

Versagen der automobilen Gesellschaft

Bei 20 000 Unfalltoten und einer halben Million Verletzten jährlich stellen sich Fragen nach der Sicherheit unserer Autos. Ihnen ging der Hessische Rundfunk (im ARD-Fernsehen; Autor Bernhard Kliebhahn) in einem gesellschaftskritisch angehauchten Beitrag nach. „Selbstmord in Serie“ hieß der Titel, und er legte schon nahe, was der Untertitel – Legende vom menschlichen Versagen – noch verdeutlichte:

Der Industrie mit ihrer Serienproduktion wurde ein gut Teil Schuld an der Misere vorgeworfen; dort berufe man sich auf die „aktive“ Sicherheit kraftstrotzender Wagen.

Wie aber aus Untersuchungen hervorgehe, verursachten gerade die leistungsstarken Autos die meisten Unfälle. Sicherheitsvorkehrungen seien oft optischer Natur, ohne effektiven Schutz. Am Profitdenken der Unternehmer liege es, wenn die „passive“ Sicherheit so wenig berücksichtigt werde: Ein größeres Sicherheitsangebot würde konkurrenzunfähig machen, und deshalb fänden sich Sitzgurte und Kopfstützen höchstens als Zusatzangebot. Da jeder siebte Bundesbürger am Auto direkt oder indirekt verdiene, seien dem Gesetzgeber die Hände gebunden.

Nun suchte er die Schuld nicht bei der Industrie allein, sondern auch beim Autokonsumenten: In unserer „monotonen, abenteuerlosen Welt“ sei das Auto ein Mittel, angestaute Aggressionen abzureagieren. Beim Tritt aufs Gaspedal hole sich der Durchschnittsbürger ein Gefühl, das er sonst selten hat: einmal vorne zu sein. Daß die Automobilindustrie diesem Trend folgt und immer schnellere Wagen produziert, blieb selbstverständlich nicht unerwähnt. – Das Auto einfach abzuschaffen, wie es zum Schluß vorgeschlagen wurde, ist sicher (noch?) keine realistische Alternative. GJ

Das philatelistische Arztporträt



Diese seit Beginn 1972 unterbrochene Serie des DEUTSCHEN ÄRZTEBLATTES findet mit einer Arztmarke ihre Fortsetzung, die sich in ganz besonderem Maße dazu eignet, das Wesen der thematischen Philatelie herauszustellen. Es handelt sich dabei um die französische Gedenkmarke anlässlich des 150jährigen Bestehens der französischen Nationalakademie für Medizin, die am 15. November 1971 herausgegeben wurde. Sie zeigt neben einem Blick in das Auditorium das Porträt von Antoine Portal, einem bedeutenden Förderer der Akademie. Von den Darstellungen der Marke ausgehend, ergeben sich hier in dreifacher Hinsicht Möglichkeiten für motivphilatelistische Forschungen, und zwar erstens in Form eines medizinhistorischen Rückblicks auf die Geschichte der Akademie, zweitens in einer biographischen Studie von Leben und Werk des Antoine Portal und schließlich drittens in einer Erfassung und Erforschung der im Markenbild erscheinenden Kongreßsaalszenerie. Die letztgenannte Möglichkeit setzt das Wissen um die Entstehung der Marke voraus. Der Stecher hat nämlich als Vorlage das Foto einer Akademiesitzung verwendet, die am 8. Juni 1971 zu Ehren des verstorbenen Professors Pasteur-Vallery-Radot gehalten wurde. Für den ins Detail gehenden Motivphilatelisten ergibt sich aus dieser Kenntnis die Aufgabe, herauszufinden, wer die Teilnehmer dieser Sitzung waren und um wen es sich bei den Skulpturen, den Büsten und Reliefplaketten im Sitzungssaal handelt.

Die internationale Motivgruppe „Medizin“, gleichzeitig Arbeitsgemeinschaft des Bundes deutscher Philatelisten, besteht seit nunmehr zehn Jahren. Ihr Mitteilungsblatt „Philatelia Medica“ – 15 Seiten, vierteljährlich – enthält Zusammenstellungen aller Arten philatelistischer Belege. Wer Gefallen an dieser Form philatelistischer Betätigung finden sollte, wende sich an den Leiter der Motivgruppe: Dr. med. Rudolf Wallossek, D-5074 Odenthal, Herzogenfeld 9.

