und es führt, wenn die Auffälligkeitsschwelle überschritten wird, automatisch zu einer Blickzuwendung, und erst jetzt kann der Vorgang des Erkennens anlaufen. Das Wahrnehmen eines Leuchtdichteunterschiedes, nur Leuchtdichteunterschiede können vom Auge registriert werden, liefert nur das Signal zur Blickzuwendung, die ihrerseits erst das Erkennen auslöst. Kein Kraftfahrer kann nur auf Grund einer Wahrnehmung die Bremse betätigen, denn bei einem bewegten Fahrzeug treten laufend Leuchtdichteänderungen in der Peripherie des Gesichtsfeldes auf, beispielsweise durch Änderung des Straßenbelages, durch Welligkeiten der Oberfläche, durch Schatten von Bäumen und Häusern usw. Wird das zu erkennende Objekt nicht zufällig direkt angeblickt (das ist nur dann der Fall, wenn sich z. B. ein Fußgänger genau vor einem Kraftfahrzeug bewegt und der letztere auch genau geradeaus blickt), so muß der Leuchtdichteunterschied ein gewisses Maß an Auffälligkeit erreichen, damit die Blickzuwendung ausgelöst und damit die Erkennung eingeleitet wird, auf die nun schließlich eine geeignete Reaktion des Kraftfahrers einsetzt. Dieser außerordentlich komplexe und sehr komplizierte Vorgang dauert viel länger als allgemein angenommen wird, und es ist daher außerordentlich fragwürdig, bei einem Lokaltermin, wo dem Gericht bekannt ist, was, wann und wo erscheinen soll, auf Grund der Erkennbarkeit des Ereignisses zu schließen, daß der Kraftfahrer das hätte auch erkennen müssen. Der Kraftfahrer weiß nicht, ob ein Fußgänger von rechts oder von links die Fahrbahn kreuzt, er weiß erst recht nicht, wann sich so ein Ereignis abspielt, und er weiß nicht einmal, ob ein liegender oder ein stehender Fußgänger oder ein unbeleuchtet abgestellter Lkw vor ihm auftaucht. Je konzentrierter er in Fahrtrichtung blickt, um so leichter übersieht er periphere Ereignisse. Nur wenn sie eine gewisse Auffälligkeit erreichen, die wiederum von der Lage im Gesichtsfeld abhängt, kann man von einem Verkehrsteilnehmer verlangen, daß er die Objekte wahrnimmt und schließlich auch erkennt. Quantitativ wird dieser komplizierte Vorgang durch sog. Praxisfaktoren berücksichtigt, die zahlenmäßig zwischen 4 und etwa 12 liegen und die bedeuten, daß ein entsprechend Vielfaches des Schwellenkontrastes erforderlich ist, damit das Objekt in der realen Verkehrssituation überhaupt wahrnehmbar wird. Dabei sind die niedrigen Praxisfaktoren bei ungestörtem Verkehr anzusetzen, wenn sich ein Verkehrsteilnehmer ohne besondere Eile völlig allein bewegt und die höchsten Werte, wenn der Verkehrsteilnehmer durch eine Vielzahl von

verkehrsrelevanten Ereignissen, die er alle „gleichzeitig“ im Auge behalten soll, beansprucht wird. Die Anwendung dieser Praxisfaktoren, die experimentell ermittelt wurden, setzt ein hohes Maß an Erfahrung voraus. Sie gelten im übrigen nur für Ereignisse, die sich relativ nahe der Blicklinie abspielen.

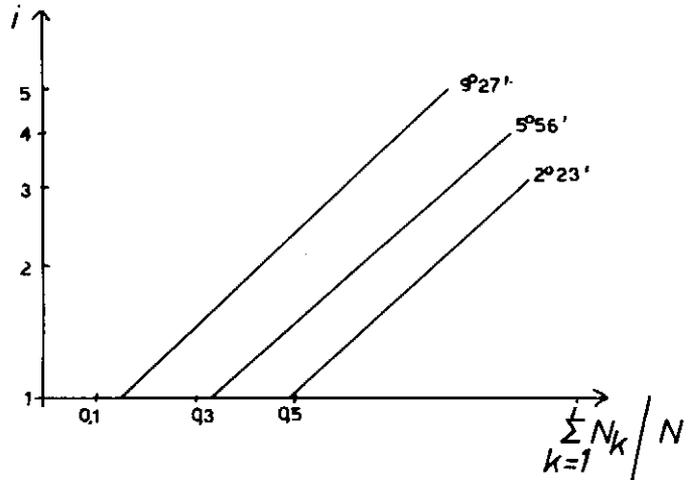


Abb. 2: Erkennungsrate in Abhängigkeit vom Netzhautort

Abb. 2 zeigt, wie die Erkennungszeit vom Netzhautort abhängt. In einem zeitlich und örtlich veränderlichen Störfeld tauchten, verschieden weit peripher, periodisch Signale auf, die von den Versuchspersonen möglichst schnell erkannt werden sollten. Dabei zeigte sich, daß das Auftauchen des Signals 2° 23' peripher nur in 50 Prozent der Fälle, 5° 56' peripher nur in 33 Prozent der Fälle und 9° 27' peripher sogar nur in 15 Prozent der Fälle bereits beim ersten Blinken beobachtet wurde. Liest man das Diagramm in Ordinate-Richtung, so kann man auch sagen, daß 9° 27' peripher das Blinklicht dreimal auftauchen mußte, bis es dieselbe Erkennungsrate erreichte, die 2° 23' peripher bereits beim ersten Auftauchen festzustellen ist. Man kann aus solchen Versuchen auch herleiten, daß für einen stark beanspruchten Kraftfahrer auf einer 6 m breiten Straße ein Fußgänger, der etwa 30 m vor ihm die Bordsteinkante verläßt, um die Straße zu überschreiten, nur in 50 Prozent der Fälle sofort registriert wird. Ganz allgemein hängt die Auffälligkeit eines Objekts, unabhängig davon, wo es sich im Gesichtsfeld befindet, vom Kontrast ab, den es zu seiner Umgebung bildet, von seiner eigenen Leuchtdichte, also Helligkeit, und schließlich noch von seinen Dimensionen, also von seiner Fläche. Ist der Leuchtdichteunterschied zwischen Objekt und Umfeld kleiner als die Umfeldleuchtdichte selbst, so ist die Auffälligkeit näherungsweise dem Kontrast direkt proportional. Ist der Leuchtdichteunterschied zwischen Objekt und Umfeld aber mehr als doppelt so groß wie die Umfeldleuchtdichte selbst, so ist die Auffälligkeit nur noch eine

Sehen, Wahrnehmen und Erkennen im Straßenverkehr

Funktion der Objektleuchtdichte, und die Umfeldleuchtdichte wird zunehmend bedeutungslos. Praktisch beobachtet man, daß die Auffälligkeit der Leuchtdichte und der Fläche näherungsweise direkt proportional ist, bei genauer Untersuchung findet man, daß die Fläche eine etwas größere Rolle spielt als die Leuchtdichte, ein Effekt, der für die meisten praktischen Fälle vernachlässigt werden kann.

Untersucht man noch, inwieweit die Form oder die Struktur eines Objekts die Auffälligkeit steigern kann, so findet man, daß zwar verschiedene Strukturen unterschiedliche Auffälligkeit ergeben, diese erreicht aber niemals so hohe Werte, wie sie durch Kontrast oder Leuchtdichtesteigerung zu erzielen ist. Abb. 3 zeigt diesen Zusammenhang.

