

Laudatio anlässlich der Verleihung der Jean - Servais - Stas - Medaille 1999 an Herrn Prof. Dr. Detlef Tiess

Fritz Pragst

Hochverehrter, lieber Herr Kollege Tiess,
liebe Kolleginnen und Kollegen, meine sehr verehrten Damen und Herren!

Zur Verleihung der 16. Stas-Medaille fiel die Wahl auf Herrn Prof. Dr. Detlef Tiess, und es ist mir eine Freude und Ehre, die Laudatio zu diesem Anlaß halten zu dürfen.

Detlef Tiess wurde am 9. September 1931 in der Hansestadt Rostock geboren, und dieser Ort ist auch immer seine Heimat geblieben. Von 1938 bis 1951 besuchte er hier zunächst die Grund- und dann auch die Oberschule, die er 1951 mit dem Abitur abschloß. Kriegsergebnisse, Bombardierungen der Stadt ließen auch sein Elternhaus nicht unversehrt, vorübergehend erfolgte eine Evakuierung in das mecklenburgische Basedow. Er wuchs ohne Vater auf. Zu seiner noch lebenden 91-jährigen Mutter und seiner Schwester hat er immer ein festes familiäres Verhältnis bewahrt. An der Großen Stadtschule am Wall entwickelte Detlef Tiess bereits früh eine besondere Beziehung zur Chemie. So hat er zum Verdruß seines Chemielehrers häufig den Unterrichtsstoff vorgearbeitet und den vermittelten Stoff anhand des Lehrbuchs von Langenbeck auf Richtigkeit überprüft.

1951-1955 studierte er in Rostock Chemie. Zu seinen Lehrern gehörten der Anorganiker und spätere Präsident der Akademie der Wissenschaften Rienäcker, und der Organiker und Langenbeck-Nachfolger Zinner. Vorlesungen in Physiologischer Chemie und Biochemie hörte er bei Waldschmidt-Leitz, einem Gastprofessor aus dem süddeutschen Raum, was seine spätere Hinwendung zu medizinisch orientierten Aufgaben begünstigt haben mag. Seine Diplomarbeit im Jahre 1956 und auch seine Promotionsarbeit im Jahre 1959 fertigte er jedoch zunächst zur Chemie und Konstitution von Natrium- und Lithiumboraten bei dem Anorganiker Hans Albert-Lehmann an, dem er als leistungsstarker Student 1955 an die neu eröffnete Technische Hochschule für Chemie Leuna-Merseburg gefolgt war.

Heuschnupfen und familiäre Bindungen zogen ihn danach an die Küste zurück, und durch Kontakt zum Gründungsdirektor des Instituts für Gerichtliche Medizin Wolfgang Dürwald bekam er die Stelle als toxikologischer Chemiker.

Das Rostocker Institut für Gerichtliche Medizin war zu jener Zeit in den Räumen des Pathologischen Instituts untergebracht, und die Startausrüstung für Herrn Tiess in seinem zukünftigen Labor im Dachgeschoß bestand aus einem Ballon rauchender Salzsäure und einem Kasten Reagenzgläser. Mit der Ausgliederung der gerichtlichen Medizin aus der Pathologie erfolgte zwei Jahre später ein Umzug in ein Gebäude in der Rungestraße 13, was eigentlich als Übergangslösung gedacht war, dann jedoch, wie manch anderes Provisorium, zur Dauerlösung wurde und bis zum Umzug in modernere Labors in der St.-Georg-Straße im Jahre 1991 die Wirkungsstätte des Laureaten geblieben ist.



Abb. 1. Verleihung des Stas-Preises 1999 an Prof. Dr. Detlef Tiess durch den Vorsitzenden der GTFCh

Wenn man Ende der 80er Jahre in Rostock vom Universitätsplatz kommend über die als Fußgängerzone gestaltete und im alten Stil restaurierte Kröpeliner Straße in die Runge-Straße einbog, gelangte man schon nach wenigen Schritten durch eine Toreinfahrt über einen gepflasterten Hof und vorbei an zwei Kühlkontainern, die der Aufbewahrung von Asservaten und gelegentlich auch ganzen Leichen dienten, zu dieser toxikologisch-chemischen Abteilung. Es handelte sich um ein schmales einstöckiges und eher baufälliges Haus, das an der hinteren Seite an die Untersuchungsanstalt und an der linken Seite an den zugehörigen Gefängnishof angrenzte. Vier frühere Zellen der Haftanstalt waren in das Laborgebäude integriert worden. Dieser Standort im Zentrum Rostocks ist auch insofern historisch interessant, als gegenüber früher das im Krieg zerstörte Geburtshaus Blüchers stand, und das Nobel-Hotel „Rostocker Hof“ gleich nebenan Herzögen und anderen hochgestellten Persönlichkeiten als Unterkunft gedient hat.

