

**Bericht über den Kongreß der Deutschen Gesellschaft
für gerichtliche und soziale Medizin in Marburg a. d. Lahn
vom 1.—3. Oktober 1956**

Vorsitzender: A. Förster (Marburg)

Sicherungsverwahrung und Kriminalbiologie

Dreher (Ministerialrat im Bundesjustizministerium Bonn): Rechtsprobleme der Sicherungsverwahrung.

Die Idee der Sicherungsverwahrung ist, das Gewohnheitsverbrechertum dadurch zu bekämpfen, daß der gefährliche Täter, wenn der Strafvollzug nicht ausreicht, um seiner Gefährlichkeit wirksam zu begegnen, anschließend so lange verwahrt wird, wie diese Gefährlichkeit besteht. Die Wirklichkeit entspricht dieser Idee der Sicherungsverwahrung kaum mehr. Im Gegensatz zu der — allerdings mit Vorsicht aufzunehmenden — Praxis von 1934—1939 und der Handhabung ähnlicher Einrichtungen in England wird in der Bundesrepublik nur sehr wenig von der Sicherungsverwahrung Gebrauch gemacht. In den Jahren 1950—1954 ergingen 565 Anordnungen. 1953 wurde von rund 35000 Tätern, die bereits mindestens viermal wegen Verbrechens oder Vergehens verurteilt waren, nur gegen 95 Sicherungsverwahrung angeordnet. Diese Zurückhaltung ist um so bedenklicher, als die Straftaten, die von Hangtätern verübt zu werden pflegen, also vor allem Raub, schwerer Diebstahl und Sittlichkeitsverbrechen; gegenüber etwa 1930 und 1938 bedrohlich zugenommen haben. Bedenklich ist vor allem, daß Sicherungsverwahrung gegenüber Tätern der Altersgruppe von 18—25 Jahren überhaupt nicht und gegenüber Tätern bis zu 30 Jahren nur sehr selten angeordnet wird, obwohl diese Altersgruppen relativ den bei weitem stärksten Anteil an der Kriminalität haben. Bedenklich ist weiter, daß die Sicherungsverwahrung in der Praxis regelmäßig nicht länger als 3 Jahre dauert und daß der Vollzug in Strafanstalten ohne Unterschied zum Strafvollzug durchgeführt wird. In diesen Schwierigkeiten im Vollzug, die das Nebeneinander von Strafe und Maßregel in einem „zweispurigen“ System fragwürdig erscheinen lassen, liegt einer der Gründe der Zurückhaltung der Gerichte. Weitere Gründe sind, daß das Institut durch seine Einführung 1933 in Deutschland diskreditiert wurde, daß die Richter nicht gewöhnt sind, in der Kategorie der Zweckmäßigkeit zu denken und kriminologischen Gedankengängen noch zu fremd gegenüberstehen. Außerdem ist der Richter durch die Notwendigkeit, die Gefährlichkeit des Täters auch noch für den Zeitpunkt der Entlassung aus der Strafanstalt festzustellen, überfordert. Die moderne Prognoseforschung erleichtert eine derartige Feststellung. Die Rechtsprechung des Bundesgerichtshofes erscheint insoweit zu zurückhaltend. Der Hangtäter ist wahrscheinlich vielfach ein Menschentypus eigener Art, bei dem sich bei richtiger Behandlung noch Resozialisierungserfolge erzielen lassen. Es erscheint dringend notwendig, daß die Gerichte entschiedener von der Sicherungsverwahrung Gebrauch machen, um die ansteigende Kriminalität zurückzudämmen. Diese Aufgabe der Gerichte soll im Rahmen der Strafrechtsreform vor allem dadurch erleichtert werden, daß der Richter die Gefährlichkeit des Täters nur für den Zeitpunkt des Urteils festzustellen braucht und dafür vor dem Ende des Strafvollzuges prüft, ob der Maßregelvollzug noch erforderlich erscheint. Außerdem soll für Täter der Altersgruppe von 16—27 Jahren eine besondere Verwahrungsform mit einer gesetzlichen Höchstfrist von 5 Jahren, die sog. „vorbeugende Verwahrung“ geschaffen werden.

Zur *Diskussion* sprach **Splett** (Oberlandesgerichtsrat in Köln). Es sei mir als Strafrichter gestattet, den Appell an die Richter, mit dem Herr Ministerialrat **DREHER** schloß und dem ich voll zustimme, an die Justizverwaltungen und die Vollstreckungsbehörden weiterzugeben. a) An die Justizverwaltungen: Eine Aussprache mit Strafrichtern im Anschluß an eine Besichtigung des Zuchthauses Rheinbach, in dem das Land Nordrhein-Westfalen die Sicherungsverwahrung vollstreckt, zeigte eindeutig, daß die Hemmungen der Richter gegenüber der Verhängung der Sicherungsverwahrung nicht zuletzt ihren Grund in rechtsstaatlichen Bedenken haben, die auch durch den Beschluß des Bundesverfassungsgerichtshofes vom 30. 1. 53 (BVG E Bd. 2, S. 118) nicht ausgeräumt werden können. — Wenn auch nicht verkannt wird, daß eine gewisse Ähnlichkeit im Vollzug der Strafe und der Sicherungsverwahrung immer bestehen wird, weil Freiheitsentzug und Arbeitszwang beiden gemeinsam ist, so genügt es aber nicht als Kenntlichmachung des Überganges vom Strafvollzug in die Sicherungsverwahrung, daß an der Zellentür ein Schildchen mit den Buchstaben „SV“ angebracht wird. — Die Errichtung eigener Sicherungsverwahrungsanstalten — soweit kleinere Länder dazu nicht in der Lage sind, auf Bundesebene auf Grund von Länderabkommen — ist eine dringende Notwendigkeit, die nicht mit dem Hinweis auf den Kostenaufwand abgetan werden kann. b) An den Vollzug: Gewiß tragen die Gerichte gemäß § 42f StGB die Verantwortung für die Dauer der Sicherungsverwahrung, die ihnen auch nicht genommen werden kann. — Die von **OSTA HARMS**, Celle, (s. unter S. 254) erwähnten landgerichtlichen Beschlüsse sind bedauerlich, aber man fragt sich angesichts der Kritik, warum die Staatsanwaltschaft nicht das OLG angerufen hat. Unser Senat hat am 15. 2. 55 (JMBl. NRW 55, S. 104) einen Grundsatzbeschluß erlassen, der solche Fehler verhindert. — Wie sind aber die Gerichte zu solchen Beschlüssen gelangt? Das Gericht wird immer schwer um die Stellungnahme der Vollzugsanstalt herumkommen, die die Sicherungsverwahrten einschließlich des Strafvollzuges ja jahrelang beobachtet hat. Ihre Zukunftsprognose ist entscheidend. Es ist aber der Eindruck nicht von der Hand zu weisen, daß den zu Recht gerügten Beschlüssen der Strafkammer Empfehlungen des Vollzuges zugrunde lagen, die gegen bessere Überzeugung abgegeben wurden, weil man die Sicherungsverwahrten, die im Zuchthaus ein Fremdkörper — oft ein gefährlicher Fremdkörper — sind, loswerden wollte. — Werden diese beiden Appelle beherzigt, dann wird sich vieles bessern, ohne daß man auf die Strafrechtsreform warten muß.

F. Wiethold (Frankfurt a. M.): Kriminalbiologische Probleme der Sicherungsverwahrung unter besonderer Berücksichtigung der Katamnesen von ehemaligen kriminellen Konzentrationslagerhäftlingen.

Es ist mit Hilfe der bewährten forensisch-psychiatrischen und kriminalbiologischen Untersuchungsverfahren möglich, eine mehr dimensionale und dynamische Analyse und Synthese der kriminellen Persönlichkeit vorzunehmen. Auf dieser Grundlage läßt sich eine fixierte, kriminogene Charakteropathie, wie sie sich auf dem Boden einer ungünstigen Legierung von Erbanlagen in der Wechselwirkung mit den prägenden und einschleifenden Einflüssen der Umwelt und des Daseinskampfes entwickeln kann, von besserungsfähigen Formen chronischer Kriminalität unterscheiden. Es besteht begründete Aussicht dafür, daß die Kriminalbiologie die bereits vorliegenden und noch zu erwartenden Ergebnisse jener Grundlagenforschung, welche die Erbbiologie, die Konstitutionsmedizin, die Zoologie, die Soziologie sowie die Anthropologie betreiben, fruchtbringend für die kriminalsoziologische Prognosestellung anwenden kann. Daß die Kriminalbiologie auf dem rechten Wege ist, zeigen die Katamnesen einst Sicherungsverwahrter, welche die Zuverlässigkeit der bis 1945 gestellten Voraussagen mit jenem Maß an bestimmter Wahrscheinlichkeit, wie die Gerichte sie fordern, bestätigen. Damit die Sachverständ-

digen sich Rechenschaft über die Richtigkeit ihrer Gutachten abgeben können, wird angeregt, ihnen Gelegenheit zur Weiterverfolgung des späteren Lebensschicksals gefährlicherer Gewohnheitsverbrecher zu geben.

Zur *Diskussion* sprach **Anschütz** (Landgerichtspräsident in Heidelberg).

Gaulke (Kriminalrat am Bundeskriminalamt Wiesbaden): **Sicherungsverwahrung als Mittel der vorbeugenden Verbrechensbekämpfung — ein Beitrag aus kriminalpolizeilicher Sicht.**

Der Vorbeugung — also Verhinderung von Straftaten — muß eine immer größer werdende Bedeutung beigemessen werden, wenn auch die kriminalpolizeiliche Arbeit in der breiten Öffentlichkeit im wesentlichen am Aufklärungserfolg begangener strafbarer Handlungen gemessen wird. — Die Zahl der Vorbestraften nimmt in der Gesamtzahl der rechtskräftig abgeurteilten Personen einen erheblichen Hundertsatz ein, der ansteigt. Die Vorbestraften stellten 1949 26,4%, 1950 29,6%, 1951 30,7%. Im ersten Halbjahr 1953 waren im Bundesgebiet unter den wegen Verbrechen und Vergehen rechtskräftig abgeurteilten Personen über 18 Jahre sogar 33% vorbestraft, 8% waren bereits mehr als viermal verurteilt worden. — Die Statistik bestätigt auch, daß gerade bei den Delikten, zu denen die Mehrzahl der Berufsverbrecher neigt, ein besonders hoher Prozentsatz von Vorbestraften festzustellen ist. — Von den wegen Raubes verurteilten Personen stellten die Vorbestraften im Jahre 1950 70,1%, im Jahre 1951 64,7%, die mehr als viermal Vorbestraften 23,4% und 1951 sogar 25%. — Von den wegen schweren Raubes Verurteilten stellten die Vorbestraften 1950 64,1%, 1951 62,8%, die mehr als viermal Vorbestraften 15,5 bzw. 13,7%. — Unter den wegen Betrug Verurteilten waren im Jahre 1950 55,9% Vorbestrafte, 1951 56,4% Vorbestrafte und 19,7 bzw. 17,9% mehr als viermal Vorbestrafte. — Beim schweren Diebstahl lagen diese Zahlen 1950 bei 63%, 1951 bei 60,1% sowie bei 17,7 bzw. 15,6% für die mehr als viermal Vorbestraften. — Die Erfahrung lehrt, daß insbesondere die schwere und mittlere Kriminalität überwiegend von einem relativ kleinen Kreis gewerbs- und gewohnheitsmäßiger Rechtsbrecher verursacht wird, bei deren Ausschalten sofort ein erheblicher Rückgang der Gesamtkriminalität feststellbar war. Diese Verbrechergruppe ist nicht zu bessern und selbst durch harte und lange Freiheitsstrafen nicht zu bekehren. Hier ist lediglich die Sicherungsverwahrung die Grundlage für eine erfolgreiche Verbrechensbekämpfung. — Bedauerlicherweise ist aus Gründen, die hier nicht erläutert werden können, die Zahl der Fälle, in denen die Gerichte Sicherungsverwahrung anordneten, außerordentlich zurückgegangen. So befanden sich am 1. 6. 53 im Bundesgebiet nur 318 Personen, darunter 24 Frauen, in Sicherungsverwahrung. Hinzu kamen 374 Strafgefangene, die nach Strafverbüßung in Sicherungsverwahrung zu überführen waren. — Besonders muß darauf hingewiesen werden, daß die Polizeiaufsicht allein — auch nach Auffassung der Gerichte — in der Regel keinen hinreichenden Schutz der Öffentlichkeit gegenüber dem gefährlichen Gewohnheitsverbrecher verbürgt, da gegenüber diesem Personenkreis mit Auflagen, deren Durchführung besonders in Großstädten aus technischen Gründen nicht ausreichend überwacht werden kann, praktisch nichts erreicht wird. Die vorbeugende Tätigkeit der Kriminalpolizei kann nur dann erfolgreich gestaltet werden, wenn dem Institut der Sicherungsverwahrung wieder die Bedeutung beigemessen wird, die ihr gebührt. — Der Gedanke, im Zuge der künftigen Strafrechtsreform der Sicherungsverwahrung eine Sicherungsaufsicht an Stelle der bisherigen Polizeiaufsicht vorzuschalten, wäre dann von besonderer Bedeutung, wenn die Sicherungsverwahrung schon im Urteil, das auf Sicherungsaufsicht erkannt, ausgesprochen und lediglich für den Fall ausgesetzt würde, daß die zur Durchführung der Sicherungsaufsicht angeordneten Maßnahmen vom Rechtsbrecher beachtet werden.