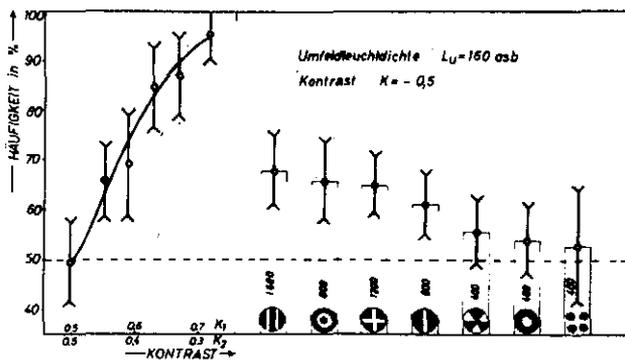


Abb. 3: Auffälligkeit (Ordinatenwert) in Abhängigkeit von der Form des Objektes (rechter Bildteil) verglichen mit der möglichen Auffälligkeitssteigerung durch Anhebung des Kontrastes. Es ist deutlich zu erkennen, daß auch die auffälligste Formgebung längst keine so starke Steigerung der Auffälligkeit ermöglicht, wie sie durch Kontrastanhebung möglich ist

Verlassen wir die Auffälligkeit, die ja Voraussetzung für das Wahrnehmen ist, und wenden uns nun den Gesetzen der Physiologie des Wahrnehmens und des Erkennens zu, so finden wir einen Zusammenhang zwischen der durchschnittlichen Gesichtsfeldleuchtdichte, also der allgemeinen Helligkeit, der Unterschiedsempfindlichkeit, die man praktisch der Sehleistung gleichsetzen kann, und der Größe eines Objekts. In Abb. 4 ist dieser Zusammenhang dargestellt, und man erkennt mühelos den steilen Abfall der Unterschiedsempfindlichkeit mit geringer werdender Leuchtdichte L . Während die Maxima der Unterschiedsempfindlichkeit des Auges am hellen Tag bei 10^3 cd/m^2 liegt, haben wir es bei Nacht mit Leuchtdichten von 10^{-1} cd/m^2 und weniger zu tun, d. h., unsere Sehleistung bewegt sich im Bereich des linken Randes dieses Diagramms. Daneben ist auch gut zu erkennen, daß die Unterschiedsempfindlichkeit des Auges, also die Sehleistung bei kleinen Objekten sehr viel geringer ist als bei großen.

Greifen wir einen für das Erkennen wichtigen Teilaspekt der Sehleistung heraus, nämlich die Sehschärfe, so finden wir, daß für sie ein ganz ähnlicher Zusammenhang existiert wie

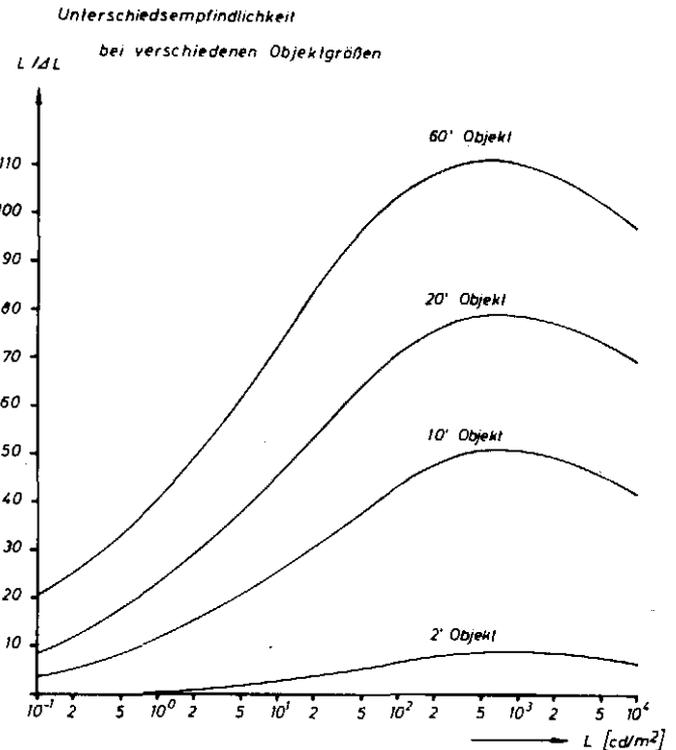


Abb. 4: Abhängigkeit der Unterschiedsempfindlichkeit (Sehleistung) von der Gesichtsfeldleuchtdichte (Abszissenwert). Die Kurvenparameter stellen die Winkel dar, unter denen das Objekt gesehen wird. Unabhängig von der Objektgröße werden Maximalwerte der Sehleistung nur im Bereich der Tagesleuchtdichten erreicht

für die Unterschiedsempfindlichkeit. Im Bereich des nächtlichen Straßenverkehrs, auf unbeleuchteten Straßen an der äußersten Hell-Dunkel-Grenze des Fahrzeugscheinwerfers werden noch Leuchtdichten von 10^{-2} bis 10^{-3} cd/m^2 erreicht. Das bedeutet, daß die Sehschärfe, also die Fähigkeit zum Erkennen von Objekten, dort nur noch 5 Prozent oder weniger desjenigen Wertes erreicht, der am hellen Tag vorhanden ist. Dieser Zusammenhang ist in Abb. 5 dargestellt. Die Abb. 4 und 5 beziehen sich auf zentrales Sehen, wie es für das Erkennen erforderlich ist. Es wurde aber eingangs ausführlich dargelegt, daß die visuelle Information im Straßenverkehr in erster Linie ein Problem der peripheren Wahrnehmung darstellt, und es muß uns daher interessieren, wie die Unterschiedsempfindlichkeit des Auges, also die Sehleistung, vom Netzhautort abhängt. Eine genaue Darstellung dieses Zusammenhanges ist recht kompliziert, weil er sehr stark leuchtdichteabhängig ist.

Für die Probleme des nächtlichen Straßenverkehrs können wir aber im allgemeinen von einem Zusammenhang ausgehen, wie er in Abb. 6 dargestellt ist. Wenn die zentrale Sehleistung mit 100 Prozent angesetzt wird, so werden 10° peripher nur

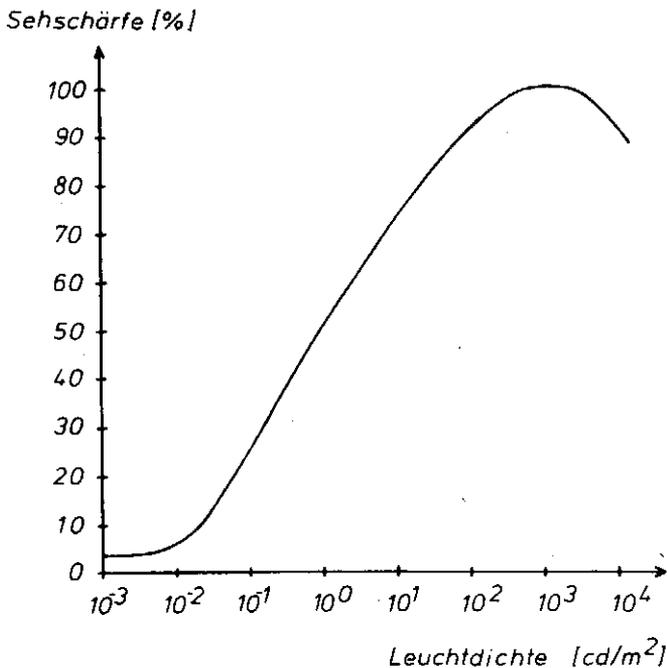


Abb. 5: Abhängigkeit der Sehschärfe von der Gesichtsfeldleuchtdichte. Im Bereich der Leuchtdichten, die im nächtlichen Straßenverkehr eine Rolle spielen, beträgt die Sehschärfe nur noch rund 5 Prozent desjenigen Wertes, der am hellen Tag erreicht wird

