



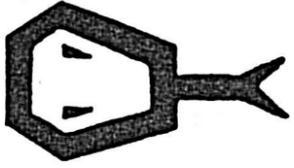
GESELLSCHAFT FÜR TOXIKOLOGISCHE UND FORENSISCHE CHEMIE

• **Toxichem**

+

• **Krimtech**





Nr. 31
Juli 1984

TOXICHEM + KRIMTECH

MITTEILUNGSBLATT DER
GESELLSCHAFT FÜR TOXIKOLOGISCHE UND FORENSISCHE CHEMIE

und der

ARBEITSGRUPPE FORENSISCHE UND TOXIKOLOGISCHE CHEMIE DER
FACHGRUPPE LEBENSMITTEL- UND GERICHTLICHE CHEMIE DER GDCH

Vorträge, gehalten an der Fortbildungswoche der GTFCH

vom 26. - 29. März 1984

in der Polizei-Führungsakademie in Hiltrup

(Fortsetzung)

DER SACHVERSTÄNDIGE IN BETÄUBUNGSMITTELSTRAFVERFAHREN

J. Wasilewski, Polizei Hamburg

GLAS- UND LACKUNTERSUCHUNGEN

Leland R. Cabiness

Amerikanisches Kriminallabor, Frankfurt

DER SACHVERSTÄNDIGE IN BETÄUBUNGSMITTELSTRAFVERFAHREN

J. WASILEWSKI

1. Einleitung

Nach den juristischen (strafprozessualen) Aspekten der Sachverständigentätigkeit (siehe W. Steinke: Toxichem Nr. 30, 1984) werden im folgenden Vortrag die praktischen Erfahrungen in Betäubungsmittelstrafverfahren im Vordergrund stehen. Dabei muss der Sachverständige für die Fragen von Seiten der am Strafverfahren beteiligten Parteien sensibilisiert sein und sich seiner Rolle im Strafverfahren bewusst sein. Bei einem Auftritt eines Sachverständigen im Strafverfahren ist es häufig so, dass er von Seiten der Verteidigung bewusst oder unbewusst als Gehilfe des Staatsanwalts hingestellt wird. Das ist zwar falsch, aber der Sachverständige tritt in Strafverfahren in der Regel dann auf, wenn sein Gutachten den Angeklagten belastet.

Um das belastende Gutachten zu entwerten bzw. für das Strafverfahren als ungeeignet erscheinen zu lassen, wird nicht selten von der Verteidigung versucht, den Sachverständigen als unglaubwürdig bzw. inkompetent darzustellen - es wird versucht, einen Ablehnungsgrund zu finden. Diese Attacken dürfen einen Sachverständigen aber nicht irritieren; er muss diese Situation ruhig und gelassen meistern.

Vor allem muss der naturwissenschaftliche Sachverständige bedenken, dass die Denkweise von Juristen und Naturwissenschaftlern unterschiedlich ist. Der Sachverständige gibt z.B. den Heroingehalt eines Heroins mit 25 ± 1 % an. Für den Juristen beträgt der Wert dann 24 %, denn das ist der absolut sichere Wert. Der Naturwissenschaftler kann nicht sagen, ob der Wert 26 %, 24,5 % oder 25,7 % beträgt, aber 24 % sind eben sicher, weniger ist es keinesfalls. Diese Denkweise sollte der naturwissenschaftliche Sachverständige beachten und zu verstehen lernen.

2. Beginn der Sachverständigentätigkeit

Die Sachverständigentätigkeit beginnt in der Regel bereits im polizeilichen Ermittlungsverfahren, häufig auch - gerade bei Betäubungsmitteldelikten - in der Fahndungsphase, wie z.B. beim Scheinkauf (Deal). Bereits in dieser - meist hektischen - Phase müssen dem Sachverständigen sauber formulierte Untersuchungsanträge übergeben werden. Der Sachverständige sollte sich nicht darauf einlassen, 'mal eben schnell' zu sagen, das ist dieser oder jener Stoff; die Gefahr des Irrtums ist zu gross. Auf lange Sicht zahlen sich nur qualitativ einwandfreie Untersuchungsbefunde aus.