H. Ehrhardt (Marburg): Anstaltsunterbringung und Sicherungsverwahrung in psychiatrischer Sicht.

Die gesetzliche Grundlage und die praktische Handhabung der Anstaltsunterbringung bei erheblich verminderter oder aufgehobener Zurechnungsfähigkeit ist ebenso unbefriedigend und einer vordringlichen Reform bedürftig, wie Vorschrift und Praxis betreffend die Sicherungsverwahrung. Auch für die Anstaltsunterbringung sind die Erfordernisse der öffentlichen Sicherheit maßgeblich, während die ärztlich und kriminalbiologisch wichtigen Gesichtspunkte der Behandlung, Besserung oder Heilung unberücksichtigt bleiben. Anstaltsunterbringung gemäß § 42b StGB wurde während der letzten Jahre in 400—500 Fällen je Jahr und Bundesgebiet angeordnet. Bei einem großen Teil der Untergebrachten handelt es sich um sog. Psychopathen, deren „Psychopathie“ nach Sachverständigenansicht Krankheitswert hat und erheblich verminderte Zurechnungsfähigkeit bedingt. Der Personenkreis der Untergebrachten deckt sich also in einem beträchtlichen Anteil mit den „gefährlichen Gewohnheitsverbrechern“ bzw. jener Kerngruppe der Rückfallverbrecher, die man jetzt — etwas dezenter — „Hangtäter“ nennen will und bei denen in aller Regel eine mehr oder weniger schwere anlagemäßige Charakterabartigkeit im Sinne einer „Psychopathie“ feststellbar ist. — Für das nach der aktiv-therapeutischen Seite in erfreulicher Weise gewandelte Milieu unserer psychiatrischen Krankenanstalten bedeuten die debilen und psychopathischen Verbrecher eine nicht zu verantwortende Belastung. Die Möglichkeit einer ärztlichen Behandlung ist in der Regel nicht gegeben, und eine Besserung im Sinne der Resozialisierung kann nur in seltenen Fällen erwartet werden. Andererseits sind die Möglichkeiten der Sicherung unvollständig, wenn man nicht den Krankenhauscharakter nach Art eines Gefängnisses verändert. — Ärztlicherseits ist im Gesetz, in der Rechtsprechung und im Vollzug eine stärkere Berücksichtigung der Täterpersönlichkeit unter sozialprognostischen und therapeutischen Gesichtspunkten zu fordern. Das System der Maßregeln sollte im Zuge der Strafrechtsreform elastischer gestaltet werden. Kriterium der Unterbringung in einer Heilanstalt darf nicht nur die öffentliche Sicherheit, sondern muß vor allem auch die Behandlungsfähigkeit des Delinquenten sein. Die Schaffung von Sonderanstalten oder Sonderabteilungen für die einer ärztlichen Behandlung nicht zugängigen voll oder vermindert zurechnungsfähigen Rechtsbrechern und für die unziehbareren Jugendlichen und Heranwachsenden ist unerläßlich. Durch Einrichtung einer vorbeugenden (Jungtäter- oder Erziehungs-)Verwahrung bis zum 30. Lebensjahr und durch die Sicherungsaufsicht als neue Maßregel muß die jetzt in der Rechts- und Vollzugspraxis bestehende Lücke, die eine wirksame Kontrolle und Erfassung der „Hangtäter“ zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr unmöglich macht, geschlossen werden. Schließlich sollte im Vollzug die Möglichkeit des Wechsels von einer sich als wirkungslos erweisenden zu einer zweckmäßigen und sinnvollen Maßregel gegeben sein. — Da auch im Rahmen der Fürsorgereform schon seit längerer Zeit ein besonderes „Bewahrungsgesetz“ gefordert wird, muß vor einer Verzögerung der dringlichen Reformen durch einen Kompetenzkonflikt gewarnt werden.

Zur *Diskussion* sprachen **Jüttner** (Staatliches Gesundheitsamt Sigmaringen) und **Villinger** (Marburg).

Rahn (Oberstaatsanwalt in Wiesbaden): Anstaltsunterbringung oder Sicherungsverwahrung bei vermindert zurechnungsfähigen Gewohnheitsverbrechern.

Nach einer in der Rechtsprechung vertretenen Auffassung soll die Sicherungsverwahrung erst dann in Betracht kommen, wenn nicht andere Maßnahmen einen ausreichenden Schutz der Allgemeinheit gewährleisten. Die Sicherungsverwahrung sei letztes — schwerstes — Mittel und dürfe dann nicht angewendet werden, wenn bereits in anderer Weise für die Aufrechterhaltung der öffentlichen Sicherheit

gesorgt werden könne. Bei vermindert Zurechnungsfähigen sei die Unterbringung in einer Heil- und Pflegeanstalt das nächste Mittel, um die Allgemeinheit vor weiteren Störungen durch den Rechtsprecher zu schützen. — Eine andere in der Rechtsprechung herrschende Auffassung glaubt, daß für die Auswahl der Maßregel die besonderen Umstände des Einzelfalles ausschlaggebend seien. Es komme darauf an, welche Maßregel als die geeignetste angesehen werden könne. Dieser Meinung ist der Vorzug zu geben. Wenn aber hiernach vermindert zurechnungsfähige Gewohnheitsverbrecher in größerem Umfange als bisher in der Sicherungsverwahrung untergebracht werden, dann erscheint es nicht gerechtfertigt, diese Personen, die in der Mehrzahl Psychopathen sein werden, unter die gesunden Kriminellen zu mischen und sie dort ihrem Schicksal zu überlassen. Es wird vielmehr erforderlich sein, auf sie erzieherisch einzuwirken und sie evtl. auch einer psycho-therapeutischen Behandlung zuzuführen. Erfahrungen der Praxis haben gezeigt, daß derartige Bemühungen um Psychopathen nicht aussichtslos erscheinen.

Harms (Oberstaatsanwalt in Celle): Erfahrungen über die Sicherungsverwahrung aus den Jahren 1945—1955 in Niedersachsen.

In Niedersachsen werden die männlichen Sicherungsverwahrten in einer Strafanstalt verwahrt; ihre Zahl bewegt sich seit längerer Zeit um 48. Ich habe 70 wahllos herausgegriffene Fälle untersucht, 43 hatten schon vor 1945 in Sicherungsverwahrung gesessen. Sie waren im Zusammenbruch in Freiheit gelangt und sind wieder rückfällig geworden. Die Gerichte müssen Zukunftsprognosen geben, um den BGH zufriedenzustellen. Das geschieht in regelmäßig harten Feststellungen wie etwa: „mit erneuten Rechtsbrüchen zu rechnen, wenn die Strafe verbüßt; öffentliche Sicherheit verlangt dauernde Entfernung aus der menschlichen Gesellschaft“. Dazu paßt schlecht, daß in 36 Fällen bedingt entlassen ist, davon hatten 22 noch keine 2 Jahre, 4 noch keine 6 Monate in Sicherungsverwahrung verbracht. In 3 Fällen ist Sicherungsverwahrung gar nicht vollstreckt: Die Verurteilten sind nach Verbüßung der Freiheitsstrafe oder nach bedingter Aussetzung einer Restfreiheitsstrafe (§ 26 StGB) entlassen. Die Erhebungen vor dem Beschluß sind oft lückenhaft, die Begründungen kurz. Manchmal reicht „hausordnungsmäßige Führung“ aus, andere Gerichte lassen das nicht genügen. In 13 Fällen ist die bedingte Entlassung widerrufen. Es besteht Hoffnung, daß einige Entlassene auf gutem Wege sind. — Aus diesen Erfahrungen folgt: 1. Zukunftsprognosen müssen wegfallen. 2. Bedingte Entlassung nur nach gründlichen Erhebungen und Anhören aller Beteiligten in mündlicher Verhandlung. 3. Gemeinsam müssen Bund und Länder bald dafür sorgen, daß die Sicherungsverwahrten von Gefangenen getrennt und in einer besonderen Anstalt verwahrt werden. 4. Die Strafkammer am Ort dieser Anstalt trifft die Entscheidung über bedingte Entlassung und deren Widerruf.

Kloos (Göttingen): Die Sicherungsverwahrung in psychiatrischer Sicht (Referat liegt nicht vor).

Zur *Diskussion* sprachen **Brückner** (Staatsanwalt in Heidelberg) und **Jüttner** (Staatliches Gesundheitsamt in Sigmaringen).

H. Stutte (Marburg): Zum Problem der Bewahrung in der Sozialpädagogik.

Aus der Sicht katamnestischer Erhebungen über die soziale Bewahrung ehemaliger Fürsorgezöglinge und der Untersuchung einer auslesefreien Gruppe als unerziehbar (gem. § 73 JWG) beurteilter Jugendlicher wird die Notwendigkeit der Schaffung von Bewahrungsinstituten für jugendliche Dissoziale begründet, die mit den Mitteln von Jugendfürsorge und Jugendstrafvollzug nicht nachteilig zu fördern sind. Es werden die Determinanten der Unerziehbarkeit aufgezeigt, einige Hinweise gegeben für die soziale Frühprognose und die Wege der Auslese und der

Sonderbetreuung dieser Jugendlichen kurz dargelegt. Hinsichtlich der gesetzlichen Regelung des Problems wird die Einfügung eines besonderen Abschnitts über die Sonderbehandlung schwersterziehbarer Jugendlicher in das JWG vorgeschlagen.

Bschor (Berlin): Notzuchtstäter und Sicherungsprobleme.