Betrat man das Gebäude, so befanden sich parterre u. a. das Sekretariat, ein Aufarbeitungslabor für Organproben und das physikalische Labor. Am Ende des Ganges führte eine schmale Treppe zur ersten Etage, wo sich direkt unter dem Dach neben Räumen weiterer Mitarbeiter, einem kombinierten Bibliotheks-Aufenthaltsraum und einem Meßlabor das eigentliche Reich von Herrn Tiess befand: ein quer über das gesamte Gebäude reichender etwa 9 m breiter und 3 m tiefer Raum, in dem neben zwei Schreibtischen auf mehreren Labortischen drei „Giede“-Gaschromatographen und ein UV/VIS-Spektralphotometer „Spekord“ sowie zahlreiches Kleingerät und Hilfswerkzeug und ein Schrank mit einer umfangreichen Sammlung an Vergleichsschemikalien standen. Alles war in ökonomischer Betriebsamkeit angeordnet, zum ständigen und sofortigen Einsatz bereit.

Herr Tiess führte die Untersuchungen, wenn irgend möglich, selbst durch, und er hatte eine innere Beziehung zu seinen größtenteils moralisch weit veralteten Instrumenten entwickelt, war quasi mit ihnen verwachsen, und holte unglaubliches an Empfindlichkeit, Genauigkeit und Reproduzierbarkeit aus ihnen heraus. Das vorläufige Ergebnis einer dringlichen Alkoholbestimmung konnte der die Blutprobe überbringende Polizist gleich wieder mitnehmen, Herr Tiess injizierte 1 µl des Serums direkt auf den Kopf der gefüllten GC-Säule eines der Giede-Gaschromatographen und zum Vergleich zwei Teste ähnlicher Konzentration hinterher. Die spätere genaue Bestätigung des so erhaltenen Wertes nach den auch in der DDR strengen Vorschriften zur Ethanolbestimmung im Blut ergab in keinem Fall unzulässige Abweichungen. Daneben liefen an den anderen Geräten gleichzeitig Messungen von Kovacz-Indizes flüchtiger Substanzen, Online-Derivatisierungsversuche mit dem sog. Smysl-Reagenz (Trimethylphenylammoniumacetat, TMPAA) für die GC-Bestimmung gering flüchtiger Wirkstoffe, die Bestimmung eines CO-Hb-Wertes nach dem Verfahren von Fretwurst und Meinecke oder die quantitative Auswertung eines extrahierten DC-Flecks auf dem UV/VIS-Spekord, und es wurde etwas am Telefon organisiert. Durch diese gleichzeitige Durchführung und Schachtelung mehrerer Untersuchungen und das pragmatische Herangehen des erfahrenen Analytikers wurde täglich ein großes Pensum an Routine und Forschung bewältigt. Dabei blieb immer Zeit für ein Gespräch mit Kollegen, Doktoranden, Auftraggebern oder Gästen.

Gleich links neben der Tür auf einem Tisch befand sich eine Glasplatte, auf der ein Besucher oder Hospitant mittels eines Vibrators seinen Namen eingravierte, und die mit annähernd 100 Namen geziert war, darunter viele bekannte Kollegen aus der damaligen DDR, aber auch aus Ungarn, Polen, Tschechien und Japan.

Hier also hat Herr Tiess über drei Jahrzehnte gewirkt. Die Liste seiner schriftlichen Publikationen weist über 180 Beiträge zu den verschiedensten toxikologischen Fragestellungen aus, darüber hinaus hat er seine Ergebnisse in mehr als 160 Vorträgen auf Symposien und Tagungen vorgestellt. Zunächst widmete er sich Fragen der Alkoholbestimmung, wie Veränderungen bei gelagerten Blutpro-

ben, aber auch der Anwendung des Atemalkoholgerätes Breathalyzer oder der ungarischen Alkoholsonde Pluralkol – deren Einsatz im Straßenverkehr, dem Vergleich mit den an Blutproben bestimmten Werten, Dinge, die heute nach wie vor aktuell sind. Interessante Beiträge zu Analytik und Wirkung des Alkohols, später häufig gemeinsam mit seinem Kollegen Käding, durchziehen sein gesamtes Arbeitsleben.