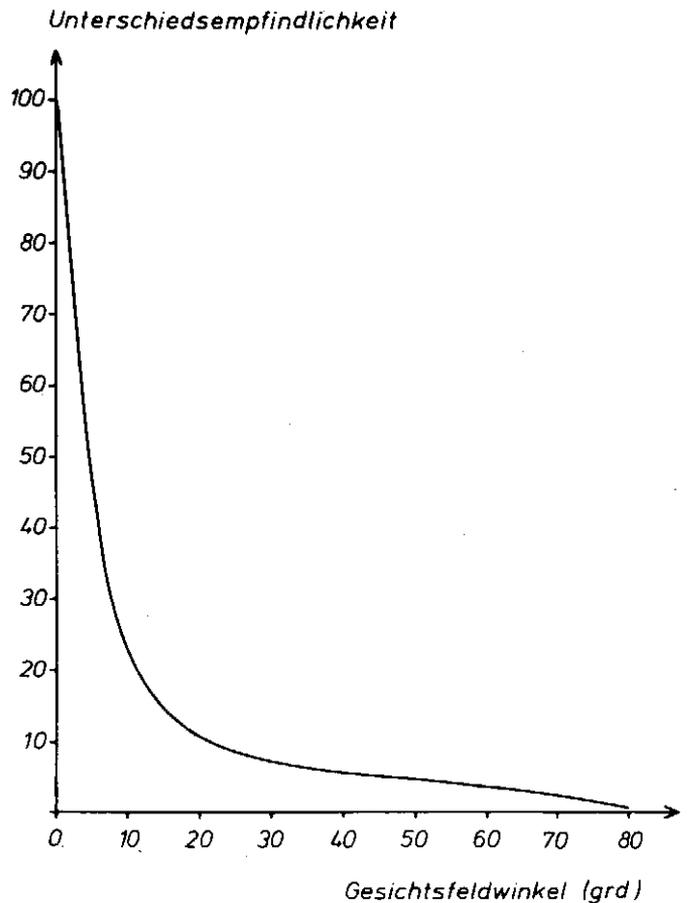


Abb. 6: Die Unterschiedsempfindlichkeit (Sehleistung) fällt zur Peripherie hin stark ab (siehe Text)

noch knapp 25 Prozent erreicht und 30° peripher knapp 8 Prozent. Das bedeutet, daß die Sehleistung nicht nur mit abnehmender Leuchtdichte stark abnimmt, sondern daß sie auch um so geringer wird, je weiter das wahrzunehmende Ereignis von der Blickrichtung entfernt ist. Eine solche Abnahme der Informationskapazität zur Peripherie hin wurde bereits zuvor unter dem Thema Auffälligkeit diskutiert und an Beispielen gezeigt. Die Zusammenhänge sind nicht die gleichen, weil es sich bei der Auffälligkeit ja darum handelt, daß die Erkennbarkeit eines leicht sichtbaren Objekts durch Störung beeinträchtigt ist, während hier ein rein physiologisches Schwellenproblem vorliegt, bei dem gezeigt wird, wann ein Objekt unter idealen Umständen, d. h. ohne Störung, und wenn man weiß, wann, wo, was auftaucht, gerade erkennbar bzw. sichtbar ist. Auf die so ermittelten Schwellenwerte werden dann die schon erwähnten Praxisfaktoren angewandt und durch die Wahl des Faktors berücksichtigt, daß Schwellenwerte und Auffälligkeit im allgemeinen nicht parallel laufen.

In diesem Zusammenhang taucht oft die Frage auf, wie ist es denn mit bewegten Objekten? Es ist sicher richtig, daß Objekte, die sich quer zur Blickrichtung bewegen, also etwa Fußgänger, die aus der Sicht eines Kraftfahrers die Fahrbahn überqueren, unter sonst völlig gleichen Bedingungen besser zu erkennen sind als stehende Fußgänger oder solche, die sich in Fahrtrichtung bewegen. Die dadurch erzielte Steigerung

der Erkennbarkeit – nicht der Auffälligkeit – sollte man allerdings nicht überschätzen. Praktisch ergibt sich je nach Bewegungsgeschwindigkeit eine Steigerung der Sehleistung um 5 bis 10 Prozent, wobei allerdings anzumerken ist, daß diese Steigerung zur Peripherie hin nur geringfügig abnimmt, so daß auch im peripheren Sehen eine Steigerung der Sehleistung in der gleichen Größenordnung festzustellen ist. Die Zunahme der Auffälligkeit durch Bewegung hängt entscheidend davon ab, ob das wahrzunehmende Objekt das einzig bewegte in einer sonst völlig unbewegten Umgebung darstellt oder nicht. Hier fehlen noch genauere Untersuchungen, man kann aber im allgemeinen davon ausgehen, daß zumindest in einer unbewegten Umgebung die Auffälligkeit für bewegte Objekte in der Peripherie, also letzten Endes die Wahrnehmbarkeit durch Bewegung stärker gesteigert wird als die Sehleistung. Wegen der Komplexität der Auffälligkeit sind genaue Werte allerdings noch nicht bekannt.

(Fortsetzung folgt)

Veranstaltungen + Termine + Mitteilungen

Hauptverband der allgemein beeideten gerichtlichen Sachverständigen Österreichs

1010 Wien, Doblhoffgasse 3/5

Tel. (02 22) 42 45 46

Internationaler Sachverständigenkongreß

Der Hauptverband der allgemein beeideten gerichtlichen Sachverständigen Österreichs veranstaltet gemeinsam mit der Confédération internationale des Associations d'Experts et de Conseils vom 21. bis 23. Mai 1981 in Wien einen **internationalen Sachverständigenkongreß** mit dem Thema „Der Sachverständige im Spannungsfeld der gesellschaftlichen Entwicklung“. Der Herr Bundespräsident hat sich bereit erklärt, den Ehrenschatz über diesen Kongreß zu übernehmen, und die Eröffnung des Kongresses von der Präsidentschaftskanzlei vormerken lassen. Der Bundesminister für Justiz wird den Festvortrag halten.

Weitere prominente Persönlichkeiten werden die übrigen Vorträge halten; das genaue Programm wird allen Mitgliedern des Hauptverbandes nach Fertigstellung (im Sommer) zugestellt, wir bitten aber bereits jetzt um Vormerkung des Termins.

Internationales Fachseminar Straßenverkehrsunfall und Fahrzeugschaden in Badgastein, 13. bis 19. Jänner 1980

veranstaltet vom Hauptverband der allgemein beeideten gerichtlichen Sachverständigen Österreichs und der Vereinigung der österreichischen Richter unter Mitwirkung des Kuratoriums für Verkehrssicherheit.

Zum dritten Male wurde das oben genannte Seminar in Badgastein abgehalten. Es stellt neben der großen Bedeutung für die Fortbildung der Sachverständigen die einzige und wichtigste Fortbildungsveranstaltung für Richter, die mit Verkehrssachen befaßt sind dar, da ähnliche Veranstaltungen im Ausland zu kostspielig und meist auch zu sehr auf technische Bereiche ausgerichtet sind. Dementsprechend stark war auch das Interesse der österreichischen Richterschaft, wobei aus organisatorischen Gründen leider nicht alle Anmeldungen berücksichtigt werden konnten.