Portal, Antoine Baron P. 1742–1832

Aus einer berühmten Arztfamilie stammend, wurde er am 5. Januar 1742 in Gaillac (Tarn) geboren. Nach Medizinstudium in Montpellier und Promotion im Jahre 1764 ging er zwei Jahre später nach Paris, um sich anatomischen Studien zu widmen. 1769 wurde er zum Anatomiste adjoint und 1772 zum Professor am Collège royal de France ernannt. Auf Betreiben Buffons trat er 1776 die Nachfolge von Antoine Petit am Jardin du roi an. Vor Ausbruch der Revolution wurde er Konsiliararzt des Bruders von Ludwig XVI. und des Grafen von Artois. Seine Publikationen beziehen sich meist auf das Gebiet der pathologischen Anatomie und der Chirurgie. Zu seinen Themen gehörten aber auch die Rachitis, die Epilepsie und die Blatternimpfung. Die meisten Schriften erschienen gesammelt unter dem Titel „Mémoires sur la nature et le traitement de plusieurs maladies“. Als eines seiner bedeutendsten Werke gilt „Histoire de l'anatomie et de la chirurgie, contenant l'origine et les progrès de ces sciences“. Im Jahre 1788 avancierte er zum ersten Arzt Ludwigs XVI. Seitdem war er Leibarzt aller Staatsoberhäupter Frankreichs bis zu Karl X. Portal starb am 23. August 1832. Wsk

Medizinisch-
Wissenschaftliche
Fachredakteure

Allgemeinmedizin:
Sanitätsrat Dr. med.
Josef Schmitz-Formes

Augenheilkunde:
Prof. Dr. med. Wolfgang Straub

Biomedizinische Technik:
Privatdozent Dr. rer. nat.
Adolf Habermehl

Chirurgie:
Prof. Dr. med. Edgar Ungeheuer

Dermatologie:
Prof. Dr. med.
Hugo Constantin Friederich

Gynäkologie und Geburtshilfe:
Prof. Dr. med. Peter Stoll

Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde:
Prof. Dr. med. Julius Berendes

Innere Medizin:
Prof. Dr. med. Joachim Frey
Prof. Dr. med. Helmut Martin

Kinder- und Jugendpsychiatrie:
Prof. Dr. med. Hubert Harbauer

Laboratoriumsdiagnostik:
Prof. Dr. med. Manfred Kienholz

Neurochirurgie:
Prof. Dr. med. Hans Werner Pia

Nuklearmedizin:
Prof. Dr. med. Dr. rer. nat.
Emil Heinz Graul

Orthopädie:
Prof. Dr. med. Gerhard Exner

Pädiatrie:
Prof. Dr. med. Wilhelm Theopold

Psychiatrie und Neurologie:
Prof. Dr. med. Hans Jacob

Radiologie:
Prof. Dr. med. Friedhelm Hess

Sozialmedizin:
Prof. Dr. med. Josef Stockhausen

Sportmedizin und Physiologie:
Prof. Dr. med.
Hans Rüdiger Vogel

Urologie:
Prof. Dr. med. Carl-Erich Alken

„Englische Grippe“ breitet sich aus

Professor Dr. med. Gerhard May

Aus der Abteilung für Virologie (Leiter: Prof. Dr. med. Gerhard May)
im Zentrum der Hygiene der Universität Frankfurt am Main

In der Tagespresse erscheinen jedes Jahr während des Winters mehr oder weniger regelmäßig Nachrichten über gehäuft auftretende Grippeerkrankungen in der Welt. Wurden sie in früheren Jahren als „asiatische Grippe“ apostrophiert, so taucht in diesem Jahr bereits die Bezeichnung „englische Grippe“ auf. Dadurch kann beim Laien leicht der Eindruck erweckt werden, daß es sich um neue Krankheitsbilder oder besonders böartige Formen der Influenza handelt. Krankheitsbild und Krankheitsverlauf sind jedoch im Prinzip immer gleich, wenn auch unabhängig von den jeweils die Epidemie auslösenden Virustypen die einzelnen Symptome und Letalitätsquoten unterschiedlich sind.