Andererseits sollten gerade die polizeilichen Sachverständigen

darauf eingestellt sein, in der Fahndungsphase den Ermittlungsbeamten durch entsprechende Analysenverfahren Unterstützung zu geben.

Dazu folgendes Beispiel:

Um die Qualität eines Heroingemisches während eines Deals abzuschätzen, wird neben der qualitativen Untersuchung eine halbquantitative infrarotspektroskopische Untersuchung durchgeführt.

Für einen Deal ist es nämlich nicht entscheidend, ob eine Heroinprobe 20 oder 30 % Heroinbasegehalt hat; entscheidend ist, ob der 'Stoff' schlecht, gut usw. ist, d.h. ob der vom Dealer geforderte Preis gerechtfertigt ist. Für diese Beurteilung reicht die infrarotspektroskopische Abschätzung völlig aus. Im schriftlichen Gutachten wird dann der abgeschätzte Wert von rd. ~ % Heroinbasegehalt angegeben.

Bereits diese in der Phase des ersten Angriffs mitgeteilten Untersuchungsbefunde sind später Bestandteil der Hauptakte. Deshalb sollte sich der Sachverständige nicht unter Zeitdruck setzen lassen, sich aber dennoch bemühen, innerhalb ermittlungsrelevanter Zeiten seine Untersuchungen durchzuführen. Dabei sollte er sich stets der Tragweite seiner Aussagen hinsichtlich polizeilicher und strafprozessualer Massnahmen bewusst sein.

3. Gutachtenerstattung

In der Regel erhält der Sachverständige einen Untersuchungsauftrag auf dem Dienstweg von der Ermittlungsdienststelle, der Staatsanwaltschaft oder dem Gericht. Beim Antragseingang ist auf eine zweifelsfreie Asservatenkennzeichnung, die mit dem Antrag übereinstimmen muss, zu achten und eine Sachverhaltsdarstellung zu fordern. Diese Sachverhaltsschilderung ist bei Betäubungsmittelvorgängen im allgemeinen nicht so entscheidend, bei anderen Delikten häufig von grosser Tragweite. Dieser Sachverhalt stellt die Anknüpfungstatsachen i.S. der StPO dar. Zur Erlangung der Anknüpfungstatsachen kann der Sachverständige Akteneinsicht nehmen und sogar unter bestimmten Voraussetzungen den Beschuldigten 'vernehmen' gemäss StPO. Wenn auch von diesen Rechten selten Gebrauch gemacht wird, so sollte der Sachverständige diese Rechte genau kennen.

Noch ein Wort zur Asservatenbeschreibung. Es ist unabdingbar, dass die Beweismittel (Asservate) zweifelsfrei gekennzeichnet und beschrieben werden. Der Sachverständige muss damit rechnen, im Strafverfahren nach längerer Zeit das Betäubungsmittel identifizieren zu können. In einem Fall gelang es mir, anhand der Asservatenbeschreibung in der Hauptverhandlung die Asservate den einzelnen Angeklagten zuzuordnen; ansonsten wäre der Prozess vermutlich 'geplatzt'.

Der fachliche Teil der Untersuchungen soll übersprungen werden, da sich bereits andere Referenten dazu geäußert haben. Es soll jetzt erläutert werden, was als 'output' die Dienststelle bzw. das Institut verlässt.