Sachlich lassen sich die behandelten Themen in drei große Gruppen einteilen, in technische Aspekte des Verkehrsunfalles, in medizinisch-psychologische Kompetenzen und in rechtliche Gesichtspunkte, wobei Querverbindungen und Gesamtschau nicht außer acht gelassen wurden.

In die erste Gruppe fiel zunächst der Vortrag von Ing. Harald Immendörffer über Probleme des Flüssiggasbetriebes. Es wurden die technischen und wirtschaftlichen Aspekte dieser Antriebsart eingehend erörtert und versucht, eine Prognose für die Zukunft zu stellen. Die damit verbundenen möglichen

Gefahren und deren Bekämpfung wurden filmisch eindrucksvoll dargestellt.

Ebenfalls mit dem Fahrzeug als solchem beschäftigte sich Prof. Dr. Ing. Max Danner, der aus reicher Erfahrung und Forschungsarbeit über moderne Karosserieinstandsetzung referierte, wobei insbesondere die Auswirkungen auf die Konstruktion von neuen Fahrzeugen von hohem Interesse waren. Beiträge zur Frage der technischen Unfallsrekonstruktion leisteten o. Professor Dipl.-Ing. Dr. techn. Alfred Slibar und Helmut Walter. Der Erstgenannte beschäftigte sich eingehend mit Indizienprüfung und Auswertung und stellte seine Kollisionsanalyse in kritischer Würdigung ihres Beweiswertes dar. Ohne sachliche Abstriche vorzunehmen, gelang es dem Vortragenden, auch den technisch und mathematisch nicht voll ausgebildeten Hörern die von ihm entwickelten Methoden voll verständlich zu machen.

Helmut Walter führte die Ergebnisse jahrelanger Forschungsarbeit über Fußgängerunfälle vor, wobei insbesondere den Fragen der Bestimmung des Unfallsortes sowie der vorangegangenen Fahr- bzw. Gehrichtung und Linie besondere Aufmerksamkeit gewidmet worden war. Hans Honigl berichtete letztlich über die besondere Unfallsursache – Reifenschaden und die Möglichkeiten ihrer Rekonstruktion.

Abgeschlossen wurde dieser Komplex durch Fritz Sacher, der über die Ausrüstung des Sachverständigen insbesondere den jüngeren Kollegen wertvolle Hilfe leisten konnte.

Der Verkehrsunfall aus medizinisch-psychologischer Sicht wurde von o. Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Holczabek und Dr. Klaus Höfner beleuchtet. Prof. Holczabek erläuterte die Möglichkeiten der gerichtlichen Medizin, zur Unfallsaufklärung beizutragen und belegte an Hand eines reichen Bildmaterials die außerordentlichen Leistungen auf diesem Gebiet. Er appellierte insbesondere an Richter und Staatsanwälte, dem gerichtsmmedizinischen Sachverständigen jeweils Untersuchungsgrundlagen in ausreichendem Maße zur Verfügung zu stellen, insbesondere ihm die Obduktion zu ermöglichen. Dr. A. Schützenhöfer befaßte sich vom Standpunkt der Verkehrspsychologie mit Konfliktforschung im Straßenverkehr und den aus der Konfliktanalyse sich ergebenden Möglichkeiten des Verkehrsplaners. Auch er belegte die Wirksamkeit dieses Vorgehens durch Beispiele aus der Praxis. Dipl.-Psychologe Fritz Meyer berichtete letztlich über die Erfahrungen bei der Schätzung von Fahrgeschwindigkeiten, wobei, vergrößernd gesagt, diese Möglichkeit weitgehend verneint werden mußte.

Aus dem rechtlichen Bereich referierte Hofrat des OGH Dr. Franz Petrasch über Obliegenheitsverletzungen und Leistungsfreiheit, wobei diese anspruchsvolle Materie umfassend und problemanalytisch anspruchsvoll dargestellt wurde und auch die in diesem Zusammenhang an den technischen Sachverständigen herangetragenen Probleme ausführlich zur Sprache kamen.

Einen Blick über die Grenzen unseres Landes ermöglichte

Veranstaltungen + Termine + Mitteilungen

Ing. Josef Czajkowski, der über das Kraftfahrzeugwesen und Kraftfahrzeugsachverständigenwesen in Polen ausführlich berichtete.

Des Seminar war wie bisher organisatorisch bestens vorbereitet und wurde perfekt durchgeführt, neben der fachlichen Weiterbildung blieb auch Raum für wertvolle persönliche Kontakte und für Erfahrungsaustausch zwischen den verschiedenen, mit dem Verkehrsunfall und seinen Folgen befaßten Personengruppen. Es bleibt nur noch zu wünschen, daß auch im kommenden Jahr Unterstützung und Förderung in gleichem Maße gewährt wird, so daß die Fortführung dieser Veranstaltung gesichert ist.

DDr. Paul Nechvatal

Landesverband für Wien, Niederösterreich und Burgenland

1010 Wien, Doblhoffgasse 3/5

Tel. (02 22) 42 45 46

3. Aufbau-seminar für Sachverständige der Gruppe 09,01

(Sicherheitswesen – Straßenverkehrsunfälle)

Programm: Rechtskunde 4. Teil

Bruchschäden und ihre Beurteilung. Gewaltbruch und Dauerbruch – Bruchgefüge, Materialfehler – Materialbruch als Unfallursache oder Unfallfolge.

Motorrad, Moped und Fahrrad als Verkehrsteilnehmer und im Unfall. Stabilität, Beschleunigungs- und Bremsfähigkeit des Einspurenfahrzeugs.

Der Überholvorgang. Ein Pkw-Pkw-Motorradunfall im Zeit-Weg-Diagramm (praktisches Beispiel).

Die Kollision. Stoßrechnungen mit den im Unfallvorgang häufigsten Variationen.

Vortragende: Senatspräsident Dr. Richard Jäger, Fritz Sacher, Helmut Walter.

Tagungsort: Hotel Corvinus, 2700 Wiener Neustadt, Bahngasse 29.

Termin: Samstag, 14., und Sonntag, 15. Juni 1980.

Der Preis für dieses zweitägige Aufbau-seminar (jeweils von 9 bis zirka 17 Uhr) inklusive zweier Mittagessen sowie der Tagungsmappe mit Unterlagen und der 18prozentigen Umsatzsteuer – jedoch ohne Nächtigung – beträgt S 2761,20, für Mitglieder und Anwärter des Hauptverbandes jedoch nur S 2407,20.

Da die Teilnehmerzahl mit 35 beschränkt ist, wird um eheste schriftliche Anmeldung gebeten. Die Teilnahme richtet sich nach der Reihenfolge der eingelangten Anmeldungen.

Wegen allfälliger Zimmerbestellungen wird gebeten, selbst mit dem Hotel Corvinus, Tel. (0 26 22) 41 34, Verbindung aufzunehmen.

Es wird darauf aufmerksam gemacht, daß wir gezwungen sind, einen Teilbetrag von S 500,- für Verwaltungskosten einzubehalten, falls jemand trotz Anmeldung und ohne vorherige Absage nicht am Seminar teilnehmen sollte.

Die Seminare, die der Hauptverband oder die einzelnen Landesverbände veranstalten, sind, sofern nicht auf das Gegenteil hingewiesen wird, nicht nur für allgemein beidete gerichtliche Sachverständige zugänglich, sondern auch für jene, die sich für diese Tätigkeit interessieren.