Bei den Verkehrskontrollen war er ständig selbst vor Ort, konnte Verhaltensweise der Fahrer und Alkoholwerte vergleichen. Diese Einsätze führten dazu, daß er für viele Jahre Leiter des Verkehrssicherheitsaktivs der Universität Rostock wurde, eine ehrenamtliche, aber von trinkenden motorisierten Professoren wie auch Studenten gleichwohl gefürchtete Position. Diese Furcht führte so weit, daß ihm der dortige Breathalyzer entzogen wurde, und er sich ein Gerät aus unserem Berliner Institut leihen mußte.

Bei der toxikologischen Analyse von Todesfällen erkannte Herr Tiess angesichts der sich ausbreitenden Anzahl giftiger Verbindungen bald die Notwendigkeit systematischer Arbeiten, einerseits zu deren Charakterisierung bei niedrigen Konzentrationen und andererseits zur Erfassung der Daten und Eigenschaften der unbelasteten Materialien, in denen diese Spuren festgestellt werden sollten. So hat er als Grundlage für seine 1973 verteidigte Habilarbeit die UV-Spektren von ca. 450 toxischen Wirkstoffen in 6 bis 7 verschiedenen Medien untersucht, darunter auch in Magensaft und Formalin-Lösung. In diesem Zusammenhang wurden gemeinsam mit den damals hinzugekommenen Kollegen Ahrend und Gottschall sowie der von ihm in einem Sonderstudienplan betreuten Doktorandin Frau Bremer Methoden zur systematischen Untersuchung auf wenig flüchtige organische Substanzen und Haushaltschemikalien durch Kombination von Dünnschichtchromatographie und UV-Spektrometrie erarbeitet, und es begann die systematische Erfassung dünnenschichtchromatographischer Parameter in verschiedenen Systemen, später kamen gaschromatographische Kovacz-Indices vor allem für flüchtige Substanzen hinzu, die u. a. in den Report der DFG-Kommission eingeflossen sind. Nicht unerwähnt bleiben sollen seine Bemühungen um die Erstellung eines Katalogs von Kristallbildern von etwa 500 toxikologisch-analytisch relevanten Substanzen. Die Farbaufnahmen, auch in polarisiertem Licht, und die anschließende Entwicklung führte er selber durch.

Insgesamt wurde die Headspace-Gaschromatographie so nach und nach zu seiner Lieblingsmethode. Die geräteseitig gesetzten Grenzen der Empfindlichkeit konnte er durch einfache Eintopf-Derivatisierungen überwinden, wie die Bestimmung von Begleitalkoholen nach Veresterung mit Ameisensäure in 50% iger Schwefelsäure oder umgekehrt die Bestimmung niederer Alkansäuren durch Veresterung mit Methanol unter gleichen Bedingungen.

Besondere Verdienste erwarb sich Herr Tiess auch durch seine Untersuchungen zu den Basiswerten in der toxikologischen Analyse. In einer seiner Arbeiten zu dieser Fragestellung definierte er diesen Begriff 1976 wie folgt: *Unter Basiswerten von toxikologischer und toxikologisch-analytischer Relevanz werden*

material- und methodenbezogene analytische Parameter von Substanzen bzw. Substanzgemischen endogenen und auch exogenen Ursprungs verstanden, die im toxikologisch-analytischen Untersuchungsgang permanent und unabhängig von aktuellen exogenen Vergiftungsmitteln oder ihren Metaboliten aufgefunden werden, qualitativ und quantitativ Störungen der Analytik bedingen und zu Fehlinterpretationen der Analysenbefunde führen.

Diese Problematik, die dank seiner aktiven Einflußnahme zwischen 1973 und 1993 alternierend in der damaligen DDR, in Polen und in Ungarn zu insgesamt 11 „Basiswert-Symposien“ führte, hat trotz der erhöhten Selektivität der Methoden auch heute, in der Zeit der Immunoassays und der GC/MS ihre Aktualität nicht verloren. Verbunden war dieses mit einer engen freundschaftlichen Zusammenarbeit mit den Kollegen L. Nagy und N. Kapusz aus Debrecen, der Kollegin E. Grusz-Hardy aus Budapest, den Kollegen J. Markiewicz und T. Borkowski und sowie später Frau M. Kala aus Krakow aber auch natürlich Smysl aus Olomouc und Frau Kapitanova aus Bulgarien. Dabei ist zu erwähnen, daß auch die Zusammenarbeit mit Kollegen aus den sog. sozialistischen Bruderländern erheblichen Restriktionen, Kontrollen und bürokratischen Hemmnissen unterlag, denen sich Herr Tiess mit viel Aufwand stellen mußte. Seine so gesammelten Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit Kollegen in Ungarn, Polen und Tschechien finden noch jetzt durch seine Tätigkeit in der GTFCh zur Pflege der Kontakte mit Osteuropa ihre Fortsetzung.