In einem Gutachten sollten keine langatmigen Zusammenfassungen des bisherigen Ermittlungsstandes stehen. Der Satz - Der Sachverhalt ergab sich aus dem Untersuchungsantrag - ist völlig ausreichend. Weiterhin sollte der naturwissenschaftliche Sachverständige daran denken, dass die Abnehmer der Gutachten Juristen sind, deren Berührung mit den Naturwissenschaften überwiegend aus der Schulzeit stammt. Deshalb sollte der Sachverständige die entscheidenden Schritte seiner Untersuchung formulieren, damit für jeden erkennbar ist, dass anerkannte, wissenschaftliche Methoden angewandt wurden. Für das Gericht ist es zunächst völlig ausreichend, dass die Untersuchung z.B. gaschromatografisch durchgeführt wurde. Die speziellen Messparameter müssen selbstverständlich im Laborprotokoll festgehalten und für den Fachmann nachvollziehbar sein.

Die Untersuchungsbefunde sind klar, deutlich und verständlich zu formulieren. Klare Äußerungen - auch wenn z.B. bei einem Vergleich kein zweifelsfreier Befund vorliegt - dienen letztendlich der Sache mehr, als wenn versucht wird, durch unklare Äußerungen um den 'heissen Brei' herumzureden. Mit diffusen Gutachten kann niemand etwas anfangen.

Als Abschluss des Gutachtens sollte eine Zusammenfassung der Untersuchungsbefunde und eine Wertung der Befunde stehen. Dieser Abschnitt des Gutachtens wird vom Staatsanwalt und Richter intensiv gelesen. In Hamburg wird diese Praxis geschätzt, da die Staatsanwaltschaft und das Gericht in der Zusammenfassung die kriminalistisch (forensisch) verwertbare Aussage herausgestellt finden.

Diese Zusammenfassung in Verbindung mit dem Hinweis auf § 256 StPO (Behördengutachten) mindert die Anzahl der Ladungen erheblich.

4. Gutachterliche Feststellungen

Die Feststellungen, die der Gutachter zu treffen hat, sind in drei Kategorien einzuteilen.

- 4.1: Handelt es sich um einen Stoff i.S. des Btm-Gesetzes?
- 4.2: Sind z.B. Heroin A und Heroin B identisch?
- 4.3: Handelt es sich um eine geringe/nicht geringe Menge (§§ 29, 30 BtmG)?

Zu 4.1: Die Frage nach der Substanzidentifizierung ist, wenn die analytischen Probleme einmal unbeachtet bleiben, forensisch am einfachsten zu beantworten und gleichzeitig Voraussetzung für die Beantwortung der Fragen 4.2. und 4.3.

Zu 4.2: Diese in der täglichen Gutachtenpraxis vorkommende Fragestellung muss zunächst am Begriff der Identität erläutert werden. Wenn zwei Stoffe identisch sind, dann bedeutet das, dass ohne jeglichen Zweifel Heroin A und Heroin B ursprünglich zusammengehörig waren.

Diese Aussage kann aber nur in extrem seltenen Fällen gemacht werden. Ein Behelf ist vielleicht folgende Formulierung in einigen Fällen: 'Aufgrund der qualitativen und quantitativen Zusammensetzung bestehen keine vernünftigen Zweifel daran, dass das Heroin A aus der Heroinmenge B stammt'.

Auch diese Formulierung sollte restriktiv verwendet werden. Es soll nicht unerwähnt bleiben, dass aufgrund einer derartigen Formulierung ein Verteiler ring identifiziert und ausgehoben wurde.

Der Regelfall bei Vergleichsuntersuchungen ist allerdings, dass das Heroin A und B übereinstimmen oder nicht übereinstimmen. Bei der Nichtübereinstimmung muss aber dennoch darauf geachtet werden, dass diese Feststellung nicht ausschliesst, dass die Heroine aus einer Quelle stammen können.

An dieser Stelle soll ein arbeitstechnischer Hinweis gegeben werden:

Zur Frage der Identität gibt es beim Haschisch die Möglichkeit, Passspuren festzustellen. - Herr Dr. Stobbe hat dieses Verfahren in Hamburg eingeführt und bereits viele Erfolge erzielt.