Ausbildungslehrgänge für Bausachverständige

Die Termine sind:

Grundseminar (22. und 23. Wiederholung)

Donnerstag, 9. bis Sonntag, 12. Oktober 1980 und Donnerstag, 16. bis Sonntag, 19. Oktober 1980.

Thema u. a.: Aufbau von Befund und Gutachten, Gerichts-, Privat- und Schiedsgutachten, Rationalisierungshinweise, Rechtskunde.

Aufbau-seminar (13. Wiederholung)

Donnerstag, 23. bis Sonntag, 26. Oktober 1980.

Thema u. a.: Training durch Lehrbeispiele, Logik, Analyse von Gutachtensfällen, Schadensquote, Gewährleistung bei Bauvertrag, Stellung des Sachverständigen im Prozeß.

Vortragende: Sachverständiger Dr.-Ing. H. E. Aurnhammer, Stuttgart. Senatspräsident Dr. Richard Jäger, Wien.

Tagungsort: Berghotel „Tulbingerkogel“, 3001 Mauerbach bei Wien.

Die Kosten für dieses dreieinhalbtägige Seminar betragen einschließlich ausführlicher Skripten (mit Mustern usw., im Umfang von mehr als 200 Seiten) sowie dreier Mittagessen und eines kalten Buffets (anläßlich eines geselligen Beisammenseins zum kollegialen Kennenlernen am Donnerstag abends), jedoch ohne Nächtigung S 5000,- zuzüglich 18 Prozent Umsatzsteuer, das sind S 5900,-.

Anmeldungen für obige Seminare sind nur schriftlich an das Sekretariat des Hauptverbandes zu richten.

Ordnungshalber wird darauf aufmerksam gemacht, daß das Aufbau-seminar nur von jenen Teilnehmern besucht werden kann, die das Grundseminar bereits absolviert haben.

Es wird darauf hingewiesen, daß der Landesverband gezwungen ist, einen Teilbetrag von S 500,- für Verwaltungskosten einzubehalten, falls jemand trotz Anmeldung und ohne vorherige Absage nicht am Seminar teilnehmen sollte.

Seminar für Sachverständige

(19. Wiederholung)

(ausgenommen Bau- und Kraftfahrzeugsachverständige, für die Sonderseminare veranstaltet werden)

Thema: Gerichts- und Privatgutachten – Schadensanalyse – Schemata für Gutachten im Zivil- und Strafprozeß – Schiedswesen – Beweissicherung – Verhalten vor Gericht – Gebühren – Schadenersatzrecht u. a.

Termin: Dienstag, 9., und Mittwoch, 10. September 1980.

Seminarleiter: Senatspräsident Dr. Richard Jäger.

Der Preis für dieses zweitägige Seminar, welches wie immer im Berghotel „Tulbingerkogel“, 3001 Mauerbach bei Wien, stattfindet, beträgt 2761,20 S, für Mitglieder und Anwärter des

Veranstaltungen + Termine + Mitteilungen

Hauptverbandes jedoch nur 2407,20 S, einschließlich zweier Mittagessen, umfangreicher Skripten sowie der 18prozentigen Umsatzsteuer, jedoch ohne Nächtigung (jeweils von 9 bis zirka 18 Uhr).

Anmeldungen für dieses Seminar sind nur schriftlich an das Sekretariat des Landesverbandes zu richten.

Wegen allfälliger Zimmerbestellungen wird gebeten, selbst mit dem Berghotel „Tulbingerkogel“, Tel. (0 22 73) 73 91, Verbindung aufzunehmen.

Es wird darauf aufmerksam gemacht, daß wir gezwungen sind, einen Teilbetrag von 500 S für Verwaltungskosten einzubehalten, falls jemand trotz Anmeldung und ohne vorherige Absage nicht am Seminar teilnehmen sollte.

Liegenschaftsschätzungsseminare (32. und 33. Wiederholung)

Thema: Liegenschaftsschätzungen (Schätzung im allgemeinen, nach der Realschätzordnung, zu Enteignungszwecken sowie Festsetzung des Nutzwertes nach dem Wohnungseigentumsgesetz 1975).

Tagungsort: Berghotel „Tulbingerkogel“, 3001 Mauerbach bei Wien.

Seminarleiter: Senatspräsident Dr. Richard Jäger.

Termine: Mittwoch, 8. Oktober 1980 (32. Wiederholung), Mittwoch, 15. Oktober 1980 (33. Wiederholung).

Der Preis für dieses Seminar (jeweils von 9 bis zirka 17 Uhr) beträgt inklusive Mittagessen und zirka 200 Seiten Skripten (mit ausführlichen Mustergutachten für alle in Frage kommenden Fälle) sowie der 18prozentigen Umsatzsteuer 1616,60 S, für Mitglieder und Anwärter des Hauptverbandes jedoch nur 1439,60 S.

Anmeldungen für dieses Seminar sind nur schriftlich bei obigem Landesverband vorzunehmen.

Es wird darauf aufmerksam gemacht, daß der Landesverband gezwungen ist, einen Teilbetrag von 450 S für Verwaltungskosten einzubehalten, falls jemand trotz Anmeldung und ohne vorherige Absage nicht am Seminar teilnehmen sollte.

Landesverband für Oberösterreich und Salzburg

4020 Linz, Bürgerstraße 20

Tel. (997) 6 22 18

Seminar für Sachverständige (2. Wiederholung)

Thema: Gerichts- und Privatgutachten – Schadensanalyse – Schemata für Gutachten im Zivil- und Strafprozeß – Schiedswesen – Beweissicherung – Verhalten vor Gericht – Gebühren – Schadenersatzrecht u. a.

Termine: Donnerstag, 30. und Freitag, 31. Oktober 1980.

Seminarleiter: Senatspräsident Dr. Richard Jäger.

Tagungsort: Raiffeisen-Bildungsheim, Linz-St. Magdalena, Schatzweg 5.

Der Preis für dieses zweitägige Seminar (jeweils von 9 bis zirka 18 Uhr) beträgt inklusive zweier Mittagessen und umfangreicher Skripten sowie der 18prozentigen Umsatzsteuer, jedoch ohne Nächtigung S 2761,20, für Mitglieder und Anwärter des Hauptverbandes jedoch nur S 2407,20.

Anmeldungen für dieses Seminar sind nur schriftlich bei obigem Landesverband vorzunehmen.

Wegen allfälliger Zimmerbestellungen wird gebeten, selbst mit dem Raiffeisen-Bildungsheim Verbindung aufzunehmen (Tel. 3 64 16).

Es wird darauf aufmerksam gemacht, daß der Landesverband gezwungen ist, einen Teilbetrag von S 500,- für Verwaltungskosten einzubehalten, falls jemand trotz Anmeldung und ohne vorherige Absage am Seminar nicht teilnimmt.

Landesverband für Steiermark und Kärnten

8020 Graz, Keplerstraße 10

Tel. (03 16) 91 10 18

Die nächsten Veranstaltungstermine

21. Juni 1980: Sachverständigentag, Graz, Hotel Steirerhof, Beginn 9 Uhr.

19. September 1980: Round-table-Gespräch Kfz, Graz, Beginn 18 Uhr.

20. und 21. September 1980: 1. Aufbauseminar Kfz, Seggau, Beginn 9 Uhr.

27. September 1980: Round-table-Gespräch Kfz, Klagenfurt, Hotel Dermuth, Beginn 10 Uhr.

4. Oktober 1980: Schätzungsseminar Liegenschaft, Seggau, Beginn 9 Uhr.

11. und 12. Oktober 1980: Grundseminar allgemein, Seggau, Beginn 9 Uhr.

Sonstige Veranstaltungen

Internationaler Kongreß der CIDADEC in Buenos Aires im November 1980

Die CIDADEC veranstaltet vom 16. bis 20./21. November 1980 einen Kongreß in Buenos Aires.

Der Abflug findet Freitag, den 14. November 1980, von Brüssel, Frankfurt oder Rom, je nach Wahl, statt und führt über Madrid nach Buenos Aires. Ankunft in Buenos Aires am Samstag, dem 15. November 1980, um 8 Uhr. Aufenthalt in Buenos Aires bis einschließlich Montag, den 24. November 1980, das sind 10 Tage.

Veranstaltungen + Termine + Mitteilungen

Anschließend bieten sich zwei Möglichkeiten an:

1. Dienstag, 25. November, Flug nach IGAZU zu den berühmten Wasserfällen des Flusses Parana. Mittwoch, 26. November, Flug nach Rio de Janeiro. Donnerstag, 27. November, Vormittag Besichtigung des Zuckerhutes und der Strände; Nachmittag frei. Freitag, 28. November, Vormittag Besichtigung von TIJUCA und CORCOVADO (Christusstatue über Rio); Nachmittag frei, und gegen 17 Uhr Transfer zum Flugplatz zum Abflug nach Madrid (Ankunft Samstag, 29. November) mit Anschlüssen zu den Abreise Flughäfen.

Der Preis richtet sich nach dem in Buenos Aires gewählten Hotel und beträgt pro Person (wobei die Zahlen in der Klammer Einzelzimmer betreffen):

Sheraton: bfr 81.940,- (öS 95.720,-)
Clardige: bfr 81.100,- (öS 94.150,-)
Presidente: bfr 76.780,- (öS 86.780,-)

2. Gleiches Programm vom 14. bis 24. November. Dienstag, 25. November, freier Vormittag, am Nachmittag Transfer zum Flughafen zum Abflug nach Europa zu den Abreisestädten über Madrid (Ankunft am 26. November).

Die Preise betragen:

Sheraton: bfr 69.700,- (öS 78.850,-)
Clardige: bfr 68.880,- (öS 77.280,-)
Presidente: bfr 64.540,- (öS 71.090,-)

Zu den angegebenen Preisen muß man in den genannten Hotels für Mahlzeiten und Getränke zirka US-Dollar 30,- bis 40,- hinzurechnen, aber man ißt gut und billiger in den zahlreichen Restaurants in Buenos Aires und Umgebung.

In den Preisen inbegriffen sind die Flüge (Economy-Klasse) auf der Preisbasis einer 10-Personen-Gruppe, die Flugplatzgebühren, die Übernachtungen in den genannten Hotels (Zimmer mit Bad) einschließlich aller Taxen und Servicegebühren, weiters Unterbringung in 1.-Klasse-Hotels in den Ausflugsorten, die verschiedenen Transfers, die genannten Exkursionen und die Kosten eines Begleiters für 10 Personen.

Als Vergleich sei angeführt, daß die Kosten für einen Hin- und Rückflug von Brüssel nach Buenos Aires bfr 81.200,- betragen.

Während der 10 Tage, die für Buenos Aires vorgesehen sind, werden Besprechungen mit argentinischen Sachverständigen stattfinden. Außerdem ist es in dieser Zeit möglich, verschiedene touristische Programme durchzuführen.

Genauere Auskünfte können, soweit das derzeit möglich ist, beim Sekretariat des Hauptverbandes eingeholt werden, auch über eine mögliche weitere Aufenthaltsdauer in Argentinien bei gleichbleibendem Flugpreis.

Um dem Sekretariat der CIDADEC und der Argentinischen Luftfahrtgesellschaft eine genauere Kalkulation zu ermöglichen, werden interessierte Kolleginnen und Kollegen gebeten, einen Fragebogen beim Sekretariat des Hauptverbandes anzufordern und ihn – ohne Teilnahmeverpflichtung – möglichst bald an das Sekretariat zurückzusenden.

Expertise 80

Süddeutsches Expertenforum 1980 am 6. und 7. Juni 1980 im Hotel Bayerischer Hof in München.

Programm

Freitag, 6. Juni 1980

- 9.30 Uhr: Eröffnung: Vizepräsident BVS und Präs. LVS-Bayern Karl Birkner
Einleitung: Präsident BVS Dipl.-Volkswirt Altmeier, Koblenz
Grüßworte der Schirmherrschaft
- 10.00 Uhr: Referat Vizepräsident IHK München, R. Bergfeld, Vorsitzender des Sachverständigenausschusses
- 10.15 Uhr: Dr. J. Vorndran, Staatssekretär im Bayer. Staatsministerium der Justiz: „Rechte und Pflichten des Sachverständigen im gerichtlichen Verfahren“
- 11.00 Uhr: Kaffeepause
- 11.30 Uhr: Prof. Dr. Erwin Hartmann, Institut für medizinische Optik München: „Methoden und Geräte für die Aufnahme und Rekonstruktion nächtl. Unfälle und Schäden“
- 12.30 Uhr: Dr. Harald Franzki, Präsident des OLG Celle: „Ortstermin ohne richterliche Mitwirkung – Technische Regelwerke“
- 13.30 Uhr: Dr. Kurt Richebächer, Generalbevollmächtigter der Dresdner Bank: „Weltwährungs- und Wirtschaftslage unter besonderer Berücksichtigung des Ölproblems“
- 14.30 Uhr: Kaltes/warmes Mittagsbuffet
- 15.00 Uhr: Presseempfang
- 15.30 Uhr: siehe Rahmenprogramm

Samstag, 7. Juni 1980

- 9.30 Uhr: Dr. P. Bleutge, SV-Referent im DIHT, Bonn: „Ausgewählte Probleme der Rechtsprechung zum ZuSEG und Novellierungswünsche“
- 10.30 Uhr: Dr. P. Forchhammer, Allianzzentrum für Technik München: „Schäden durch Korrosion in der Haustechnik und am Kraftfahrzeug“
- 11.30 Uhr: Kaffeepause
- 12.00 Uhr: Prof. Dr. Ing. Steimle, Universität Essen: „Neue Technologien für die Wärmeversorgung von Hochbauten“
- 13.00 Uhr: Prof. Dr. Ing. W. Seele, Universität Bonn, Lehrstuhl für Bodenordnung und Bodenwirtschaft: „Zur Bedeutung der Gutachterausschüsse für freiberufliche Sachverständige“
- 13.45 Uhr: Verabschiedung Präsident Karl Birkner
- 14.00 Uhr: Kaltes/warmes Mittagsbuffet
- 15.00 bis
- 16.30 Uhr: 31. Jahreshauptversammlung des LVS-Bayern

Veranstaltungen + Termine + Mitteilungen

16.30 Uhr: Kfz-Landes-Fachgruppentagung
des LVS-Bayern

19.00 Uhr: siehe Rahmenprogramm

Dieser Sachverständigenkongreß dient:

- der **Fortbildung** der öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen aller Fachgruppen;
- der **Information und Zusammenarbeit** aller Sachverständigen mit Behörden, insbesondere den Gerichten;
- der **Aussprache** zwischen Industrie, Versicherungen und dem Handel mit den Sachverständigen.

Teilnehmergebühren:

Für Nichtmitglieder DM 280,- (inkl. Mittagsbuffet an zwei Tagen), für Mitglieder LVS/BVS und Österr. SV-Verband: DM 230,-

Sonderpreis: je Mittagsbuffet DM 50,-

Zahlungen:

Überweisungen auf PS-Konto: München 3093-808, LVS-Bayern, Expertise 80. Oder Verrechnungsscheck mit Anmeldung.

Einzelpreise für Rahmenprogramm bitte auf anliegender Karte eintragen. Alle Reservierungen können erst nach Zahlungsnachweis erfolgen.

Nichtmitglieder sind ausdrücklich erwünscht.

Ihr Finanzamt wird als Studienkosten, Seminarkosten, Fahrspesen, Übernachtungskosten und Tagegelder anerkennen. Bei beschränkter Anzahl von Plätzen werden die Teilnehmerkarten in der Reihenfolge eingegangener Anmeldungen ausgegeben – deshalb: Bitte rechtzeitig anmelden!

Aller Schriftwechsel mit:

LVS-Bayern, Arcostraße 5, 8000 München 2, Telefon 089/55 45 95.

Leitung:

Karl Birkner, Präsident LVS Bayern; Vizepräsident BVS; Walter Karcheter, Vizepräsident, LVS-Bayern; Günther Gutewort, Schatzmeister und Pressereferent, LVS-Bayern.

Rahmenprogramm

Freitag, 6. Juni 1980

15.30 bis

17.00 Uhr: Schloß- und Porzellanmanufaktur Nymphenburg, inkl. Bus ab Bayer. Hof

19.30 Uhr: Kleine Komödie Bayer. Hof: „Der Favorit“ oder Kleine Komödie Max II Denkmal: „Pygmalion“ oder Staatsoper: „Ariadne auf Naxos“

22.00 Uhr: Gemütlicher Abschluß: Bayerischer Hof

Samstag, 7. Juni 1980

15.00 Uhr: Freier Nachmittag, Shopping-Läden schließen um 18.00 Uhr

19.00 Uhr: Tanzabend auf „Seeshaupt“ mit Schiffsrundfahrt auf dem Starnberger See, inkl. Bus ab Bayerischer Hof und zurück
oder

19.30 Uhr: Staatstheater Gärtnerplatz: „Gigi“ mit Johannes Heesters und Luise Ulrich
oder Kleine Komödie wie 6. Juni



Buchen Sie Ihre Bücher bei uns!

Jedes gewünschte Buch durch die Buchhandlung des Österr. Wirtschaftsverlages
1010 Wien, Stubenring 14, Telefon 52 58 53

FACHBÜCHER SIND BUCHSTÄBLICHER BETRIEBSERFOLG



Ein klärender Entscheid zur Vergütung von Sachverständigenkosten

Grundsätzlich ist von den Angaben des Sachverständigen über seinen Zeit- und Fahrtaufwand auszugehen.

Dem Sachverständigen sind die tatsächlich entstandenen Kosten für die Anfertigung von Ablichtungen zu ersetzen.

Bei Fehlen von Buchhaltungsunterlagen ist die Aufnahme des Befundes und Erstattung des Gutachtens schwierig gem. § 50 Abs. 2 GebAG 75. Danach ist ein Stundensatz von 283 S (vor der Novelle des GebAG) keineswegs überhöht. Dieser gebührt auch für die Befundaufnahme, zu der auch Telefonate gehören können.

Zur Frage der Kosten einer Hilfskraft.

Oberlandesgericht Wien, 9. Mai 1979, 21 Bs 182/79.

Mit dem bekämpften Beschluß wurden die Gebühren des Sachverständigen mit 55.835 S bestimmt und sein Mehrbegehren in der Höhe von 43.670 S abgewiesen.

Gegen diesen Beschluß richten sich die rechtzeitigen Beschwerden des Sachverständigen und der beiden Beschuldigten. Der Sachverständige wendet sich dagegen, daß seine Gebühren für Mühewaltung nach dem § 50 Abs. 1 GebAG und nicht nach dem Abs. 2 dieser Gesetzesstelle bestimmt wurden sowie dagegen, daß ihm die 70 Telefonate – für die er je eine Stunde verrechnet – nicht honoriert worden seien. Die Beschuldigten wenden sich gegen die Zuerkennung der Reisekosten, der Fotokopierkosten in der begehrten Höhe, der Schreibgebühr, des Satzes von 170 S pro Stunde für eine Hilfskraft, der Annahme von 129 Stunden Mühewaltung und begehren eine Unterscheidung zwischen „reinem Zeitaufwand“ und „Arbeitsaufwand für die Verfassung des Gutachtens“.

Der Beschwerde des Sachverständigen kommt – zum wesentlichen Teil – Berechtigung zu, nicht aber jener der beiden Beschuldigten.

Vorzustellen ist, daß grundsätzlich von den Angaben eines gerichtlich beeideten Sachverständigen über den Zeitaufwand seiner Mühewaltung und über einen Fahrtaufwand zum Zwecke von Befundaufnahmen auszugehen ist und diese Angaben solange als wahr anzunehmen sind, als sich nicht konkret das Gegenteil ergibt (vgl. die bei Krammer, GebAG, S. 155 zitierten Entscheidungen). Es sind somit die Angaben des Sachverständigen über seinen Fahrtaufwand von 160 km, die Zeitdauer der Mühewaltung von 129 Stunden durch ihn selbst und 150 Stunden durch eine Assistentin sowie die Tatsache von 70 Telefonaten als zutreffend zu unterstellen, dies um so mehr als vorliegend hierüber vom Sachverständigen auch eine Aufstellung vorgelegt wurde (ON 24 d. A.). Die pauschal gebliebene Bestreitung der beiden Beschuldigten ist nicht geeignet, konkret die Unrichtigkeit dieser Angaben darzutun.

Insbesondere geht auch der Einwand der beiden Beschuldigten fehl, innerhalb von Wien seien keine Reisekosten angefallen. Der Sachverständige hat hiezu dargetan, daß er im Zuge seiner Befundaufnahme wiederholt Pkw und Taxi benützen mußte, weil er zum Teil umfangreiche Unterlagen mitnehmen mußte. Die Voraussetzungen des § 28 Abs. 2 und Abs. 3 GebAG sind demnach gegeben.

Gegen die vom Sachverständigen geltend gemachten Kosten für Ablichtungen wenden die beiden Beschuldigten ein, derartige Kosten betrügen im Handel nur 3,50 S bis 4 S, der Satz von 6 S sei somit überhöht.

Dem ist entgegenzuhalten, daß gemäß dem § 31 Z. 1 GebAG die dem Sachverständigen tatsächlich entstandenen Kosten für die Anfertigung von Ablichtungen zu ersetzen sind, demnach unter Umständen ein höherer innerbetrieblicher Aufwand als er sonst bei einem ausschließlich oder vorwiegend mit Herstellung von Ablichtungen befaßten Gewerbeunternehmen aufläuft. Daß die vom Sachverständigen behauptete Kalkulation seiner innerbetrieblichen Kosten für die Herstellung der Ablichtungen unrichtig wäre, konnte nicht dargetan werden.

Vollends unverständlich wird die Bestreitung der Schreibkosten. Diese sind im § 31 Z. 3 GebAG mit den fixen Beträgen von 9 S für jede Seite der Urschrift und 2 S einer Durchschrift festgelegt und stehen daher dem Sachverständigen zu, und zwar unabhängig davon, wie teuer sonst das Schreiben seiner Seite kommt.