Ein spezieller Gesichtspunkt der Basiswert-Problematik, die Herrn Tiess seit den 60er Jahren immer wieder beschäftigte, war die toxikologische Analyse in Formaldehyd-fixiertem Material. Histologie-Präparate stehen zur toxikologischen Spätdiagnose oft jahrzehntelang zur Verfügung, und Herr Tiess konnte an zahlreichen Beispielen die Möglichkeiten, die in diesem reaktiven Medium für die Mehrzahl der Wirkstoffe trotzdem bestehen, aufzeigen und nutzte dieses Material routinemäßig. Sowohl die Fixans-Lösung als auch das fixierte Organ lieferten bei z. B. Imipramin-, Nikotin-, oder Benzalkonium-Vergiftungen auch nach langer Zeit brauchbare Resultate. Flüchtige Substanzen waren aus dem Dampfraum über der Formalin-Lösung in Glasgefäßen, die mit Hartplastdeckeln luftdicht verschlossenen waren, durch Headspace GC klar erkennbar.

Zu den systematisch und auch aus biochemisch-physiologischer Sicht gründlich von ihm bearbeiteten Themen gehörte die Erschließung von endogenem Isopropanol als diagnostischem Parameter bei Todesfällen im Zusammenhang mit Ketoacidosen. Er konnte zeigen, daß insbesondere unter den reduktiven Stoffwechselbedingungen bei alkoholischer Beeinflussung die Isopropanol-Konzentration sogar über der des Acetons liegen kann, und daß zur Beurteilung der Summenwert der auch postmortal noch metabolisch verknüpften Produkte Aceton + Isopropanol besser geeignet ist als Isopropanol allein.

Im Schaffen von Herrn Tiess lagen stets das in der Kasusistik erkennbare Detail, die verallgemeinerbaren Grundlagen und das Streben nach methodischem Fortschritt nahe beieinander. Tödliche Vergiftungen durch Invertseifen, Methanol,

Nicotin, Sultiam, DNOC, Kaliumdichromat, Imipramin, Dichlorethan, Chlorbrommethan aus Feuerlöschern, flüssiges Bohnerwachs, Repellents, Colchicin, um nur einige zu nennen, wurden gründlich bearbeitet, ausgewertet und publiziert.

Aber er sah die forensische Toxikologie nicht nur auf menschliche Opfer beschränkt, sondern untersuchte auch Vergiftungen von Tieren, Pflanzen und Umwelt wie etwa das Entenmassensterben im Jasmunder Bodden durch *Nodularia*-Wasserblüte (1964), den plötzlichen Tod großer Meeresschildkröten im Stralsunder Aquarium als Folge von versehentlich hinein gelangtes Methylenchlorid (1986), oder den „Rotbuchenmord“ auf einem Friedhof durch Simazin (1987).

Als methodische Beiträge sind neben den bereits erwähnten Arbeiten auch Verfahren zur Bestimmung von Hämoglobin und Kohlenmonoxid-Hämoglobin als verbindliche Fassungen für das DAB 7 (1971) bzw. Arzneibuch der DDR (1989) oder Empfehlungen zur Materialentnahme und Asservierung zu nennen. Bilanzuntersuchungen bei der Hämoperfusion, Häufigkeitsverteilung von CO-Hb-Sättigungsgraden bei akut-letalen Stadtgasvergiftungen oder eine Abhandlung zum dissoziierten Hirntod nach Methanolvergiftung mögen zusätzlich die Breite seiner toxikologischen Ambitionen charakterisieren.

Herr Tiess war eines der aktivsten Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft Toxikologische Chemie in der Gesellschaft für Gerichtliche Medizin der DDR. Er ist seit 1964 in der TIAFT und publizierte regelmäßig im TIAFT Bulletin. Diesen für einen DDR-Bürger ungewöhnlichen Vorzug verdankte er einem Doktoranden aus British Guyana, Herrn Persaud, den er bei Arbeiten zur plazentaren Übertragung von Ethylbarbital betreut hatte, und der die Antragstellung übernahm, jahrelang den Mitgliedsbeitrag für ihn bestritt und heute in Winnipeg in Canada tätig ist.