Die beim Notzuchtstäter festzustellende Koppelung aggressiv-gewalttätigen Vorgehens mit Lustempfinden ist keine krankhafte Erscheinung, sondern der spezielle (sexuelle) Modus eines häufigen humanbiologischen Sachverhalts. Bei den gemeinsam begangenen Notzuchtsdelikten jugendlicher Banden spielen Augenblickeinfälle und -Situationen, Nachahmung und die Besonderheiten der mehr ziellosen Hordenaktivität der im übrigen sexuell oft unerfahrenen Täter die wesentliche Rolle. Gemeinschaftstaten von sexuell erfahrenen jüngeren Männern werden dagegen durch ein geplantes, zielbewußtes Handeln bestimmt, das aus einer ausgeprägt hedonistischen Grundhaltung stammt. Bei manchen jüngeren Einzeltätern findet man autistische Züge, Kontakthemmung, labiles Selbstbewußtsein und eine Neigung zu Explosivreaktionen bei Frustration. Unter den älteren Einzeltätern herrschen die gewalttätigen Debilen mit ethischen Defekten und die gemütsarmen aggressiven Psychopathen vor. Statistisch liegt der Schwerpunkt bei den jüngeren Altersklassen. Ein Vergleich der Kriminalitätsziffern für Notzucht nach dem ersten und zweiten Weltkrieg zeigt, daß die Werte für Erwachsene ziemlich gleich blieben, während bei den Jugendlichen in den letzten Jahren ein deutlicher Anstieg zu beobachten ist. Die entscheidenden Beiträge für die Bekämpfung der Notzuchtskriminalität hat die Allgemeinheit selbst zu liefern (allgemeines moralisches Niveau, Aufsicht, Initiative zufällig anwesender Zeugen), außerdem die Polizei und die Rechtsprechungspraxis. Die Möglichkeiten spezieller medizinischer Methoden werden als gering, der herrschende gesetzliche Rahmen (einschließlich Sicherungsverwahrung) als ausreichend angesehen.

Redhardt (Frankfurt a. M.): Persönlichkeits- und Sexualstruktur gefährlicher Sittlichkeitsverbrecher.

Eine Gruppe von 23 Zustandsverbrechern (Sicherungsverwahrte, Sexualdelinquenten) wurde nach den Merkmalen ihres verbrecherischen Hangs und ihrer spezifisch kriminellen Gefährlichkeit kriminalbiologisch untersucht. In diesem für die künftige Prognoseforschung erfolgversprechenden Versuch wurden die verschiedenen kriminogenen Persönlichkeitszüge sowie die typisch wiederkehrenden Legierungen konstitutionsbiologischer trieb- und temperamentsmäßiger Faktoren zusammengestellt und typologische Gesetzmäßigkeiten aufgezeigt. Kennzeichnende äußere Feststellungen bei dieser kriminell fixierten Tätergruppe waren unter anderem der homotrope Rückfall als Ausdruck besonders intensiven verbrecherischen Willens, zunehmende Verschärfung der Delikte, frühzeitige Spezialisierung und die auffällig niedrige Zahl der polytropen und gleichzeitig frühkriminellen Täter. Biologische Faktoren wie vorzeitige Rückbildungserscheinungen mit Nachlassen der in der Regel schwachen Gesamtvitalität und mit zunehmender psychosexueller Entdifferenzierung verschlechterten die Prognose erheblich zumal, wenn sich Milieuisolierung, Verlust des Ehepartners und des früheren sozialen Standes hinzugesellten. Die Hyperthymie im Verein mit Bindungsschwäche und stets begleitender gemüthafter Insuffizienz spielte eine verhängnisvolle Rolle und beschleunigte wiederum das Einschleifen der perversen Praktiken, das sich wesentlich von der Spezialisierung anderer Gewohnheitsverbrecher unterschied. Die in der Hälfte der Fälle zu beobachtende Debilität gestaltete die Prognose grundsätzlich ungünstig, um so mehr, wenn sie mit einer fast regelmäßig zu konstatierenden Trieb- und Kontaktschwäche zusammentraf. Hypersexuelle Täter dagegen waren sehr selten, perverse Ausgestaltungen differenzierterer Art sowie ausgeprägte

homoerotische oder pädophile Neigungen als primär kriminogene Faktoren mehr bei den beeinflussbaren und weniger gefährlichen Persönlichkeiten anzutreffen. Suchtartige Entwicklungen mit äußerer Häufung von Straftaten und großen Verführungskreisen täuschten gelegentlich nur eine verbrecherische Intensität vor und besagten noch nichts über die Gewohnheitsmäßigkeit. Das vom Gericht geforderte Wahrscheinlichkeitsurteil und die vom Richter verlangte höchst schwierige Diagnose- und Prognosestellung bei der Verhängung der Sicherungsverwahrung sollten nur mit Hilfe eines kriminalbiologischen Sachverständigen erfolgen.

Zur *Diskussion* sprach Villinger (Marburg).

Allgemeine gerichtliche Medizin

G. Strassmann (Waltham, Mass. USA): **Gerichtlich pathologische Beobachtungen in einer Staatsirrenanstalt in USA** (erscheint in dieser Z.).

Zur *Diskussion* sprach Neugebauer (Münster).

Hansen (Berlin): **Die Leichenschauverordnung und ihre gerichtsmedizinische Auswirkung in Berlin.**

1949 wurde eine Leichenschauverordnung erlassen, die nach Ergänzungen 1951 in endgültiger Fassung vorlag und ähnliche Verhältnisse schafft, wie sie in Österreich schon seit 100 Jahren bestehen. Unter den zahlreichen Bestimmungen ist neu und wichtig, daß nur approbierte Ärzte die Leichenschau durchführen dürfen und daß sie bei einer natürlichen Todesursache, wenn die Diagnose zweifelhaft oder unklar ist, bei besonders dazu ermächtigten Ärzten eine Obduktion beantragen können. Diese Verordnung hat zur Folge, daß eine seit Jahren ansteigende Zahl von sog. Verwaltungssektionen zu verzeichnen ist. Die Verbesserung der Todesursachenstatistik liegt auf der Hand. Ein weiterer großer Vorteil ist die Erhöhung der Rechtssicherheit, denn es werden durch diese Sektionen gelegentlich gewaltsame Todesursachen aufgedeckt und somit strafbare Handlungen aufgeklärt.

Abele (Münster): **Die durch die Geschoßwucht gegebene Gefährdungsgrenze bei Kopfschüssen in bezug auf das neue Waffengesetz.**

Die Aufhebung des Waffengesetzes von 1938 veranlaßte die Vorbereitung eines neuen Gesetzes. Die Klassifizierung der Schußwaffen sollte nicht wieder nach Konstruktionsmerkmalen, sondern nach der Geschoßwucht erfolgen. Hierfür wurde die Wucht, die mit Sicherheit einen Kopfsteckschuß ergibt, als gefährlich definiert. Mit 250 Schüssen auf 10 Leichenköpfe wurde die „Grenze der Gefährlichkeit“ für das Kaliber 5,6 mm mit je 1 mkg und für 9 mm mit 6 mkg ermittelt, da bei diesen Energien jede Kugel in das Schädelinnere eindrang. Die Einteilung erfolgte so, daß die Klasse I Langwaffen mit einer Mündungsenergie von nicht mehr als 0,75 mkg betrifft („Spielzeugwaffen“: 75% der „gefährlichen Energie“ der üblichen Luftwaffenkaliber). Für Klasse II (Flobert- und Druckluft-Waffen) sind Energien bis zu 2,5 mkg 30 m hinter der Mündung zugelassen. Wegen der besonderen Patronen- und Geschoßart (keine Mantelgeschosse) wurden sie von der Klasse III abgetrennt, in die alle anderen Langwaffen fallen. Die Klasse I der Faustfeuerwaffen enthält Schreckschußwaffen, die Klasse II solche mit einer Mündungsenergie von nicht mehr als 0,75 mkg und die Klasse III die übrigen Faustfeuerwaffen.

Berg, Specht und Schöntag (München): **Methodische Gesichtspunkte zur Knochenaltersbestimmung.**

Es wurden verschiedene objektive Methoden zur Schätzung der Liegedauer aufgefundener Skeletteile überprüft bzw. neu erprobt. Untersucht wurden Ober-schenkeldiaphysen von 50 Skeleten des Münchener Raumes (Boden mit durch-

schnittlich 30,4% Quarz und Feldspat neben 69,6% Tonsubstanz) mit einer Liegezeit von 2—60 Jahren gegenüber frischen Vergleichsknochen und bis zu 4000 Jahre alten Skelettfunden. — Die Angaben von BEUMER über die Beziehung zwischen Knochenalter und Gelingen der Uhlenhuthschen Reaktion sowie von NECKER-MANN über das Verhalten verschieden alter Knochen gegenüber UV-Licht, Indophenol und Nilblau konnten in gewissem Umfang bestätigt werden. — Die Prüfung des im Verlauf der postmortalen Dekomposition auftretenden Strukturwandels am histologischen Querschnitt mittels Delafied-Färbung, Phasenkontrast und polarisiertem Licht zeigte einen nur langsamen Zerfall der fibrillären Grundsubstanz, wobei die inneren und äußeren Grundlamellen und die Schalllamellen zuerst zerfallen, während die Osteone z.T. sehr widerstandsfähig sind: Der Nachweis der Fibrillenstruktur in den konzentrischen Knochenlamellen gelang auch noch an 1000jährigen Knochen. — Die Radiocarbon-Methode kommt nach dem heutigen Stand der Bestimmungsgenauigkeit (+ 200 Jahre) für forensische Untersuchungen nicht in Betracht. Relativ brauchbar erschien dagegen die Anfertigung von Röntgendiffraktogrammen des Knochenmaterials: Mit zunehmendem Knochenalter ergibt sich eine allmähliche Intensitätsabnahme der Röntgenreflexe, wobei die photoelektrische Schwärzungsmessung der Debye-Ringe eine klare Beziehung zur Liegedauer zeigt. — Zur Charakterisierung der Materialbeschaffenheit gelagerter Knochen wurde ferner das Impuls-Echo-Verfahren (Echoskop Dr. LEHFELDT) angewandt. Die morphologisch nachzuweisende Porositätszunahme des Knochens drückt sich auch in dessen Verhalten gegenüber Ultraschall aus; mit zunehmender Liegedauer ist eine kontinuierliche Abnahme der Dichte, der Schallgeschwindigkeit (V_L) und des Schallwellenwiderstandes festzustellen, während die lokale Schallabsorption bisher keine nennenswerten Schwankungen erkennen ließ. Die Streubreite der Werte übersteigt im großen und ganzen nicht + 10%. Danach hat man den Eindruck, daß die Ergebnisse der Echoskopuntersuchung weit über das hinausgehen, was die übrigen Methoden zur Altersschätzung zu leisten vermögen.

Apel (Göttingen): Mikrometrische Untersuchungen zur Unterscheidung von Menschen- und Tierknochen.

Es wurde versucht, Unterschiede der Dimensionen der Knochenlacunen zur Unterscheidung von Menschen- und Hundeknochen zu verwerten. Die Lacunemessungen erfolgten an Quer- und Längsschliffpräparaten korrespondierender Abschnitte von verschiedenen Menschen- und Hundefemora. An jedem Querschliffpräparat wurden die größten Durchmesser von 1000 Lacunen, bei jedem Längsschliffpräparat den von 500 Lacunen gemessen. Es zeigte sich, daß die menschlichen Knochenzellhöhlen absolut größere Maße aufweisen als die Lakunen des Hundes. In der graphischen Darstellung ließen sich wesentliche Unterschiede in der Verteilung der Lacunenmeßwerte zwischen Menschen- und Hundefemur aufzeigen, die durch unterschiedliche Ausrichtung der Lacunen zur Längsachse der Knochen erklärbar sind. Die Methode erscheint brauchbar zur Untersuchung von Menschen- und Hundeknochen.