Das Myxovirus influenzae wird heute in die Typen A, B und C eingeteilt. Die schweren Pandemien wurden bisher stets von Stämmen des Influenza-A-Virus ausgelöst, während der B-Typ meist bei sporadischen Endemien eine Rolle spielt. Der Typ C konnte bisher nur bei Einzelerkrankungen, besonders im Kindesalter, nachgewiesen werden. Von den A-Typen kennt man mehrere Subtypen; sie lassen sich auf serologischem Wege in ihrer Antigenstruktur unterscheiden. Das Besondere der A-Stämme ist, daß sie immer nur für mehrere Jahre für die Influenza verantwortlich sind. Danach kommt es zu einer mehr oder weniger starken Verän-

derung der antigenen Zusammensetzung, die so weit gehen kann, daß die aus früheren Epidemien erworbene Immunität keinen Schutz mehr vor einer neuen Erkrankung

**Tabelle 1: Zeitliche Folge
verschiedener A-Subtypen**

A ₂ (?)	1889/90
A „Swine“ Familie	1918/21
A prime	1934 bis 1943
A ₁	1946 bis 1956
A ₂ (Asia, Singapur, Hongkong)	seit 1957

gibt. Die zeitliche Folge der verschiedenen A-Subtypen ist in der Tabelle 1 zusammengestellt.

Ob die Zahl der möglichen antigenen Varianten des Influenzavirus unbegrenzt ist, läßt sich zur Zeit noch nicht entscheiden. Es gibt Autoren, die glauben, daß nur eine gewisse Anzahl von Varianten existiert. Serologische Untersuchungen über die Altersverteilung von Antikörpern gegen das A₂-Virus der Jahre 1956 bis 1957 zeigten, daß ältere Personen, die sich bereits bei der Pandemie von 1890 infiziert haben könnten, häufiger Antikörper

besaßen als andere Altersgruppen. Dies könnte sich künftig auf die Zusammensetzung von Impfstoffen gegen die Influenza auswirken, da durch die Möglichkeit bestünde, alle Influenzavarianten in einem Impfstoff zu vereinigen.

Ende 1972 gab die Weltgesundheitsorganisation eine neue Variante des Influenza-A-Virus bekannt. Dieser Stamm wurde bereits im Januar 1972 in England isoliert und erhielt daher die Bezeichnung A/England/42/72. Er war bereits im Juli und Dezember 1971 an Influenzaausbrüchen in Conoor, Südtindien sowie Malaysia, Singapur und Australien beteiligt. In der Bundesrepublik wurde dieser Stamm bereits in der Zeit von Juli 1971 bis April 1972 sowie auch in diesem Winter wieder isoliert.

Aus einer Zusammenstellung der Weltgesundheitsorganisation geht hervor, daß in der Zeit von Juni 1971 bis April 1972 der Stamm A/England/42/72 bei 1130 Isolierungen in der Welt nur mit zwei Prozent vertreten war, während 98 Prozent der Isolate auf das A₂-Hongkong-Virus trafen. Dagegen wurden zwischen Mai und September 1972 bei 47 Virusisolierungen nur in 21 Prozent Hongkong- und in 79 Prozent A/England/42/72-Viren gefunden. Diese starke Zunahme des England-Stammes kann bedeuten, daß sich die Verbreitung dieses Stammes ausweitete und er auch in Epidemien in anderen Gebieten den bisherigen Hongkong-Stamm ablösen könnte.

In England ergaben Untersuchungen mit Hilfe des Hämagglutinationshemmungstests (Hirst-Test) auf Antikörper gegen den A/England-Stamm bei 17 Prozent der untersuchten Personen Antikörper, während 67 Prozent Antikörper gegen Hongkong aufwiesen. Nach eigenen Untersuchungen mit Hilfe der Komplementbindungsreaktion sind auch in unserem Bereich positive Titer gegen den A₂/England-Stamm nachzuweisen. Aus Neutralisationstest mit typspezifischen Antiseren ist zu ersehen, daß Anti-

seren, die gegen das Hongkong-Virus gerichtet sind, auch den neuen A/England-Stamm in erheblichem Maße zu neutralisieren vermögen. Das kann von großer Bedeutung für den Impfschutz sein, der aus Impfstoffen resultiert, die als immunisierende Komponente das Hongkong-Virus enthalten. Ob die antigene Verschiebung bereits so groß ist, daß der Stamm eine durch die vorhergegangenen Stämme entstandene Immunität zu durchbrechen vermag, läßt sich zur Zeit noch nicht entscheiden.