Mitglied der GTFCh konnte er erst nach dem Fall der Mauer im Jahre 1990 werden. Bekanntlich waren Kontakte zu Kollegen der Bundesrepublik Deutschland davor für Ostdeutsche offiziell äußerst unerwünscht und wurden systematisch behindert und blockiert. Trotzdem hat es Herr Tiess mit z. T. großem bürokratischem Aufwand geschafft, Kollegen aus dem Westen zu den von ihm organisierten Symposien nach Rostock, Bad-Doberan oder Warnemünde einzuladen. Dieses brachte ihm Demütigungen und Zurücksetzungen ein, unter denen er zeitweise schwer gelitten hat. Erste praktische Zusammenarbeiten, die auch jetzt fort dauern, wurden erst 1988 mit Herrn Besserer aus Tübingen dank der Bemühungen des seinerzeitigen Institutsdirektors Herrn Mallach möglich.

Neben dem Forscher gibt es auch den Lehrer Tiess. 1970 erhielt er die Lehrbefähigung für Forensische Chemie und Toxikologie an der Universität Rostock, die er in der Studentenausbildung wahrnahm, darüber hinaus ist er in toxikologischen Postgradualstudien und Lehrgängen, u. a. in der Polizeischule Mecklenburg-Vorpommern aktiv. Er betreute im Laufe der Jahre viele Doktoranden und Praktikanten. Die zahlreichen Hospitanten und Gäste haben viel von ihm gelernt. Neben oft verblüffend einfachen experimentellen Details vermittelte er

toxikologisch-analytische Strategie und Begeisterung für das Fach, die u. a. auch von mir als Späteinsteiger dankbar angenommen wurden. Geheimniskrämerei gibt es bei ihm nicht.

Für Privates blieb in der Vergangenheit wenig Zeit. Er fand und findet Entspannung in seiner Familie mit seiner verständnisvollen Frau und seinen Kindern und Enkelkindern. Er ist Hobby-Gärtner und erweckt durch den gepflegten Zustand seiner Beete die Freude der Spaziergänger und den Neid der Nachbarn.

Herr Tiess hat für seine fachliche Arbeit im Laufe der Jahre mehrere Auszeichnungen erfahren: die Ehrennadel der Universität Rostock, den Rektorpreis der Universität Debrecen und die Kockel-Medaille der Gesellschaft für Gerichtliche Medizin der DDR.

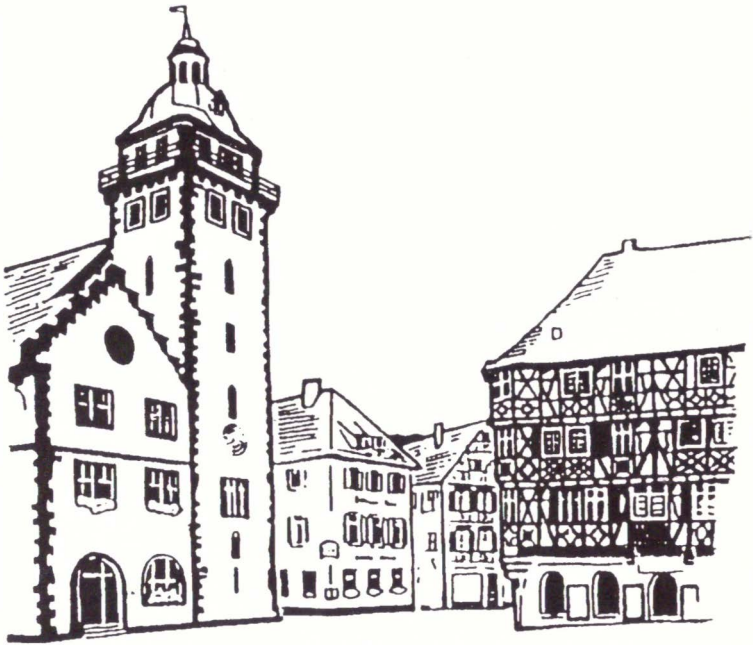
Wenn die GTFCh Herrn Prof. Dr. Detlef Tiess heute die Stas-Medaille verleiht, dann wird damit ein würdiger Wissenschaftler geehrt, der sein Lebenswerk in den Dienst der forensischen Toxikologie gestellt und entscheidende Impulse zu deren Entwicklung in den letzten Jahrzehnten gegeben hat. Ich darf Sie nun bitten, hochverehrter, lieber Herr Tiess, die Medaille aus den Händen des Präsidenten unserer Gesellschaft, Thomas Daldrup, in Empfang zu nehmen.

Prof. Dr. Fritz Pragst
Institut für Rechtsmedizin
Humboldt-Universität
Hannoversche Straße 6
D-10115 Berlin

GTFCh - SYMPOSIUM

Nachweis berauschender Mittel
im Straßenverkehr

Forensische Aspekte der toxischen
Präparation von Lebensmitteln



22. - 24. April 1999 in Mosbach (Baden)