Die geltend gemachten Postgebühren werden in der Beschwerde der Beschuldigten nicht bekämpft.

Vom Erstrichter wurde die Gebühr des Sachverständigen für Mühewaltung nach dem § 50 Abs. 1 GebAG mit 180 S bestimmt und ausgeführt, daß besondere Schwierigkeiten nicht gegeben gewesen seien; die mangelhafte Buchhaltung der Beschuldigten habe zwar zu einem erhöhten Zeitaufwand des Sachverständigen geführt, dieser sei aber durch die erhöhte Zahl der zur Verrechnung gelangten Arbeitsstunden honoriert. Das Beschwerdegericht vermag sich dieser Ansicht nicht anzuschließen. Bereits wiederholt wurde ausgesprochen (s. die bei Krammer, GebAG, S. 184 zitierten Entscheidungen), daß bei Fehlen von Buchhaltungsunterlagen für Jahre hindurch die Rekonstruktion des geschäftlichen Mißerfolges nicht nur als zeitraubend, sondern auch als schwierig anzusehen ist. Daß die Geschäftsbücher und Belege des von den beiden Beschuldigten geführten Unternehmens vorliegend nicht mehr vorhanden waren, ergibt sich aus dem Gutachten selbst (vgl. S. 315 d. A.).

Es ist somit grundsätzlich eine Honorierung nach dem § 50 Abs. 2 GebAG vorzunehmen.

Der Sachverständige hat insoweit einen Stundensatz von

Steuern + Gebühren

283 S begehrt. Dieses Begehren erscheint grundsätzlich berechtigt, denn es findet auch in den Empfehlungen der Kammer der Wirtschaftstreuhänder ihre Deckung. Verwiesen werden kann in diesem Zusammenhang auf das vom Sachverständigen vorgelegte Rundschreiben Nr. 7/79 der Kammer der Wirtschaftstreuhänder vom 17. April 1979, in welchem ausgeführt wird, daß ein Wirtschaftstreuhänder für eine Stunde seiner Inanspruchnahme 2 Prozent jenes Betrages ansetzen kann, der üblicherweise einem Mitarbeiter mit den gleichen Qualifikationen und Tätigkeitsmerkmalen als Bruttomonatsentgelt bezahlt wird, wobei angeführt wird, daß das Bruttoentgelt pro Jahr üblicherweise 840.000 S nicht überschreitet. Es ergibt sich damit ein Maximalbetrag von 1400 S pro Stunde. Wenngleich das zuletzt genannte Rundschreiben auf eine Sitzung des Kammervorstandes vom 30. März 1979 zurückgeht, also erst nach der Gutachtenserstattung im vorliegenden Fall erfolgte, läßt sich doch daraus ableiten, daß ein Stundensatz von 283 S für den Gutachtenszeitraum keineswegs überhöht ist, denn er entspräche nach den Ansätzen im erwähnten Rundschreiben einem Bruttojahresentgelt von rund 170.000 S.

Die Beschuldigten verneinen in ihrer Beschwerde, es müsse eine Differenzierung zwischen dem „reinen Zeitaufwand“ und dem „Arbeitsaufwand für die Verfassung des Gutachtens selbst“ gemacht werden. Dem ist der Hinweis auf die §§ 34 Abs. 1 und 50 GebAG entgegenzusetzen, wonach sowohl der Zeitaufwand für die Befundaufnahme als auch jener für die Gutachtenserstattung einheitlich zu entlohnen ist.

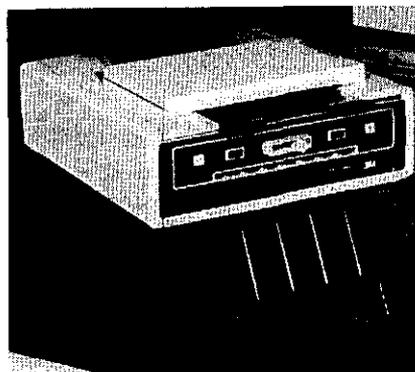
Der Sachverständige hat die Honorierung seiner Tätigkeit im Ausmaß von 199 Stunden begehrt, das sind 129 Stunden gemäß dem vorgelegten Leistungsausweis und 70 Telefonate, die jeweils als begonnene Stunden gerechnet wurden.

Das Beschwerdegericht kann sich allerdings der Meinung nicht anschließen, daß für die 70 Telefonate jeweils eine volle Stunde in Ansatz zu bringen sei. Das Gebührenanspruchsgesetz geht von dem Gedanken aus, daß die tatsächlich verwendete Zeit abzugelten ist. Es ist durchaus anzunehmen, daß wiederholt auch in der selben Stunde mehrere Telefonate geführt wurden und somit nicht jeweils eine neue Stunde begonnen wurde. Es wäre nicht angängig, die selbe Zeiteinheit mehrfach zu honorieren.

Der Sachverständige hat, wie aus seiner Äußerung hervorgeht, Aufzeichnungen über die tatsächliche Zeitdauer der Telefonate nicht geführt. Es muß damit auf Schätzungen zurückgegriffen werden. Unter der Annahme, daß wiederholt nicht sogleich Verbindungen zustande gekommen sind, Weiterverbindungen nötig waren und die Gesprächspartner sicherlich die erforderlichen Unterlagen nicht immer neben sich hatten, sondern erst zum Telefon holen mußten, erscheint eine Schätzung einer Gesprächsdauer von durchschnittlich 15 bis 20 Minuten angebracht, womit sich für die Telefonate eine geschätzte Dauer von 20 Stunden insgesamt ergibt.

Die beiden Beschuldigten monieren in ihrer Beschwerde weiters den Ansatz von 170 S pro Stunde für die Tätigkeit der vom Sachverständigen beigezogenen Assistentin.

Der in diesem Zusammenhang gebrauchte Hinweis auf einen Stundensatz für Kanzleipersonal schlägt nicht durch. Aus der Beschwerde des Sachverständigen geht hervor, daß es sich bei seiner Assistentin um eine Absolventin einer Universität (offenbar der Wirtschaftsuniversität) handelt, die im Dissertationsstadium steht, die somit schon von ihrer Fachbildung her nicht als Kanzleikraft angesehen werden kann. Auch hier liegt der Stundensatz mit 170 S erheblich unter der im erwähnten Rundschreiben Nr. 7/79 der Kammer der Wirtschaftstreuhänder empfohlenen Satz für Leistung von Mitarbeitern, die mit 2 Prozent des Bruttomonatsentgeltes honoriert werden sollen. Bei einem Bruttogehalt von 10.010 S monatlich (S. 425) könnten bis zu 267 S pro Stunde verrechnet werden.



Gestochen scharfe Kopien

garantiert der „3M Compact“. Dieses unkomplizierte Kopiergerät ist betriebsicher, wirtschaftlich, geräuscharm und braucht für die erste Kopie nur 6 Sekunden, für jede weitere 4 Sekunden. Der „3M Compact“ kann in Firmen jeder Größe verwendet werden: in Handwerks- und Kleinbetrieben als zentraler Kopierautomat, in größeren Unternehmen als Abteilungskopierer. Mit seinen Maßen von 45×20×46 cm findet er überall Platz. Optimale Servicefreundlichkeit, Bedienungskomfort, Energiesparautomatik zeichnen dieses Gerät ebenfalls aus. Nähere Auskünfte und Prospekte erhalten Sie bei 3M Österreich, Tel. (02 22) 86 26 71.

+