Holzer und Fräulein Marberger (Innsbruck): Zur mikroskopischen Geschlechtsbestimmung an Leichenteilen [s. diese Z. 46, 242 (1957)].

Schleyer (Bonn): Über Beziehungen zwischen der Nachweisbarkeit des Geschlechtschromatins an den Oberhautzellen und dem Leichenalter.

Kurze Besprechung der typischen morphologischen Befunde an den Kernen des Stratum germinativum der Epidermis. Die Häufigkeitsverteilung des Geschlechtschromatins bei beiden Geschlechtern wurde in eigenen vergleichenden Untersuchungen an 27 weiblichen und 25 männlichen Hautbiopsie- und Leichenhautpräparaten festgelegt. Die eigenen Durchschnittswerte (44% für weiblich

und 8% für männlich) liegen an der unteren Grenze der Literaturangaben. Frische Präparate geben ein so eindeutiges Bild, daß zur Geschlechtsdiagnose eine eigentliche Auszählung unnötig ist (Färbung durchweg nach FEULGEN). An der frischen Leichenhaut ändert sich das Chromatinbild in den ersten 3 Tagen p. m. nicht. Danach erscheinen zunehmend mehr Kerne als „chromatin-negativ“. Zusammenfassend ist festzustellen: Bei langsamer Fäulnis erwies sich die Differenzierung bis zu etwa 1 Woche p. m. als möglich. Ist die Oberhautfäulnis schon deutlich und erscheint eine Epidermis bei der Chromatinzählung als „männlich“, so darf keine Geschlechtsdiagnose gestellt werden. Umgekehrt kann man das Geschlecht als „weiblich“ unabhängig vom Leichenalter annehmen, wenn mindestens 25% der Kerne eindeutig Geschlechtschromatin enthalten. Dabei empfiehlt es sich, mehrere Hundert Kerne auszuzählen und von mehreren Hautstellen Präparate anzufertigen (erscheint im Zbl. Path.).

Zur *Diskussion* sprach **B. Mueller** (Heidelberg). Auch die weiblichen Leukocyten ergeben die Möglichkeit einer Geschlechtsbestimmung durch Feststellungen der sog. Trommelschlegelfiguren. Es liegt nahe, zu untersuchen, wieweit derartiges auch bei eingetrocknetem Blut möglich ist. Das Geschlechtsmerkmal ist nach unseren bisherigen Erfahrungen bei den einzelnen Frauen erheblich verschieden stark ausgebildet. Untersuchungen an eingetrocknetem Blut, die die Mitarbeiterin des Heidelberger Institutes Frau v. BROCKE vorgenommen hat, haben bisher zu keinen greifbaren Erfolgen geführt. Es wird empfohlen, diese Fragestellung weiter im Auge zu behalten.

Krauland (Berlin): Zum Nachweis der zentralen Luftembolie.

Zum Nachweis der Luftembolie im großen Kreislauf wird neben der von RICHTER eingeführten Unterwassersektion des Herzens auch die Unterwassersektion des Kopfes empfohlen. An Stelle der von SEYERLEIN angegebenen Kopfwanne, die einen Ausschnitt für den Hals der Leiche aufweist, eignen sich auch größere Wannen, in denen man Kopf und Oberkörper der Leiche unter Wasser tauchen kann. Zur Untersuchung des Gehirns wird der Flechsigche Hirnschnitt angewandt. Die aus den Gefäßen entweichenden Gasblasen können ohne Schwierigkeiten für ein gasanalytisches Verfahren aufgefangen werden. Bei frischen, rasch tödlichen Fällen von zentraler Luftembolie nach Pneumothoraxfüllung wurde unter anderem in mehreren Fällen der ganze Circulus Willisii mit Gas gefüllt angetroffen (Fäulnisgas war auszuschließen). Bei sorgfältiger Untersuchung der Lungenoberfläche waren in diesen Fällen stets Einstiche in das Lungengewebe zu finden, an Stellen, wo sich im Bereich von Pleuraschwarten oberflächlich erweiterte Bluträume fanden. Die Nadeleinstichstellen waren zum Teil durch flache Blutunterlaufungen unter der Schwarte markiert.

O. Grüner (Frankfurt a. M.): Zur Frage der Identifizierung von Schädeln mit den Lichtbildern der Verstorbenen.

An Hand von Diapositiven wurde ein Gerät demonstriert, das es gestattet, auf photographischem Wege eine Schädelidentifizierung nach vorhandenen Porträtaufnahmen durchzuführen. Mit Hilfe eines „Visierrahmens“ und einer Plexiglasscheibe wird der Schädel in die der Photographie entsprechende Stellung gebracht und kann so in das zum Vergleich herangezogene Porträt „hineinphotographiert“ werden. Zugehörigkeit bzw. Nichtzugehörigkeit lassen sich auf diese Weise leicht feststellen.

Laves (München): Erstickungsablauf und Erstickungsnachweis (Übersichtsreferat, erstattet auf Ersuchen des Vorstandes der Gesellschaft; erscheint in dieser Z.).

Zur *Diskussion* sprachen **de Boor** (Köln-Lindenthal), **B. Mueller** (Heidelberg) und **Weyrich** (Freiburg).

Rauschke (Heidelberg): Über den Eintritt der Bewußtlosigkeit bei atypischer Erhängung [s. diese Z. 46, 206 (1957)].

Zur *Diskussion* sprachen **Kreffit (Leipzig)**, **Laves (München)**, **Ponsold (Münster)** und **Werkgartner (Graz)**.

Drescher (Berlin): Blutaspiration bei stumpfen Schädeltraumen als Todesursache.

Eine Überprüfung der Häufigkeit des Aspirationstodes wurde an 500 Verkehrstoten mit stumpfen Schädeltraumen vorgenommen. Bei 207, das sind 41,4 % wurde bei der Sektion Blut, Erbrochenes und beides in den Luftwegen festgestellt. Als alleinige Todesursache konnte die Aspiration nur in einem Fall (= 0,2 %) gewertet werden. In 47 Fällen (= 9,4 %) wurde sie als konkurrierende Todesursache und in 159 Fällen (= 31,8 %) als Nebenbefund angesehen. Der Aspirationstod als alleinige Todesursache ist nach den am Berliner Institut für gerichtliche Medizin gewonnenen Erfahrungen eine Seltenheit. Massive Aspirationsbefunde konnten häufig festgestellt werden, wenn auch schwerste Verletzungen oder Verletzungsfolgen vorhanden waren. Besondere Maßnahmen bei der Erstversorgung von Verkehrsopfen werden für überflüssig gehalten.

Diskussionsbemerkung von **B. Mueller (Heidelberg)**: Man wird sich fragen, was aus Blutaspirationsherden wird. Hierüber wurden Tierversuche am Heidelberger Institut von **KOLLMEIER** angestellt. Das Blut wurde Ratten durch Herzpunktion entnommen und intratracheal in geeigneter Narkose injiziert. Meist verschwindet das Blut recht schnell. Es ist nach kurzer Zeit ausgelaugt. Die Septen zwischen den Alveolen scheinen etwas dicker zu werden. Hämosiderin wird schnell in den Lymphgefäßen abtransportiert; wir haben es beim Versuchstier schon 2 Tage nach der Aspiration gesehen. Es tritt eine Restitutio ad integrum ein. In anderen wenigen Fällen kommt es zur klassischen Bronchopneumonie mit den bekannten Stadien. Die Untersuchungen sind noch nicht völlig abgeschlossen und werden später veröffentlicht werden.

Zur *Diskussion* sprach ferner **Sachs (Münster)**.

Lorke (Göttingen): Der postmortale Abbau der Milchsäure in Abhängigkeit vom Redoxpotential.

Es wird post mortem die Milchsäure nach **BARKER** und **SUMMERSON** bei guter Durchlüftung — entsprechend einem hohen Redoxpotential — und unter Luftabschluß nach vorangegangener Stickstoffdurchströmung — entsprechend einem niedrigen Redoxpotential — an Kaninchenlebern bestimmt. Die Ergebnisse werden graphisch dargestellt. Aus den Kurven ist zu entnehmen, daß 1. der Milchsäureanstieg kurz nach dem Tode unabhängig vom Redoxpotential ist, 2. das Milchsäuremaximum bei hohem Redoxpotential früher erreicht wird und erheblich tiefer liegt als bei niedrigem Redoxpotential, 3. bei niedrigem Redoxpotential die Milchsäure viel längere Zeit postmortal nachweisbar ist.

Daraus ist zu schließen, daß die glykolytische Milchsäurebildung unabhängig vom Redoxpotential ist, während der Milchsäureabbau bei hoher Redoxlage wesentlich schneller vor sich geht als bei niedriger. Der Abbau der Milchsäure erfolgt über die Brenztraubensäure. Milchsäure kann aber bei hohem Redoxpotential erheblich leichter zur Brenztraubensäure oxydiert werden als bei niedrigem Redoxpotential. Bei extrem niedrigem Redoxpotential ist die Überführung der Milchsäure in die Brenztraubensäure nicht mehr möglich.

Doepfner (Würzburg): Neue Untersuchungsmethoden zur forensischen Begutachtung der männlichen Unfruchtbarkeit.

Für jede forensische Begutachtung sollten bei begründetem Verdacht auf eine Zeugungsunfähigkeit folgende Untersuchungen besonders auch zur Vermeidung mehrerer unzureichender Vorgutachten gefordert werden: 1. Klinischer Befund,

2. Samenuntersuchung, 3. Hodenbiopsie, 4. Hormonuntersuchungen im Urin (17-Ketosteroide und follikelstimulierendes Hormon) und gegebenenfalls 5. röntgenologische Darstellung der samenabführenden Wege. — Bei der Hodenbiopsie handelt es sich um einen einfachen, gefahrlosen, ambulant durchzuführenden operativen Eingriff, bei dem ein erbsengroßes Parenchymstück von jedem Hoden histologisch untersucht wird. Hodenpunktionen sind (u. a. auch wegen der Schmerzhaftigkeit und der Gefahren) für eine forensische Beurteilung unzweckmäßig. Die Hormonuntersuchungen dienen vor allem der diagnostischen Unterscheidung des primären (hypergonadotropen) oder des sekundären (hypogonadotropen) Hodenschadens (Hypogonadismus) und können einen Beitrag zur Beurteilung der Schwere des Hodenschadens geben. Bei der Beurteilung müssen drei wesentliche Fragen beantwortet werden: 1. Liegen Betrugsabsichten vor, 2. Ist der Proband jetzt unfruchtbar und 3. War der Proband zu dem fraglichen Zeitpunkt unfruchtbar. — Für Betrugsabsichten ergeben sich folgende Möglichkeiten: 1. Unterschieben eines fremden Ejaculats, 2. Zusatz von spermioziden Mitteln, 3. Herbeiführen einer Erschöpfungsazoospermie und 4. medikamentöse Auslösung einer Azoospermie. — Durch die Untersuchung des Bläschendrüsensexpressats vor und nach der Ejaculation, die Anfertigung eines Spermiozytogramms, die Bestimmung der Verflüssigungszeit, die Durchführung verschiedener physiologisch-chemischer Methoden und vor allem durch die oben genannten Untersuchungsmethoden kann jeder Betrug entlarvt werden. Aus diesem Grunde geht es nach unserer Ansicht über das Maß des Zumutbaren hinaus, wenn verlangt wird, daß der Proband von dem Begutachter bei der Ejaculation beobachtet wird. — Eine Erschöpfungsazoospermie liegt vor, wenn unmittelbar oder in der Nacht vor der Untersuchung durch mehrmalige vorherige Ejaculationen keine Spermien mehr nachweisbar sind. Durch hohe Gaben von Oestrogenen oder Testosteron läßt sich leicht eine Azoospermie vorübergehend auslösen.