Bei der Vielzahl von Erregern, die ein grippeähnliches Krankheitsbild hervorrufen können, läßt sich die exakte Diagnose „Influenza“ im Einzelfall nur mit Hilfe von serologisch-virologischen Untersuchungen stellen. Der Erregernachweis ist nur in den ersten Krankheitstagen aus Rachenspülwasser und Rachenabstrichen der Patienten möglich. Die Anzüchtung der an einer Epidemie beteiligten Stämme ist besonders zu Beginn einer Epidemie von großer Bedeutung. Da in der Regel den freipraktizierenden Ärzten, früher als den Kliniken, eine Häufung von Grippe und grippeähnlichen Krankheiten auffällt, müssen niedergelassene Ärzte eng mit den Fachlaboratorien zusammenarbeiten.

Der serologische Nachweis von Influenzaantikörpern gelingt erst acht bis zehn Tage nach Ausbruch der Krankheit. Das geschieht vorzugsweise mit der Komplementbindungsreaktion sowie dem Hämagglutinationshemmungstest (Hirst-Test). Da die nachgewiesenen Antikörper Ausdruck einer früheren Infektion sein können, sollten für den serologischen Nachweis zwei Proben Patientenblut (jeweils fünf bis zehn Milliliter Nativblut) entnommen werden; die erste Probe zu Beginn der Erkrankung und die zweite ungefähr zehn Tage später. Nur sehr hohe Titer oder ein vierfacher Titeranstieg zwischen der ersten und zweiten Blutentnahme sind als positiv zu bewerten. Ein überzeugend wirksames spezifisches Therapeutikum gegen das

Grippevirus gibt es bis heute nicht. Deshalb muß sich die Behandlung der Grippe auf rein symptomatische Maßnahmen beschränken. Bettruhe, die nicht zu früh abgebrochen werden sollte, ist auch in leichteren Fällen angezeigt. Die Gabe von Sulfonamiden und Antibiotika ist nur bei bakterieller Sekundärinfektion wirksam und sinnvoll. Ob die frühzeitige Injektion von Gammaglobulin zur schnelleren Heilung führt, ist nicht sicher erwiesen; ein entsprechender Versuch ist aber in schweren Fällen indiziert. Das gegen Myxoviren wirksame Amantadin (1-Aminoadamantanamin-hydrochlorid) besitzt eher einen prophylaktischen Effekt; zur Therapie ist es nicht geeignet. Nach Abklingen der akuten Phase der Erkrankung ist es wichtig, die Rekonvaleszenzzeit nicht zu kurz zu bemessen. Andernfalls besteht die Gefahr eines Rezidivs mit bakterieller Sekundärinfektion, bei dem in erhöhtem Maße Herz- und Kreislaufschäden auftreten können.

Die Grippe wird vorwiegend durch Tröpfcheninfektion verbreitet. Daher treten in Gemeinschaftseinrichtungen wie Schulen, Kasernen, Kindergärten solche Erkrankungen zunächst gehäuft auf. Rücksicht gegenüber Mitmenschen beim Husten und Niesen wird dazu beitragen, eine hemmungslose Ausbreitung der Krankheit zu verhindern, wie auch frühzeitige Krankschreibung manifest Erkrankter.

Wichtiger jedoch ist die individuelle Prophylaxe durch rechtzeitige Schutzimpfung; ihre Wirksamkeit steht außer Zweifel. Durch diese Impfung kann eine Schutzrate bis zu 80 Prozent erzielt werden. Die Problematik der Impfung gegen Influenza besteht darin, daß durch die Antigenverschiebung der A-Stämme die Impfstoffe nicht immer die für die jeweilige Epidemie verantwortlichen Virusstämme enthalten. Die Impfstoffhersteller bemühen sich daher, die Zusammensetzung des Impfstoffes immer den jeweilig zu erwartenden Epidemien anzupassen. Das bedeutet, auf die jetzige Situation bezogen, daß die

zur Zeit noch verwendeten Impfstoffe den A/England-Stamm noch nicht enthalten. Die enge Verwandtschaft des Stammes mit den in den üblichen Impfstoffen enthaltenen Viren müßte jedoch noch ausreichen, um auch durch diese Impfstoffe eine übergreifende Immunität zu erzielen.