Zu 4.3: Die Frage, ob eine geringe oder nicht geringe Menge vorliegt, wird häufig in versteckter Form an den Sachverständigen gerichtet. Es muss aber ganz entschieden darauf hingewiesen werden, dass ein Sachverständiger diese Frage nicht beantworten kann. Dieses ist nämlich eine juristische und keine naturwissenschaftliche Frage.

Dieser Begriff der nicht geringen Menge taucht z.B. in § 29 des Btm-G auf und lautet:

'Ein besonders schwerer Fall liegt vor, wenn der Täter mit Betäubungsmitteln in nicht geringer Menge Handel treibt, sie in nicht geringer Menge besitzt oder abgibt'.

In dieser Gesetzesformulierung ist der Begriff der 'nicht geringen Menge' benutzt worden, ohne ihn im Gesetz zu konkretisieren.

Die Frage lautet deshalb: 'Was ist eine nicht geringe Menge?'

In der ersten Zeit wurden von den Gerichten deshalb Kriterien über die Absolutmenge bzw. den Preis des Btm entwickelt. Inzwischen ist die Konkretisierung aber in die Richtung gegangen, dass die Begriffsbestimmung über den Absolutwert der Wirkstoffe gewählt wurde. Das ist m.E. auch der fachlich vernünftige Weg.

Den ersten Schritt in diese Richtung tat das OLG Hamburg, indem es den Begriff der Konsumeinheit definierte, nämlich:

Eine Konsumeinheit ist diejenige Menge eines Betäubungsmittels, die bei einem nicht drogenabhängigen Menschen einen singulären Rauschzustand bewirkt.

Die weiteren Ausführungen des OLG Hamburg, dass nämlich bei 30 Konsumeinheiten die Grenze der 'nicht geringen Menge' erreicht ist, ist hier von sekundärer Bedeutung.

Unter Beachtung obiger Definition ergibt sich für forensische Chemiker die Möglichkeit, wie viele Schüsse bzw. Joints aus einer bestimmten Menge eines Betäubungsmittels gewonnen werden können, zu bestimmen. Das ist auch das, was wir in unseren Gutachten angeben.

Wie wir diese Konsumeinheiten bestimmt haben, will ich hier kurz am Beispiel des Heroins und des Cannabis aufzeigen.

Heroin

Beim Heroin sind durch die Suchtwirkung immer höhere Dosen zur Erreichung eines Rausches notwendig. Angaben darüber, wieviel Heroin ein Abhängiger benötigt, sind nur abschätzbar. Diese Angabe ist auch nicht gefordert. Durch den Präventivcharakter des Gesetzes, nämlich den Nichtabhängigen zu schützen, ist danach gefragt, wieviele Drogenabhängige in einen Rauschzustand versetzt werden können. Zur Beantwortung dieser Frage können einerseits pharmakologische Erkenntnisse und andererseits die Wirkstoffbestimmungen von Proben (Einzelschüsse) aus der Szene herangezogen werden.

Aus dem DAB 6 und BP 73 ergibt sich als maximale Einzel-

dosis 5 mg Heroinhydrochlorid zur Erreichung einer therapeutischen Wirkung, bei Todkranken bis 10 mg. Weiterhin ist bekannt, dass 50 - 70 mg Heroinhydrochlorid letal wirken. Diese Grenzwerte wurden jetzt verglichen mit den Einzelschüssen aus der Hamburger Szene.

Ein Briefchen enthält rund 30 - 50 mg eines heroinhaltigen Gemisches. Die Heroinbasegehalte ergeben sich aus der

Abb. 1

Wie erkennbar ist, liegt das Maximum bei 7 - 8 mg Heroinbase. 75 % aller Heroinbasegehalte liegen im Bereich bis 10 mg Base.

Daraus lässt sich zweifelsfrei ableiten, dass in der Szene rund 8 mg Heroinbase eine übliche Anfangsdosierung darstellen.

Wie gross bei 30 Konsumeinheiten bereits die Schwankungsbreite von Heroinen unterschiedlicher Konzentration sein kann, verdeutlicht

Abb. 2

Nach meiner Kenntnis strebte der Gesetzgeber bei der Neufassung des Btm-Gesetzes als Grenzmenge 100 Verbrauchseinheiten zu 3 mg an, d.h. unser Wert liegt gut. Die neuere BGH-Rechtsprechung strebt nach meiner Kenntnis einen Wert von rund 1,5 g Heroinbase als Grenzmenge an.

Cannabis

Bei Cannabisprodukten ist die Situation etwas anders, da Cannabisprodukte nicht als offizinale Arzneimittel eingeführt wurden. Die umfangreiche Literatur zur Wirkung von Cannabisprodukten, speziell des Wirkstoffes THC, zeigt zweifelsfrei, dass beim Rauchen rund 10 mg THC eine euphorische Wirkung zeigen. Zur Verdeutlichung der Wirkung des Symptomschemas von Istell

Abb. 3

Bei Diskussionen sollte man immer deutlich darauf hinweisen, dass erste vernünftige Untersuchungen pharmakologischer Art nach der Entdeckung des THC 1964 erstellt wurden. Frühere Untersuchungen, insbesondere der La Guardia-Report, sind abzulehnen, da mit undefinierten Substanzen Versuche gemacht wurden.

Als Vergleich zu den pharmakologischen Daten wurden Joints aus der Hamburger Szene vermessen. Die Hashischgehalte schwankten dabei. Die THC-Gehalte blieben aber innerhalb recht enger Grenzen konstant.

Abb. 4

Hieraus ist abzulesen, dass 15 mg THC die übliche Dosierung in Joints ist, so dass als Konsumeinheit 15 mg THC anzusehen sind. Diesen Wert hat der BGH zwischenzeitlich auch in der neuesten Rechtsprechung übernommen.

Die Abgrenzung der Grenzmenge dürfte sich nach der neuen BGH-Rechtsprechung bei etwa 1500 mg THC einpendeln, es werden aber auch Werte von 10 g THC genannt.

Die Frage, wo die Grenze zwischen der 'geringen' und der 'nicht geringen' Menge gezogen wird, ist für den Sachverständigen aus folgendem Grund interessant:

Von welcher Menge an müssen quantitative Betäubungsmitteluntersuchungen durchgeführt werden? Einerseits nämlich im Rahmen der Anklage nach dem BtmG und andererseits als Grundlage für eine Zuführung.

5. Schlussbemerkungen

Es wurde versucht, die Themenbreite bei der praktischen Sachverständigentätigkeit in Betäubungsmittelstrafverfahren aufzuzeigen. Grundsätzlich ist es in anderen Strafverfahren ähnlich. Der Sachverständige muss sich seiner Rolle und seiner Verantwortung im Strafverfahren stets bewusst sein, seine Position nicht überziehen und nicht enttäuscht sein, wenn das Gericht eine für den Sachverständigen unbefriedigende Entscheidung trifft. Ebenso sollte er sich nicht provozieren lassen, sondern überlegen die Verhandlung durchstehen. Die 'Angriffe' der Verteidigung, die ja ein bestimmtes Ziel verfolgen, gehören zu dem Prozess der Wahrheitsfindung im Strafverfahren. Der Sachverständige sollte stets bemüht sein, fachlich korrekt und logisch zu argumentieren und sich durch Suggestivfragen nicht be-

beeindrucken zu lassen. Vor allem sollte der Sachverständige es nicht als persönlichen Angriff werten, wenn gegen ihn ein Ablehnungsantrag gestellt wird. Ich habe schon viele Ablehnungsanträge über mich ergehen lassen müssen, aber bisher wurden alle vom Gericht abgelehnt.

- Literatur:
1. K. Jessnitzer,
Der gerichtliche Sachverständige.
 2. E. O. Schulz, J. Wasilewski,
Kriminalistik 1/79, Seiten 11 - 15.
 3. M. A. Binder,
Deutsches Aerzteblatt 1981 (4),
S. 117 - 128.

Abb. 1

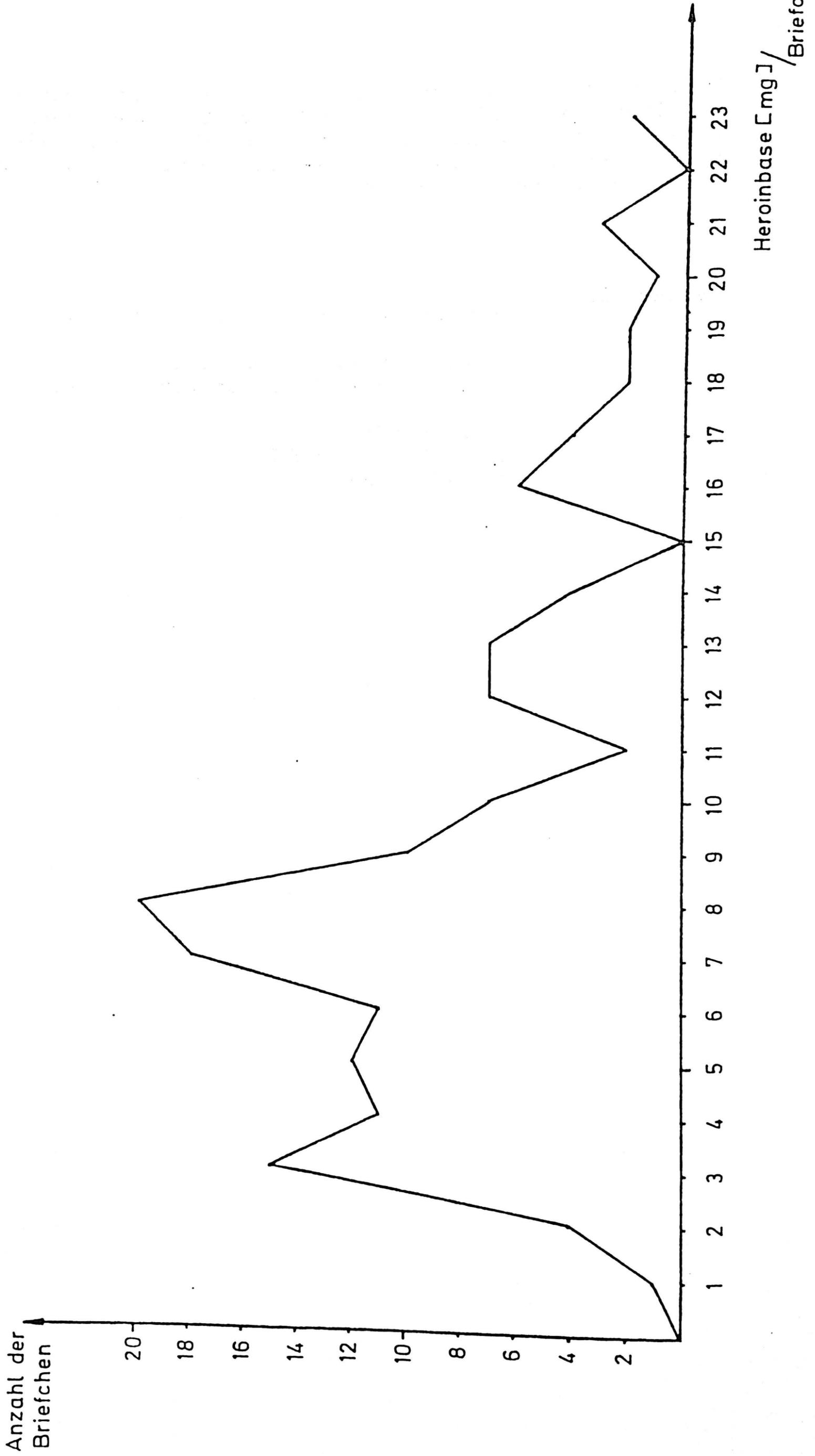


Abb. 2

1. Straßenheroin mit 5% Heroinbasegehalt

4800 mg $\hat{=}$ 30 Konsumeinheiten

$$\frac{4800 \times 5}{100 \times 8} = 30 \text{ KE}$$

2. Türkenheroin mit 80% Heroinbasegehalt

300 mg $\hat{=}$ 30 Konsumeinheiten

$$\frac{300 \times 80}{100 \times 8} = 30 \text{ KE}$$

Variationsbreite von 300 bis 4800mg Heroin

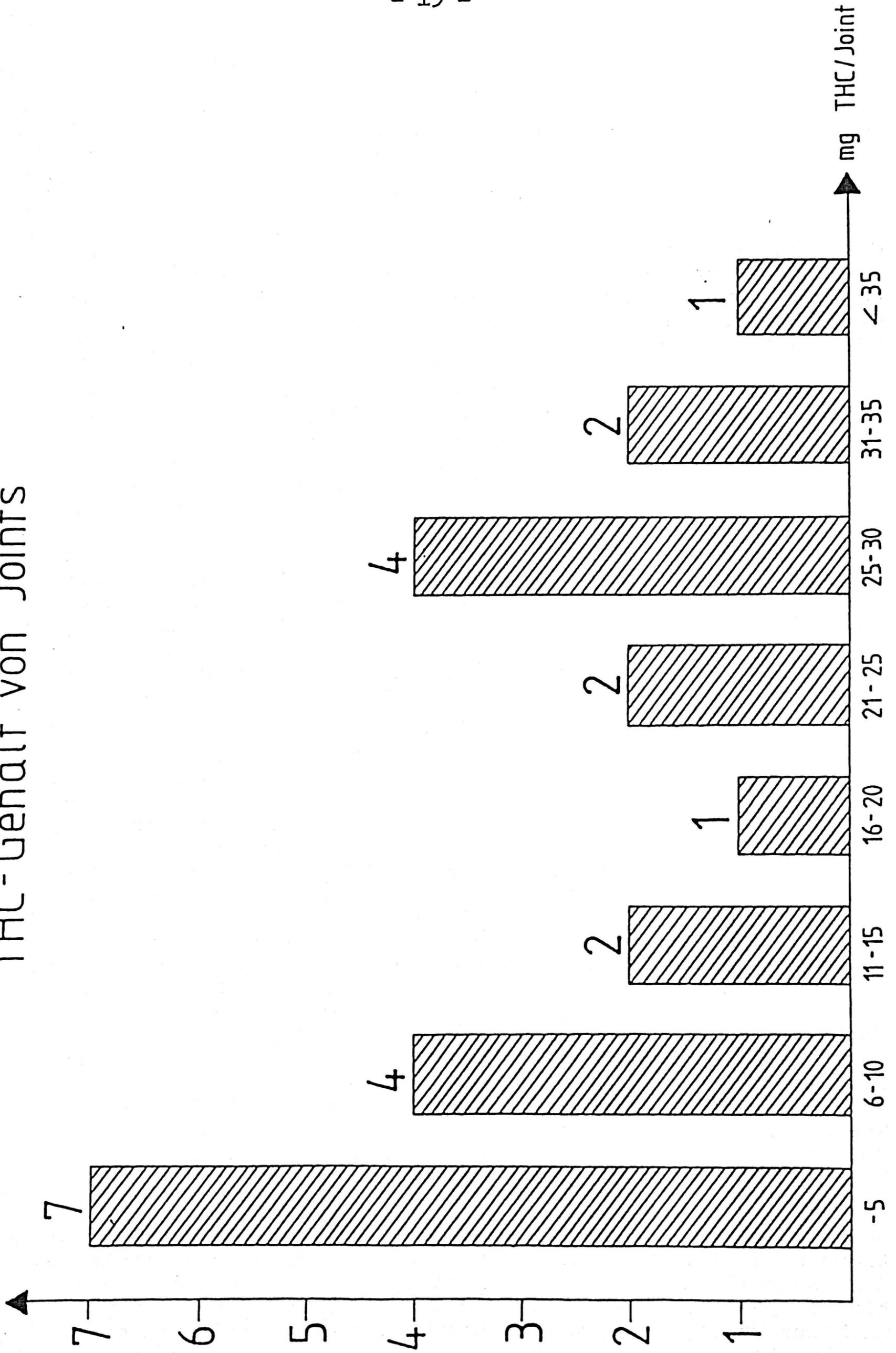
Abb. 3

- 2 mg: Schwellendosis für eine milde Euphorie.
- 7 mg: Geringe Veränderungen sensorischer Art mit beeinträchtigtem Zeitempfinden ("Social High")
- 15 mg: Deutliche Veränderungen im Körpergefühl, sensorische Störungen, Verkennungen und Halluzinationen.
- 20 mg: Ueberwiegen von dysphorischen Wirkungen mit Uebelheit, Erbrechen, unangenehmen Körpergefühlen wie Schwindel, Fallen, angstbesetzte Reaktionen.

Anzahl der
Joints

Abb. 4

THC-Gehalt von Joints



GLAS- UND LACKUNTERSUCHUNGEN

Leland R. Cabiness

Glass examinations are requested in approximately 8 % of the total cases processed by the Trace section at the U.S. Army Criminal Investigative Laboratory. Glass examinations include: the determination of direction of fire from high velocity projectiles, sequence of firing, direction of force on broken glass, and mechanical matching of glass pieces. Smaller glass pieces are examined for density using a comparative (sample and control) method, and refractive index using a Mettler Hot Stage under phase contrast and monochromatic light using monochromatic filters. Calibration curves using immersion oils (Locke Scientific) and known glass standards are used to determine the temperature coefficient of Refractive Index of the Silicone Oils. If sufficient sample is present, glass samples are also examined using a Baird Emission Spectrograph (DC arc) for elemental semi-quantitative comparison. Applications of using a newly acquired Scanning Electron Microscope (SEM) coupled with a Kevex Energy dispersive detector (XRF) for determination of elemental composition in glass using a methyl methacrylate resin mold are under investigation.

Paint examinations are requested in approximately 50 % of the total cases processed by the Trace Section. Paint samples are initially examined for similar color, texture, layer sequences, and solubility reactions using dichloromethane, acetone, and LeRosen reagent. Paint samples are also examined using a Perkin Elmer 283IR (1.5 mm KBr disc with 4X beam condensor) and pyrolysis using a Chemical Data Systems 190 series pyroprobe and a Perkin Elmer 3920B GC. Approximately 100 ug of paint sample is pyrolyzed using the CDS coil probe (850° C) on to a 1.8m glass column packed with 15 % carbowax 20m. Carbowax has shown to give good reproducibility in the examination of paint samples by Py-GC. Paint samples are further analyzed on a SEM/XRF for elemental composition and for semi-quantitative comparative analysis using elemental ratios. It is essential that sample geometry and all instrument settings be kept constant when comparing exhibit and control samples. The use of the SEM/XRF for elemental identification/comparison of major inorganic pigments has also shown to generally be an effective means of dealing with paint smears.

New acquisition of a Digilab Fourier Transform Infrared Spectrometer (FTIR) will incorporate attenuated total reflectance, diamond cell capability, and FTIR pyrolysis in the examination of paint samples. A reflectance attachment to be used with the Nanospec 10S microspectrophotometer will soon give the lab the capability for statistic comparison of colors of

paint samples by recording a reflectance color curve, and calculation of Tristimulus color values.

Additional work is being directed toward compiling previous and past data, devising techniques which are amendable to computerised data storage, and application of statistical surveys and data in hopes of producing more concrete conclusions on glass and paint examinations.