Zur *Diskussion* sprachen **Bohné** (Frankfurt a. M.), **Elbel** (Bonn), **Koch** (Halle), **Rauschke** (Heidelberg), **Werkgartner** (Graz) und **Weyrich** (Freiburg). Dabei kam zum Ausdruck, daß es ethisch bei Prozessen, in denen es um eine Geldsumme geht, nicht immer verantwortet werden könne, alle vom Redner erstrebten Untersuchungsmethoden durchzuführen. Es sei nicht immer notwendig, eine Hodenbiopsie vorzunehmen, auch könne von der röntgenologischen Darstellung der Samenleiter Abstand genommen werden, die unter Umständen unangenehme Folgen habe.

Leithoff und Kuzias (Freiburg): Über den Beweiswert des Nachweises saurer Phosphatase bei der forensischen Spermauntersuchung.

Dem Nachweis saurer Phosphatase in verdächtigen Flecken wurde in der Literatur eine hohe Beweiskraft zugesprochen. — In 50 auf Textilien angetrockneten Ejaculatflecken, die zum Teil 3 Jahre alt waren, konnte mit der Methode von **BOLTZ** und **PLOBERGER** in jedem Falle saure Phosphatase nachgewiesen werden. Unter diesen Fällen fanden sich 8 Fälle von klinisch gesicherter Azoospermie. Die Kristallproben nach **FLORENCE** waren in diesem Material in 62% und die nach **PURANEN** in 68% positiv. Frischgelassenes Hundeejaculat und die Prostata von Hunden haben die Fähigkeit, Phenolphthaleinphosphat im sauren Milieu zu spalten, desgleichen Kolonien von *Staphylococcus aureus*. Unter Küchen- und Gartenpflanzen gaben Blumenkohl, Klee, Malerblume, Lupine, Winde, Kornrade und Studentenblume deutlich erkennbare Farbreaktionen bei Verwendung des von **BOLTZ** und **PLOBERGER** angegebenen Substratpuffers. Menschliches Sperma, Hundesperma und Pflanzenpreßsaft spalten Phenolphthaleinphosphat und Phenylphosphat. Diese Fähigkeit erlischt *in vitro* beim Erhitzen zwischen 55 und 65 Grad. Kupfer, Fluorid und Alkohol hemmen mit etwas unterschiedlicher Intensität die

Fermentaktivität dieser Flüssigkeiten. — Wegen der möglichen Fermenthemmung durch äußere Einflüsse und wegen mangelnder Spezifität kann der Nachweis saurer Phosphatase in verdächtigen Flecken den mikroskopischen Spermanachweis nicht ersetzen.

Zur *Diskussion* sprachen **Berg** (München), **Michelke** (München) und **Schleyer** (Bonn).

D. Wichmann und **O. Prokop** (Bonn): **Beweisunwert der Irisdiagnose, demonstriert an den Homberger Zwillingen.**

Nach Darlegung der bisherigen wissenschaftlichen Untersuchungen über die Irisdiagnose, die an sich genügen, die Irisdiagnose als vollkommen unwissenschaftliches Diagnosesystem abzulehnen, wird zur Widerlegung der Stoffwechsel- und „Hormontheorien“ über den Irisbefund bei Cephalopagen berichtet. Die Iriden der Kinder zeigen spiegelbildliches Verhalten. Die Entstehung der „Iriszeichen“ ist somit weitgehend erbbedingt und hat nichts mit humoralen Faktoren zu tun. Die Irisdiagnose muß als Gaukelei bezeichnet werden, etwa in der Form, wie im Bayerischen Polizei-Strafgesetzbuch ausgedrückt ist.

L. Prokop (Wien) und **O. Prokop** (Bonn): **Der Effekt von Scheinmitteln in gerichtsmedizinischer Sicht.**

Scheinmittel sind u. U. biologisch hochwirksam. Eigene Scheinmittelversuche weisen in arbeitsphysiologischen Experimenten aus, daß ein Leistungszuwachs erzielt werden kann, wenn man die Versuchspersonen „positiv“ induziert. Beeinflußt man sie negativ, so können ausgesprochen vagotonische Zeichen beobachtet werden. Die Frage spielt bei plötzlichem Tod aus natürlicher Ursache (Tod in der Sprechstunde bei an sich harmlosen Mitteln) eine große Rolle.

Zur *Diskussion* sprachen **Koch** (Halle), **Weyrich** (Freiburg) und **Wiethold** (Frankfurt a. M.).

Alkohol

Hj. Sjövall und **G. E. Voigt** (Lund): **Einiges über das Erscheinungsbild des chronischen Alkoholismus** [erschieden in dieser Z. 46, 27 (1957)].

V. Sachs (Kiel): **Vergleichende Untersuchungen über Blut- und Gewebealkohol.**

Nach Belastung von 5 Versuchspersonen mit 0,8—1,5 g/kg Alkohol wurde in bestimmten Zeitabständen im Serum sowie in dem nach **BARTELHEIMER** von der freiliegenden Grundfläche einer Cantharidenblase durch Unterdruck abgesaugten Gewebssaft der Haut der Alkoholgehalt nach **WIDMARK** bestimmt und die Verlaufskurven miteinander verglichen. Die Kurven laufen aneinander in der Resorptionsphase nicht ganz, aber angedeutet parallel, sie erreichen ihren Gipfel gleichzeitig und erlangen in der postresorptiven Phase fast völlige Parallelität, womit die auf indirektem Wege praktisch bereits bewiesenen, theoretischen Forderungen über die Diffusibilität des Alkohols und die sehr schnelle Erreichung des Diffusionsgleichgewichts eine weitere, durch direkte Untersuchung erhärtete Bestätigung gefunden haben.

Zur *Diskussion* sprachen **Kreff** (Leipzig), **Schweitzer** (Düsseldorf) und **Elbel** (Bonn).

H. J. Wagner (Mainz): **Einfluß verschiedener Medikamente auf den Acetaldehydspiegel im Blut nach Alkoholgenuß** [erschieden in dieser Z. 46, 70 (1957)].

Zur *Diskussion* sprachen **Elbel** (Bonn), **Illchmann-Christ** (Kiel), **H. Klein** (Heidelberg), **Weinig** (Erlangen) und **Weyrich** (Freiburg).

Forster (Göttingen): Über Farbsehstörungen nach Alkoholgabe.

Es wird über Störungen des Farbsinnes im akuten Alkoholrausch berichtet. Bei Untersuchungen mit den Stillingschen Farbtafeln fand sich nach Alkoholgaben eine deutliche Zunahme der Fehler (von 0,8 auf 1,8). Am Nagelschen Anomaloskop (Modell II) ergab sich die Tendenz einer Rotschwäche. Bei etwa 20% der untersuchten Personen trat im Rausch eine Farbamblyopie auf. Die am Anomaloskop festgestellten Abweichungen konnten auch an einem Farbkreislauf zur Darstellung gebracht werden: Schwellenwerte und Unterschiedsempfindungen waren unter Alkohol meßbar erhöht. Das dunkeladaptierte Auge wurde am Goldmann-Weekerschen Adaptometer untersucht. Es ergab sich eine Schwellenwerterhöhung für Rot- und Grünlicht gegenüber den Nüchternwerten. — Wir folgern aus unseren Untersuchungen, daß unter der Wirkung von Alkohol eine für den Verkehr in keiner Weise unbeachtliche Schädigung des Farbsehvermögens auftritt, und zwar sowohl am hell- als auch am dunkeladaptierten Auge.

Zur *Diskussion* sprach **Schweitzer** (Düsseldorf).

*Versicherungsmedizin***Rudolf Koch (Halle): Bechterewsche Erkrankung und Gewalteinwirkung.**

Nach Anführung einer modernen Definition des *Bechterew* (RAVELLI) und Eingehen auf Ätiologie und pathologische Anatomie wird die Entstehung des Leidens durch einen Unfall abgelehnt. Es wirken äußere, innere Ursachen und Erreger zusammen. Die ersten Veränderungen finden sich an den Kreuzdarmbeingelenken. Verschlimmerung des B. ist durch Unfall möglich. Im Gegensatz zum Schrifttum (SCHRÖTER) genügen schon Bagateltraumen, um Wirbelbrüche hervorzurufen. Hierdurch werden die statischen Verhältnisse entweder erheblich verschlechtert, oder der Tod tritt sofort oder kurz nach dem Wirbelbruch ein. — K. führt 3 einschlägige Todesfälle an: langsame Fahrt eines PKW in den Chauseegraben, Anschlagen an der Stirn, Bruch des 3. Halswirbelkörpers bei einem 53 Jahre alten B.-Kranken ohne Verletzung der übrigen Insassen, Fall eines 41jährigen B.-Kranken vom Soziussitz eines Motorrades beim Halten mit Bruch der HWS. Tod nach 5 Tagen. Drittens Unfall eines 46jährigen alten B.-Kranken in der glitschigen Badewanne mit Bruch der Hals- und Lendenwirbelsäule zwischen 5. und 6. Hals- und 12. Brust- und 1. Lendenwirbels.

Einschlägiges Schrifttum bei RAVELLI, Med. Klin. 1956, 760 und SCHRÖTER, Dtsch. Gesundheitswesen 1956, 1072.

Zur *Diskussion* sprachen: **Abele** (Münster) und H. **Klein** (Heidelberg).

Gerchow (Kiel): Traumatische Herzrupturen.

Bei einem „Bagateltrauma“ war es bei stark dilatierten Vorhöfen zu Rupturen gekommen. Histologisch fanden sich in beiden Vorhöfen ausgedehnte ältere und frischere Nekrosen mit reparativen Vorgängen, wobei eine diffuse Fibrose der Muskulatur ganz im Vordergrund stand. Besonders eindrucksvoll waren Veränderungen, die an Kern-Plasma-Regenerate erinnerten. Ähnliche Befunde an der Vorhofmuskulatur sind bisher kaum beschrieben worden. Pathogenese und Differentialdiagnose werden eingehend erörtert. Vor allem wird betont, daß bei Rupturen immer auf unfallfremde Vorzustände geachtet werden muß. Für die Begutachtung wird eine prozentuale Einstufung der am tödlichen Geschehen anteiligen Faktoren empfohlen, da die bisherige Rechtspraxis des Alles oder Nichts sozial ungerecht sein kann.

Zur *Diskussion* sprach **Abele** (Münster). Der in den Vorträgen und in der Literatur angewandte Ausdruck „Geringe Gewalteinwirkung“ erweist sich bei Nachrechnung häufig als unrichtig, da sich verhältnismäßig große Auftreffenergien

ergeben, die auf den ersten Blick nicht erkennbar sind. Dies trifft für den Aufprall, besonders aber für den Sturz und auch für ein einfaches Umfallen zu. Andererseits muß man sich auch hüten, bestimmte physikalische Energien schematisch einzelnen Verletzungen zuzuordnen.

Jentzsch (Berlin): Betriebsunfall und Alkoholgenuß.

Von 1951—1955 wurden 215 durch Betriebsunfälle ums Leben gekommene Personen (8% des Gesamtmaterials) im Institut für gerichtliche Medizin der Humboldt-Universität Berlin seziert. Diese Zahlen beziehen sich nur auf Unfälle im Betrieb, Wegeunfälle blieben unberücksichtigt. Bei 149 Betriebsunfällen, die sofort oder nach kurzer Zeit tödlich verliefen, wurde eine Blutalkoholbestimmung durchgeführt. Blutalkoholwerte unter $0,5\text{‰}$ hatten 135 Fälle = 91%, von $0,5\text{—}1,5\text{‰}$ 11 Fälle = 7%, über $1,5\text{‰}$ 3 Fälle = 2%. Es konnte damit bei etwa 10% der Untersuchten eine alkoholische Beeinflussung angenommen werden. Es wurde darauf hingewiesen, daß man ähnlich wie beim Verkehrsunfall auch alle am Betriebsunfall Beteiligten auf Alkohol untersuchen sollte, um alkoholbeeinflusste Fälle erfassen zu können, da sowohl die juristische als auch die versicherungsrechtliche Bedeutung ein solches Verfahren rechtfertigt. Fälle mit einer geringen alkoholischen Beeinflussung, die bisher kaum berücksichtigt wurden, sollten besonders beachtet werden.

Neugebauer (Münster): Dystrophische Gehirnschädigungen — Erkennen und Beurteilung [s. diese Z. 46, 193 (1957)].

Zur *Diskussion* sprach **Gerehow** (Kiel).

Frau Trube-Becker (Düsseldorf): Über Ependymeysten [s. diese Z. 46, 93 (1957)].

Frau K. Koch (Landesversicherungsanstalt Hessen, Vertrauensärztlicher Dienst in Marburg): **Aus der Praxis der Rentenbegutachtung unter Berücksichtigung der Ergebnisse in der Sozialgerichtsbarkeit.**

Die Objektivität des Gutachters kann erschwert sein durch: Abhängigkeit des beamteten Arztes von seiner Verwaltung, die recht verstanden lediglich den Gutachter verpflichtet, geltende Vorschriften zu berücksichtigen. — Mitmenschliche Beziehungen, die ihn bestimmen könnten, gewisse Härten (beim Rentenentzug) zu scheuen. — Verstimmung des Gutachters bei Aggravation. — Täuschung durch unbekannte medikamentöse Einflüsse auf den Untersuchten (insbesondere wäre bei beschleunigter Herztätigkeit ein quantitativer Schnelldurchweis für Coffein im Urin erwünscht). — Zuziehung entsprechender Fachärzte zur Vermeidung einer Schädigung des Rentenbewerbers, die auch bei irrtümlicher Invalidisierung erfolgt. — Beispiel: 30jährige Frau wegen angeblicher Mitralstenose irrtümlich invalidisiert, wird nach 2 Jahren nach Einspruch erneut für über 50% erwerbsgemindert gehalten, da anstatt der Mitralstenose nunmehr ein Gallensteinleiden mit Koliken vorliegt. (Ein Hinweis auf Behandlungsbedürftigkeit und eine geringere E. M. hätten genügt!) Nach der Gallenblasenoperation ergab die stationäre Begutachtung keine Gallenwegserkrankung mehr. Invalidität wurde wegen vegetativer Dystonie noch vorübergehend angenommen, ein Heilverfahren empfohlen (hier wurden die sozialen Folgen des Rentenentzuges gescheut). Nach dem Heilverfahren Begutachtung im Beobachtungs-Krankenhaus der LVA Hessen: Renten-neurose, Rentenentzug. Klage beim Sozialgericht, wo der Rentenentzug von dem ärztlichen Sachverständigen befürwortet wurde, um die Renten-neurose günstig zu beeinflussen. Die Rente wurde entzogen — Rentenverfahren vor den Sozialgerichten in Hessen: Erledigte Fälle: 5069. Entscheidung zugunsten der LVA 66,2%, durch Vergleich 11,4%. Zugunsten des Versicherten durch Entscheidung

des Gerichts 5,7%, durch Anerkennung der LVA 12,6%, auf sonstige Weise 4,1%. Diese Zahlen unterstreichen die verantwortungsbewußte Arbeit der Vertrauensärztlichen Dienststellen der LVA.

Nürnberger (Alzenau, Ufr.): Überlastungsschäden — ein Problem der Sozialversicherung.

„Überlastungsschäden“ sind in ihren Ursachen auf die Überforderung des Menschen zurückzuführen; sie stellen keine pathogenetische Einheit dar, ihre Erfassung kann mit Hilfe gezielter Arbeitsanamnesen nur eine sozial-kritische sein. Im Vordergrund der Therapie steht die ärztliche Führung des Arbeitsunfähigen zur Erkenntnis der schädigenden Einflüsse in seiner Arbeitssituation. Da die Krankheitsartenstatistik den Überlastungsschaden als Sammel- oder Überordnungsbegriff nicht kennt, sind einwandfreie statistische Erfassungen nicht möglich. — Untersuchungen über die Auswirkungen der Überlastungsschäden auf die Sozialversicherung erfolgten im industriellen Schwerpunktgebiet der Mainebene und ergaben für die Jahre 1953—1955 eine erhebliche Zunahme des Krankenstandes in Hanau a. M. Die äußerste Belastungsquote von 5% wurde bei steigender Tendenz bei weitem überschritten. — In der Krankheitsartenstatistik wurden in einigen Sparten Veränderungen großen Ausmaßes beobachtet, die nur als Ausdruck der Zunahme körperlicher und nervaler Überlastungsschäden gedeutet werden können. — Selbst in Werken mit großzügiger sozialer Einstellung liegen die Krankenstandsziffern weit über den Jahresmitteln von Hanau, Hessen und dem Bund; Betriebe mit strenger technischer Rationalisierung überschreiten — wie an einem Beispiel aus der Schuhindustrie entwickelt — in ihrem Krankenstand das Bundesmittel 1955 um 135%. — Erfassung der Überlastungsschäden in einer verbesserten Krankheitsartenstatistik, Reformen der Präventiv- und Rehabilitierungsmaßnahmen durch die Sozialversicherung erscheinen erforderlich.

In der Diskussion wies H. MICHEL (Medizinische Poliklinik Marburg) auf die zunehmende Bedeutung der *Berufs- und Gewerbeallergie* im Rahmen der Sozial- und Versicherungsmedizin hin. — Durch industrielle Herstellung und Verarbeitung von Kunststoffen, Kunstharzen, künstlichen Textilfasern usw. läßt sich ein Anstieg der beruflich aufgezwungenen Sensibilisierung gegenüber diesen Stoffen bzw. deren Zwischenprodukten bei der Fabrikation beobachten. An Hand von Bildern werden die wichtigsten gewerblichen Luftallergene aufgezeigt und auf die außerordentliche Verbreitung der Hautsensibilisierung gegenüber Terpentin, technischen Ölen usw. eingegangen. Abschließend wird die immer noch bestehende versicherungsrechtliche Unsicherheit der beruflich erworbenen allergischen Erkrankungen der Respirationsorgane gegenüber einem Nicht-Listenstoff betont.

Blut

Jungwirth (München): Eine Schnellmethode zur artspezifischen Differenzierung menschlichen Blutes mit Filmvorführung [s. diese Z. 45, 527 (1956)].

Ilchman-Christ (Kiel): Untersuchungen über den Faktor P unter besonderer Berücksichtigung der Fermentierungsmethode [s. diese Z. 46, 46 (1957)].

Zur *Diskussion* sprach **Prokop (Bonn)**.

O. Prokop, (Bonn): Serologische Untersuchungen zur Ausgangswertregel von Joseph Wilder.

Die Ausgangswertregel von JOSEPH WILDER ist bereits von JOHN BROWN Ende des 18. Jahrhunderts begründet worden. Für die Serologie ist es wichtig, welche Individuen sich zu Immunisierungen besonders gut eignen, solche, welche einen niedrigen Ausgangstitel des entsprechenden Antikörpers besitzen oder solche mit

hoher Ausgangslage. Es wurde eine Immunisierung mit einem standardisierten Antigen bei 173 Versuchspersonen durchgeführt und der Antikörperanstieg beobachtet. Der erste Satz der Wilderschen Regel läßt sich stets, der zweite nur gelegentlich bestätigen.

C. E. Voigt (Lund): **Über A_1/A_2 -Bestimmungen bei Massenblutgruppenuntersuchungen** [s. diese Z. 46, 27 (1957)].

Zur *Diskussion* sprachen: Jungwirth (München), Orth (Neu-Isenburg) und Prokop (Bonn). Nach den Ausführungen von JUNGWIRTH ist der indirekte Antiglobulintest bei Beherrschung der Technik ein unentbehrliches Mittel zur Erfassung atypischer Antikörper. Zahlreiche Blutgruppensysteme konnten nur mittels dieser Methode entdeckt werden (KELL, DUFFY usw.). Ferner gelingt bei Bluten mit starker Autoagglutination meist nur mit Hilfe des indirekten Antiglobulintestes eine sichere Typenfeststellung, da hier die Reaktionen im Kochsalzmilieu ablaufen, während in Proteinmedien ein spezifisches Verhalten kaum zu erreichen ist.

H. W. Sachs (Münster): **Nephrosen bei Transfusionschäden und exogenen Vergiftungen** (erscheint in dieser Z.).

Zur *Diskussion* sprachen Ilchman-Christ (Kiel), Schwerd (Erlangen) und Strassmann (Waltham USA).

Hinüber (Marburg): Haftungsprobleme bei Bluttransfusionschäden.

Die Zahl schwerer und tödlicher Transfusionszwischenfälle hat mit den Fortschritten der Blutgruppenserologie zwar relativ abgenommen, doch ist die Zahl der Zwischenfälle, in denen Schadenersatzansprüche geltend gemacht werden, gestiegen. Mit den Erkenntnissen der Blutgruppenserologie hat auch die rechtliche Beurteilung bei Transfusionszwischenfällen eine Verschiebung erfahren, derart, daß Inkompatibilitäten, die früher als unvermeidbar hingenommen werden mußten heute zum großen Teil als durchaus vermeidbar anzusehen sind. An Hand kasuistischer Beispiele werden die Hauptfehlerquellen hinsichtlich Transfusionsvorbereitung und -durchführung aufgezeigt sowie richterliche Urteilsfindungen zitiert. Besonders hingewiesen wird auf die vollständige und im Kolloidmilieu durchzuführende Kreuzprobe, die auch post- und intertransfusionell bei den geringsten Unverträglichkeitserscheinungen zu fordern ist. Anstalten mit unzureichendem und nichtgeschultem Personal müssen nach den heute anzulegenden Maßstäben auf Transfusionen verzichten bzw. die betreffenden Fälle in geeignete Häuser abgeben. Hinsichtlich der ausgedehnten serologischen Spezialkenntnisse, die von einem transfundierenden Arzt zu verlangen sind, ist in Analogie zum Anaesthesisten zu fordern, daß sich nur ein serologisch hinreichend geschulter Arzt bzw. ein eingearbeitetes Transfusionsteam, mit Transfusionen und deren Überwachung befaßt.

Zur *Diskussion* sprachen Jarosch (Linz), Kreffit (Leipzig), Ponsold (Münster) und Strassmann (Waltham USA).

Orth (Frankfurt a. M.): Die Bedeutung der modernen Blutgruppenserologie in der forensischen Medizin.

Es wurde die Bedeutung der verschiedenen Blutfaktorensysteme für die forensische Medizin besprochen, wobei besonders auf die Verbesserung der Ausschlußchancen durch die seit 1940 neu entdeckten Blutfaktorensysteme eingegangen wurde. Unter Hinweis auf die technischen Schwierigkeiten bei der Untersuchung wurde empfohlen, daß *zumindest* bei Ausschlußfällen unter allen Umständen die Untersuchung durch zwei voneinander unabhängig arbeitende Untersucher durchgeführt werden soll. — Fernerhin wird vorgeschlagen, daß bei Kindern die blutgruppenserologischen Bestimmungen erst nach dem 6. Lebensmonat vorgenommen werden, wie dies in der Schweiz bereits durch Übereinkunft sämtlicher

Sachverständiger üblich ist, da bis zu diesem Zeitpunkt mit wesentlichen Ausprägungen der Merkmale gerechnet werden muß. — Abschließend wurde auf einen Untersuchungsbefund von HENNINGSEN hingewiesen. Um Fehlausschlüsse durch den Rh-Typ D zu vermeiden, wird deshalb einem Vorschlag von HENNINGSEN folgend empfohlen, auch auf diese Eigenschaft hin die Untersuchungen auszu-dehnen.

Zur *Diskussion* sprachen Jungwirth (München), Ponsold (Münster) und Werk-gartner (Graz).

Toxikologie

Timm (Göttingen): Zur Histochemie der Schwermetalle. Das Sulfid-Silberver-fahren.

Fixieren von Organstücken in Schwefelwasserstoff-Alkohol wandelt die im Gewebe vorhandenen Schwermetallverbindungen der Spurenelemente, das normale Blei und die Ablagerungen nach Einverleibung von Schwermetallsalzen in Sulfide um. Diese Sulfide sind in geeignet eingedeckten (sog. optisch leeren) Schnitten im Dunkelfeld sichtbar, als Sulfidkeime argyrophil, lagern bei der physikalischen Entwicklung Silber an und sind dann auch im Hellfeld sichtbar. Darüber hinaus gibt es im Gewebe autochthone, argyrophile Substanzen, komplexe Schwermetall-Eiweißverbindungen und andere mit Stoffwechselprodukten, weitere treten bei Krankheiten in den Organen auf. Sie sind durch physikalische Entwicklung lokalisiert nachweisbar. Die Argyrophilie der Schwermetallsulfide und dieser Substanzen ist eine histochemisch bedeutsame Eigenschaft und geeignet, sie an Ort und Stelle nachzuweisen sowie dem feineren Verbleib der Schwermetalle im Gewebe nachzugehen. Es wird darauf hingewiesen, daß die gerichtsarztlichen Institute über ein besonders günstiges Untersuchungsgut verfügen.

Vidie (Berlin): Papierchromatographischer Nachweis toxikologisch wichtiger Arzneistoffe und ihrer renalen Ausscheidungsprodukte.

Bei der Untersuchung von Harnen nach der Körperpassage von *Ticarda* und *Polamidon* fanden sich bei früheren Arbeiten des Verfassers bereits Anhaltspunkte für die Bildung stärker basischer, entmethylierter Ausscheidungsprodukte. Durch eingehende chemische und papierchromatographische Untersuchungen der Meta-boliten konnte nunmehr der Nachweis erbracht werden, daß tatsächlich eine Ent-methylierung bis zu den primären Aminen erfolgt, wobei deren Ausmaß bei *Ticarda* wesentlich größer ist als bei *Polamidon*. Die Untersuchung der papierchromato-graphisch geschiedenen Metaboliten gab Hinweise dafür, daß auch sekundäre Amine als Zwischenstufe der Entmethylierung gefunden werden. — Mit den zur Sichtbarmachung der Amine verwendeten Reagentien (Naphtochinonsulfonat, Ninhydrin und diazotiertes p-Nitranilin) konnten auch Abbauprodukte von *Cliradon*, *Dolantin* und *Preludin* im Harn papierchromatographisch nachgewiesen werden. Durch eine passende Auswahl der mitgeteilten Reagentien wird eine große Sicherheit bei der papierchromatographischen Identifizierung von Morphinderi-vaten, der synthetischen Analgetica und der Weckamine gewährleistet.

Frau G. Lutz (Düsseldorf): Getrennte quantitative Bestimmung von Pyrazolonen und Barbituraten.

Die modernen Methoden der quantitativen Barbituratbestimmung basieren auf der UV-Absorption dieser Substanzen. Pyrazolderivate wie Antipyrin, Pyramidon und Butazolidin absorbieren im gleichen Wellenlängenbereich. Zu Störungen der Barbituratbestimmung gibt jedoch nur das Blutazolidin Anlaß, da es aus saurer Lösung durch Chloroformextraktion und anschließende Ausschüttelung des Chloro-forms mit Natronlauge quantitativ erfaßt wird. Versuche mit einigen gebräuch-lichen 5,5-disubstituierten Barbituraten (*Veronal*, *Luminal*, *Phanodorm*, *Noctal*)

zeigten, daß durch Extraktion der sauren Lösung mit Heptan Butazolidin quantitativ von Barbituraten getrennt werden kann. Als empfindlicher qualitativer Nachweis des Butazolidins ist die papierchromatographische Entwicklung des sauren Heptan-Extraktes zu empfehlen. Die Lokalisation der Flecke geschieht dabei durch Besprühen mit 0,5%igem p-Dimethylaminobenzaldehyd in 5 n HCl und anschließendes leichtes Erwärmen des Papiers. Dabei entsteht mit Butazolidin ein orange-gelbes Reaktionsprodukt, das im UV-Licht eine intensive goldgelbe Fluoreszenz zeigt. Nachweisgrenze < 5 γ . Die Methode ist auch für den Nachweis im Urin anwendbar.

Zur *Diskussion* sprach **Arnold** (Leipzig).

O. Pribilla (Kiel): **Das Verhalten der Serumcholinesterase an der Leiche** [siehe diese Z. 46, 79 (1957)].

Zur *Diskussion* sprach **Berg** (München).

K. Fischer und **W. Specht** (München): **Kritische Bemerkungen zum Metasystoxnachweis.**

Der exakte Nachweis von Metasystox mit Hilfe chemischer Reaktionen und des UV-Absorptionsvermögens ist z. Z. nicht zu führen. — Bei Zugabe von Schwermetallsalzen zum Wasserdampfdestillat liefern Blei, Gold und Silber zwar Fällungen (Mercaptide), die aber nach den bisherigen Feststellungen keine hinreichende Beweiskraft besitzen. — Die UV-Absorption des handelsüblichen Metasystox kann nur sehr bedingt zum Nachweis herangezogen werden. — Demgegenüber dürfte die Bilanz der mit Wasserdampf flüchtigen und mit Äther extrahierbaren Phosphor- und Schwefelverbindungen, die zu 1:2 ermittelt wird, einen nicht zu unterschätzenden Anhaltspunkt für die Anwesenheit von Metasystox bieten. — Der Erfahrung gemäß kann trotzdem das Ergebnis einer chemisch-toxikologischen Untersuchung im Falle des Verdachts einer Metasystoxvergiftung nur dann von diagnostischem Wert sein, wenn der medizinisch-toxikologische Befund ebenfalls in diese Richtung weist.

Arnold (Leipzig): **Wird parenteral zugeführtes Morphin im Magensaft ausgeschieden?**

Die widerspruchsvollen Untersuchungsergebnisse zur Ausscheidung des Morphins nach parenteraler Zufuhr durch die Magenschleimhaut gaben Veranlassung, dieses Problem tierexperimentell an Hunden zu untersuchen. — Um das Verschlucken von morphinhaltigem Speichel oder eine Rückstauung von morphinhaltiger Galle in den Magen auszuschließen, wurde bei den verwendeten Versuchstieren ein Nebenmagen nach *Orator* angelegt. Zum Morphinnachweis wurde neben der modifizierten papierchromatographischen Analyse nach **JATZKEWITZ** das von **ARNOLD** und **SONNENBERG** veränderte Deckertsche Verfahren mit der Farbreaktion nach **FRÖHDE** gekoppelt. — Ungewöhnten Versuchstieren (Schäferhunden von 20 bzw. 22 kg Körpergewicht) wurden in 8 Versuchen viermal 10 mg, dreimal 12 mg und einmal 15 mg Morphin je Kilogramm Körpergewicht mit einem zeitlichen Abstand von 8—10 Tagen subcutan injiziert. Bis 6 Std nach jeder Injektion wurde stündlich Magensaft entnommen. — Ein weiteres Versuchstier wurde an Morphin gewöhnt und zu diesem Zweck im Abstand von 2—3 Tagen in 15 Einzelversuchen anfänglich 10 mg Morphin je Kilogramm Körpergewicht bis maximal 30 mg Morphin je Kilogramm Körpergewicht im Endversuch subcutan injiziert. — In insgesamt 50 Magensaft-Analysen war in keinem einzigen Falle Morphin nachweisbar, während bei gleichzeitig entnommenen Blut- und Urinproben sowie in einer am Ende eines jeden Versuchs gewonnenen Kotprobe Morphin stets gefunden werden konnte. — Auch wenn vor der Aufarbeitung auf Morphin eine Hydrolyse des zu untersuchenden Materials durchgeführt wurde, um an Glucuronsäure gekoppeltes

Morphin mit zu erfassen, verliefen die Analysen auf Morphin in den Magensaftproben stets negativ. — Berücksichtigt man die Ergebnisse der Arbeit bei der therapeutischen Behandlung der parenteralen Morphinvergiftung am Menschen, so ist festzustellen, daß die vielfach empfohlenen Magenspülungen bei Morphinvergiftungen — von verschlucktem morphinhaltigem Speichel abgesehen — als zwecklos anzusehen sind. — Ein positiver Morphinnachweise im Mageninhalt weist den Gerichtsmediziner und Toxikologen darauf hin, daß mit größter Wahrscheinlichkeit eine perorale Morphinvergiftung vorliegt, während andererseits der negative Ausfall des Morphinnachweises im Magensaft, wenn Untersuchungen in anderen Organen positiv verliefen, mit Sicherheit dafür spricht, daß Morphin auf parenteralem Wege zugeführt wurde.

W. de Boor (Köln): Über Preludin-Intoxikationen.

Das 1954 eingeführte Medikament gilt als „Appetitzügler“ und wird häufig bei Entfettungskuren benutzt. Es hat zudem starke psychotrope Eigenschaften und wirkt als zentrales Stimulans. Mißbrauch und Suchten sind somit naheliegend und durch die Empirie bestätigt. Wir sahen innerhalb von knapp 2 Jahren 8 Fälle von Mißbrauch, der zu psychotischen Veränderungen führte (vom Typus von Pervitinpsychosen). Forensisch belangvoll war die Preludinsucht eines 26jährigen Studenten, der im Stadium der chronischen Intoxikation Bücher im Werte von über 6000 DM aus der Kölner Universitätsbibliothek „stahl“ und sie ungelesen zu Hause stapelte. In einem Obergutachten nahmen wir § 51, Abs. 1 StGB, an. Ausführliche Darstellung unserer Fälle erfolgt in der Dtsch. Med. Wschr.

Diskussion B. Mueller (Heidelberg). Es ist bekannt, daß Examenkandidaten mitunter unter der Wirkung von Preludin stehen. Sie schildern die Wirkung als „gelassene Euphorie“. Im großen und ganzen ist den Kandidaten nichts anzumerken; sie geben prompte und gute Antworten. Eine sehr starke Preludinwirkung mußten wir bei einem Arzt beobachten, der des Diebstahls angeklagt war. Er war früher eukodalsüchtig gewesen und hatte sich das Eukodal wohl mit Hilfe von Preludin abgewöhnt. Sein Preludinmißbrauch ging so weit, daß er nach seinen Ausführungen in der Hauptverhandlung als Einzeldosis 3—5 Tabletten nahm. Die Tagesdosis betrug nach Ausführungen, die er bei einer kurzen Beobachtung in einem psychiatrischen Landeskrankenhaus gemacht hatte, bis zu 50 Tabletten. Seine Praxis soll er nicht vernachlässigt haben. Er konnte nicht schlafen, sondern arbeitete die Nacht über in seinem Garten. Er war ein Kenner und Freund von Ziersträuchern. Im Anschluß an Vorhaltungen, die ihm seine Frau wegen des Mißbrauches von Preludin machte, fuhr er aus seiner Praxis fort, um etwas anderes zu sehen. Er wollte zunächst nach Straßburg, kam aber nicht über die Grenze, weil er keinen Paß hatte. Dann wollte er in Baden-Baden spielen, wurde aber nicht in den Spielsaal hineingelassen, weil er keinen Ausweis bei sich hatte. Danach grub er des nachts im Kurpark in Baden-Baden einige Ziersträucher aus und pflanzte sie in seinem Garten ein. Dies wiederholte er auch später noch. Dem Laien gegenüber scheint er in dieser Zeit nicht grob auffällig gewesen zu sein. Er erhielt für den Diebstahl den Schutz von § 51, Abs. 2 StGB. Die anwesenden Gutachter stellten sich auf den Standpunkt, daß der durch Preludin hervorgerufene Zustand einem Rausch im Sinne von § 42c StGB. entspreche, und befürworteten eine Einweisung. Die Strafkammer hat sich jedoch zu dieser Maßnahme nicht entschlossen (Aktenzeichen: KMs 1/56 — Landgericht Baden-Baden).

Berg (München). Zu den modernen Präparaten mit psychotroper Wirkung, deren Überdosierung u. U. forensisch bedeutsame Zustände zu bewirken vermag, gehört wohl auch das seit 1955 im Handel befindliche *Metrotonin* (Temmler). Es enthält eine stimulierende Isopropylamin- neben einer sedierenden Barbiturat-

Komponente; bei gehemmten und depressiven Kranken erreicht man damit vielfach Stimmungsauflockerung und Antriebsverbesserung. Das Mittel kommt offenbar ebenfalls als potentielltes Suchtgift in Frage und kann dann anscheinend auch euphorisierende und enthemmende Wirkungen zeitigen. In einem von uns beobachteten Fall schilderte ein Mörder, der jahrelang bis zu 30 Tabletten täglich und auch kurz vor der Tat 5—6 Tabletten Metrotonin eingenommen hatte, deutliche derartige Rauschsymptome. Eine wesentliche Beeinträchtigung der Zurechnungsfähigkeit wurde in diesem Fall freilich für unwahrscheinlich gehalten. Man wird aber insgesamt doch wohl überlegen müssen, ob nicht auch dieses Mittel besser den Bestimmungen des Opiumgesetzes zu unterstellen wäre.

Ferner sprach **Jaroseh** (Linz).

O. Huber (Münster): Beobachtungen bei einer Massenvergiftung mit Methanol.

Im Mai 1945 tranken etwa 200 Ostarbeiter je 50—150 cm³ Methanol. — Eigenbeobachtungen des Ref. 26—40 Std nach dem Trunk, Krankengut von 70 Personen, vorherrschend der Altersgruppe zwischen 25 und 40 Jahren. Weitgehende Übereinstimmung des Vergiftungsbildes: Starkes Erbrechen, Kater, starke Gangstörungen, spastische Schmerzen in Magen- und Lebergegend, blasses Gesicht, vorwiegend gedrückte Stimmungslage. Innerhalb des Beobachtungszeitraumes 38 Todesfälle, deren Höchstzahl (11) zwischen 29 und 30 Std nach dem Trunk. Pulsverlangsamung auf weniger als 60 Schläge/min leitete langsames Sterben mit Cyanose und absinkender Atemfrequenz auf 6—10 min ein. Atmung überdauerte stets die hörbare Herztätigkeit. Klonische Krämpfe selten, mehrmals tonische Starre. Schwere Sehstörungen und Erblindungen nur bei einigen Vergifteten. Keine Leichenöffnungen. Gesamtzahl der Todesopfer vermutlich mehr als 100.

Schweitzer (Düsseldorf): Außergewöhnlicher Verlauf einer Vergiftung mit E 605-Spritzpulver.

Das Spritzpulver wurde offenbar ohne Flüssigkeit genommen. Die Träger-substanz des Spritzpulvers erlaubte eine Berechnung der insgesamt aufgenommenen Pulvermenge (2 Beutel à 20 g = 1,85 g E 605 Reinsubstanz). Ohne ärztliche Hilfe wurde die Vergiftung mindestens 6 Std überlebt. Mikroskopisch konnte trotz der langen Überlebenszeit kein typischer Befund erhoben werden. Makroskopisch zeigten sich die altbekannten Veränderungen. Es wird angenommen, daß der Trägerstoff des Spritzpulvers (Kaolin) die schnellere Resorption von E 605 verhinderte. Die breitere Anwendung von E 605-Spritzpulver wird empfohlen, weil die langsame Resorption des Giftes länger die Möglichkeit ärztlicher Hilfsmaßnahmen bietet und Unglücksfälle durch Verwechslungen sowie die unbemerkte Beibringung des Giftes durch fremde Personen infolge der blauen Warnfarbe fast unmöglich werden.

Zur *Diskussion* sprachen **de Boor** (Köln) und **E. Burger** (Heidelberg).

E. Burger (Heidelberg): Beiträge zum Nachweis von E 605; Untersuchungen über die Dauer der Nachweisbarkeit (erscheint im Arch. Toxikol.).

In der *Diskussion* machte **Weinig** (Erlangen) auf einen einfachen Nachweis von p-Nitrophenol aus E 605 aufmerksam, der auf der Bildung von Indophenolblau (**DROPMANN, ABELE, v. EICKEN**) beruht. 5 ml Wasserdampfdestillat des Mageninhalts werden mit Alkali aufgeköcht, abgekühlt, mit HCl schwach angesäuert (pH 4—5), mit einigen Tropfen einer wäßrigen Orthokresollösung und einem linsgroßen Stück Natriumamalgam versetzt. Während des Reduktionsvorgangs wird die Lösung alkalisch, wobei sich der Farbstoff bildet. Ist die Lösung nicht alkalisch geworden, so muß sie mit wenig NaOH alkalisiert werden. Die Farbstoffbildung ist bekanntlich an die Anwesenheit von Luftsauerstoff geknüpft. Stärkere Oxy-

dations- und Reduktionsmittel stören die Reaktion. — Sind nur Spuren von E 605 zu vermuten, so werden 10 ml Destillat (oder auch Harn) nach Kochen mit NaOH mit HCl schwach angesäuert und mit 20 ml Äther geschüttelt. Nach Ablassen der wäßrigen Phase werden in den Äther einige Tropfen einer wäßrigen Orthokresolösung und ein linsengroßes Stück Natriumamalgam gegeben. Am Boden des Scheidetrichters bildet sich mit eintretender alkalischer Reaktion eine leuchtend blaue Schicht.

Ferner sprachen **Mallach** (Berlin) und **Zanaldi** (Padua).

Demonstration

Bohné (Frankfurt a. M.): **Verbesserte Gewinnung von in Textilien angetrockneten Spermatozoen.**

Es wurde ein Vibrationsapparat demonstriert, mit dem sich Spermocyten nach entsprechender Vorbereitung besser aus dem Textilgewebe lösen lassen als mit der Zentrifuge und durch Ultraschall. Methodik: Extraktion des Textilgewebes mit Pankreatinlösung [vgl. Dtsch. Z. gerichtl. Med. 44, 781—789 (1956)], 10 min Vibration, Entfernung des Drahtkakens, der das Stoffstück fixiert, 5 min Zentrifugieren bei 3000 U/min, Abpipettieren, Zugabe von 1—2 Tropfen Baecchischer Farblösung und anschließend mikroskopische Untersuchung.

K. Luff (Frankfurt a. M.): **Demonstration einer neuen Abformmasse.**

Die in der Zahnheilkunde gebräuchlichen Abdruckmaterialien auf Alginat-Basis (Verex, Imprex, Tissutex, Zelex u. a.) sowie die Silikone-Abdruckmassen (Lastic 55, Molloplast u. a.) wurden auf ihre Verwendbarkeit zur Spurensicherung geprüft. Dabei ergaben sich wesentliche Vorteile gegenüber dem Negocollverfahren wie z. B.: technisch einfachere Handhabung, keine thermische Reaktion (Kaltverfahren), Zeitersparnis, Möglichkeit einer Abformung von Stoffen mit niedrigem Schmelzpunkt und leichte Beschaffungsmöglichkeit und Lagerfähigkeit des Materials.

E. Pfeil und **H. J. Goldbach** (Marburg): **Demonstration eines Gerätes zur spezifischen Mikrobestimmung von Äthylalkohol in biologischem Material.**

Es wurde erstmalig eine in noch Entwicklung begriffene spezifische Blutalkoholbestimmung demonstriert. Augenblicklicher Entwicklungszustand der Methodik: 0,1 ml Blutserum werden in einem Glasrohr bei 60° C langsam verdampft. Mit Hilfe einer Mariotteschen Flasche wird ein langsamer Luftstrom in der Glasröhre erzeugt, der die verdampfte Flüssigkeit über eine auf etwa 300° C erhitzte verkupferte Spirale leitet. Dabei wird der in dem Dampf enthaltene Äthylalkohol zu Acetaldehyd oxydiert. Der Luftstrom wird weiter durch eine 0,85%ige Nitroprussidnatriumlösung und eine 8%ige Lösung von Morpholin in $\frac{1}{10}$ normaler Salzsäure geleitet. Es kommt dann zu einer deutlichen Blaufärbung des Reagens, die sich mit steigendem Promillegehalt verstärkt und proportional der resorbierten Aldehydmenge ist. Messung des Lichtextinktionswertes im einfachen Becherglas-colorimeter. Bestimmung der Alkoholkonzentration mittels Eichkurve. Die Methode ist als spezifisch zu bezeichnen. Von den unter physiologischen und pathologischen Bedingungen auftretenden flüchtigen Substanzen geben Methanol, Isopropylalkohol und Aceton nur in reiner Form, Propanol, Butanol, Essigsäure-Äthylester und Diäthyläther nur in hohen Konzentrationen schwache Färbung des Reagens. Die Brauchbarkeit der Methode im routinemäßigen Laborbetrieb ist sicher. Mit ihrer Ausarbeitung sind wir noch beschäftigt.

S. Schwerin (Göttingen): Demonstration pathologisch-anatomischer, anatomischer und zoologischer Präparate in festem durchsichtigem Milieu und bei Erhaltung ihrer natürlichen Farben.

Es wird eine neue Einbettungsmethode für anatomische, anatomisch-pathologische und zoologische Präparate demonstriert. Ältere und frisch fixierte Formalinpräparate erhalten in der Einbettungsmasse (Schwerigal) ihre ursprüngliche Farbe wieder. Schwerigal wird in den Gefäßen fest und verhindert dadurch nachträgliche Organveränderungen. So sind die farbtreu aufgestellten Präparate in jeder Lage transportierbar. Mit dieser Methode ist es sogar möglich, Pilze, Quallen, Cysten, Fruchtblasen und aspirierten Mageninhalt aufzustellen. Die Aufstellungsmethode eignet sich auch für Präparate, die ursprünglich in Pick-, Jores- und Kaiserling-Lösung fixiert waren.

W. Spann (München): Plötzlicher Tod durch Coronarverschluß beim Vorliegen eines Angioma racemosum des Herzens.

Bei einem 57 Jahre alten Mann, der seit längerer Zeit wegen einer Winniwarther-Bürgerschen Krankheit in ärztlicher Behandlung stand und plötzlich verstorben war, fand sich an der Vorderwand der linken Herzkammer ein handtellergroßes kavernoöses Hämangiom. Der linke absteigende Herzkranzarterienast war durch einen Thrombus an der Stelle verschlossen, an der die Begrenzung des Hämangioms zur Herzbasis hin gelegen war.

Der mikroskopische Befund bestätigte die makroskopische Diagnose.

Nach Autoreferaten zusammengestellt von B. MUELLER (Heidelberg) und E. WEINIG (Erlangen).