Aus Tierversuchen ist bekannt, daß durch wiederholte Impfungen die Typspezifität der Antikörper immer mehr verlorengeht und sich eine zunehmende übergreifende Neutralisation mit verwandten Stämmen einstellt. Es kann daher empfohlen werden, mit den zur Verfügung stehenden Impfstoffen weiter zu impfen. Der oft geäußerten Ansicht, daß in diesen Monaten die Impfung zu spät komme, muß widersprochen werden. Die sehr gut verträgliche Gripeschutzimpfung kann, wenn keine Kontraindikation vorliegt, immer durchgeführt werden.

Über Impfschäden bei Impfungen während einer Epidemie ist nichts bekannt. Kontraindiziert ist die Impfung bei Personen mit allergisch bedingter Unverträglichkeit gegen Hühnereiweiß. Außerdem sind die üblichen allgemeinen Richtlinien, die für sämtliche Schutzimpfungen gelten, zu beachten. Geimpft werden sollten möglichst viele Personen aller Altersklassen. Als besonders gefährdet gelten Personen mit chronischen Leiden. Mit inaktivierten Grippeimpfstoffen können auch Schwangere geimpft werden, ohne die Frucht zu gefährden.

Eine gewisse prophylaktische Wirkung wurde beim Menschen nach frühzeitiger Gabe von Amantadin beobachtet. Der Einsatz dieser Präparate ist aber auf Einzelfälle zu beschränken, bei denen eine Impfung nicht angebracht ist. Durch die eventuell erforderliche langfristige Applikation sowie die nicht immer gute Verträglichkeit wird der Einsatz dieser Präparate weiterhin begrenzt.

6000 Frankfurt am Main 70
Paul-Ehrlich-Straße 40

Diagnose und Therapie des multiplen Myeloms

Professor Dr. med. Johannes C. F. Schubert
und Professor Dr. med. Helmut Martin*)

Abteilung für Hämatologie (Direktor: Professor Dr. med. H. Martin)
Aus dem Zentrum der Inneren Medizin der Universität Frankfurt am Main

Das multiple Myelom wird durch die neoplastische Entartung der Knochenmarkplasmazelle hervorgerufen. Die Diagnose stellt man durch den Nachweis der Myelomzellen und eines monoklonalen Paraproteins der Klasse IgG, oder IgA oder (sehr selten) IgD bzw. IgE. Symptomatik und Ausgang der Erkrankung werden durch die Wucherung der Plasmazellen und durch die Überschwemmung des Organismus mit dem durch sie sezernierten Paraprotein bestimmt, wobei Leitsymptome Schmerzen und Veränderungen am Skelettsystem, eine extrem beschleunigte Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit oder auch eine erhebliche Proteinurie sein können. Gefürchtete Komplikationen sind Querschnittslähmung und Myelomnie. Therapeutisch kommt neben symptomatischen Maßnahmen eine zytostatische Behandlung mit Melphalan oder Cyclophosphamid in Frage.

Das multiple Myelom, auch Plasmozytom genannt, wird durch die neoplastische Entartung der Knochenmarkplasmazelle hervorgerufen. Symptomatik und Ausgang der Erkrankung werden durch die Wucherung der Knochenmarkplasmazelle und durch die Überschwemmung des Organismus mit dem durch sie sezernierten Paraprotein bestimmt. Die Krankheit gehört zu den Paraproteinämien und ist deren häufigster Repräsentant (Tabelle 1).

Merkmale neoplastisch entarteter Knochenmarkplasmazellen

Die Knochenmarkplasmazelle, deren neoplastische Entartung das multiple Myelom hervorruft, hat beim Menschen ihren Sitz im blut-

bildenden Knochenmark. Sie ist als Endstufe von Antikörper erzeugenden Lymphozyten zu betrachten und produziert überwiegend das Immunglobulin (Ig) IgG. Jedoch vermögen einige Knochenmarkplasmazellen auch IgA, IgD und IgE zu bilden. Ihre neoplastische Entartung führt meistens zu zahlreichen Atypien und Abweichungen zytochemisch charakterisierter Eigenschaften, sowie zur Änderung ihrer elektrophoretischen Beweglichkeit.

Im nach Pappenheim gefärbten Knochenmarkausstrich kommen gegenüber der normalen Knochenmarkplasmazelle die folgenden Atypien vor: Die Kerne variieren in ih-

*) Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesärztekammer