

wirklichen Morbus haemorrhagicus gesprochen werden kann. Durch Vitamin K kann die physiologische Hypoprothrombinämie korrigiert und der Morbus haemorrhagicus behoben werden. Salomonsen hat dies erreicht, indem er die Vitamin K-Erzeugung der Kinder durch Verabfolgung von Kalbsmilch (Kuhmilch) anregte: 3mal 20 g am 1. und 3mal 40 g am 2. Tage. —

Die Aussprache drehte sich um die Frage, ob die Kost der Mutter während der Schwangerschaft (viel Vitamin-K-haltiges Gemüse) den Morbus haemorrhagicus verhindern könne, und ferner, ob nicht nur die Blutungen, die einige Zeit nach der Geburt auftreten (Melaena, Nabelbluten, Hautblutungen, Nachblutung in capillaren Hirnblutungen), sondern auch die geburts-traumatischen Hirnblutungen auf der Grundlage eines Prothrombinmangels entstehen. — To verud bejaht diese beiden Fragen. — Sunde und Salomonsen mahnen zur Vorsicht bei der Stellungnahme in bezug auf die Rolle, welche die Kost der Mutter spielt, und unterscheiden scharf zwischen Morbus haemorrhagicus (20%) und geburts-traumatischen Hirnblutungen (80%). Die Symptome dieser letzteren treten sehr schnell auf, und ihr Auftreten geschieht unabhängig von Vitamin-K- oder Kuhmilchzufuhr; sie sind rein traumatisch bedingt.

Einar Sjövall (Lund, Schweden).

McKeown, Hugh Spencer: Retinal hemorrhages in the newborn. (Retina-Blutungen bei Neugeborenen.) (*Inst. of Ophth., Presbyterian Hosp. a. Dep. of Ophth., Coll. of Physic. a. Surg., Columbia Univ., New York.*) (76. ann. meet., Hot Springs, Virginia, 3. VI. 1940.) *Trans. amer. ophthalm. Soc.* **38**, 510—519 (1940).

Bei Durchsicht des Schrifttums fand Verf. die Häufigkeit mit 10—46% verzeichnet. Eigene Untersuchungen an 498 Neugeborenen während der ersten 48 Stunden ergaben in 42,1% Retinablutungen. Meist handelte es sich um kleine oberflächliche an den Gefäßen gelegene Hämorrhagien. Weniger häufig waren Blutungen an den Nervenfasern. Geringe Blutungen werden ohne nachteilige Folgen in wenigen Tagen resorbiert. Nur von größeren Blutungen in der Nähe der Makula ist eine Dauerschädigung der Sehfähigkeit zu befürchten. Die Ursache für das Auftreten derartiger Blutungen liegt in Störungen des Geburtsablaufes, wie Zangenentbindung, Armvorfall, protrahierter Geburtsverlauf, Nabelschnurumschlingung und ungünstige Kopfeinstellung bei Geburtsbeginn. Sämtliche durch Kaiserschnitt entwickelten Neugeborenen waren frei von Retinablutungen. In 3 besonderen Fällen (über deren Geburtskomplikationen nichts Näheres vermerkt ist) fanden sich Glaskörperblutungen. Schrader (Halle a. d. S.).

Scott, William A.: Fetal mortality. (Fetale Sterblichkeit.) (*Obstetr. Serv., Toronto Gen. Hosp., Toronto.*) *Amer. J. Obstetr.* **39**, 382—388 (1940).

Statistische Angaben über 229 Totgeburten und gestorbene Neugeborene. Die Todesursachen werden in Tabellenform wiedergegeben. Am häufigsten findet sich unter ihnen die Frühgeburt (in 49 von den 229 Fällen). A. Peiper (Wuppertal).

Naturwissenschaftliche Kriminalistik. Spurenmachweis. Alters- und Identitätsbestimmungen.

Elo, Oiva: Zusammenarbeit zwischen Gerichtsarzt und Kriminalpolizei. *Ford. kriminaltekn. Tidskr.* **11**, 29—34 (1941) [Schwedisch].

Der Verf. fordert enges Zusammenarbeiten von Gerichtsarzt und Kriminalpolizei und begründet diese Forderung durch ausführliche Beispiele. Die Expertise auf diesen beiden Gebieten ergänzt einander vorzüglich, und zusammen können beide die schlüssige Beweiskette liefern. Es ist demnach die Forderung aufzustellen, daß der Gerichtsarzt auch an der Untersuchung am Tatort teilnimmt und daß der Kriminalbeamte bei der gerichtsmedizinischen Sektion zugegen ist. Natürlich muß der Gerichtsarzt ein wirklich fähiger Spezialist sein, soll er der Kriminalpolizei wahrhaft wertvolle Aufschlüsse geben können. Einar Sjövall (Lund).

Buhtz, G., und W. Specht: Die Bedeutung der naturwissenschaftlichen Kriminalistik bei der Aufklärung von tödlichen Vergiftungs- und Abtreibungsfällen. (*Inst. f. Gerichtl. Med. u. Naturwiss. Kriminalist., Breslau.*) *Arch. Kriminol.* **108**, 53—57 u. 137—142 (1941).

Die mitgeteilten Fälle zeigen die Wichtigkeit der Zusammenarbeit der medizini-

schen, chemischen oder sonstwie naturwissenschaftlichen Sachverständigen mit der Polizei und der Justiz.

Im 1. Fall nahm man zunächst einen Spättd nach einer Kopfverletzung an, stellte aber durch Sektion und chemische Untersuchung fest, daß der in seinem Heimgarten Verstorbene sich mit Cyankali vergiftet hatte. Dies ergab der chemische Befund des Mageninhalts und eine in der Nähe des Toten im Garten vorgefundene leere Kaffeetasse mit Resten der Giftsubstanz. — Im 2. Fall starb ein junger Landwirtssohn plötzlich unter Krampferscheinungen, die von dem hinzugerufenen Ortsarzt als tödlicher Wundstarrkrampf angenommen wurden. Bei der Sektion, die zuerst als Verwaltungssektion und dann als gerichtliche Sektion durchgeführt wurde, wurde der Mageninhalt zurückbehalten; man fand auffälligerweise einen starken Zuckergehalt neben der Gemüsemahlzeit und bei der weiteren Untersuchung noch Strychnin. Der Fall wurde als Mord aufgeklärt, in ganz raffinierter Weise von der Verlobten des Verstorbenen inszeniert, die in ein Praliné, und zwar in die eine Hälfte desselben das Strychnin hineingebracht hatte und nun das Konfekt so geschickt auseinander brach, daß der Bräutigam den vergifteten Teil und sie selbst den harmlosen zu sich nahm. Geständnis des Mädchens, der kein Mensch am Ort das Verbrechen zugetraut hätte! — In der 3. Mitteilung ist die Zusammenarbeit des Gerichtsmediziners mit dem Chemiker und mit der Kriminalpolizei besonders sinnfällig. Es handelte sich um eine Familienerkrankung unmittelbar nach Aufnahme der Mittagsmahlzeit, wobei die Erkrankungssymptome auf Arsenikvergiftung hinwiesen. Das Gift fand sich dem Kochsalz in der Küche beigemischt, und von diesem hatte die Frau die Mittagsmahlzeit gesalzen. Der Verdacht, der Anstifter der Vergiftung zu sein, fiel auf einen ständig in der Familie verkehrenden X. Bei der Voruntersuchung kam auf, daß die Ehefrau des X. 2 Jahre vorher plötzlich gestorben war unter Erscheinungen, die nachträglich nun auch an Arsenvergiftung erinnerten. Die Exhumierung und die chemische Untersuchung bestätigte dies. Eine den Verdacht auf ein Mädchen lenkende gefälschte Postkarte wurde auf den X. als Schreiber zurückgeführt und diesem wurde dann durch Auffindung des Arsens in seiner Manteltasche der Giftmordversuch an der Familie nachgewiesen. Homosexuelle Beziehungen spielten eine Rolle bei der Inszenierung der Vergiftung. — 4. Im Schlußteil der Arbeit wird auf 3 Abtreibungsfälle hingewiesen, bei denen auffälligerweise jeweils der mechanische Eingriff mit einer Giftaufnahme per os kombiniert war. Im 1. Fall Chinin und Sabina, im 2. Fall tödliche Mengen Kleesalz und im 3. Fall tödliche Mengen Cyankali. In allen 3 Fällen fehlten die Abtreibungsinstrumente bei der Durchsichtung, doch wird für den 1. Fall eine Seifenlösung-Einspritzung angenommen. In dem 2. und 3. Fall war neben dem innerlichen Gift als Todesursache eine massive Luftembolie — offenbar ohne innere Verletzung — nachzuweisen. Besonders bemerkenswert ist im letzten Fall die Kombination von dem doch auch rasch tödlich wirkenden Cyankali und der Luftembolie (Konkurrenz von Todesursachen?). Verf. richten die Aufmerksamkeit auf Grund der 3 letzten Fälle auf evtl. Kombinationen mit gleichzeitiger Giftaufnahme bei Abtreibung. *Merkel.*

Mahlo: Läßt sich bei Magenerkrankungen eine Simulation objektiv nachweisen?
Dtsch. med. Wschr. 1941 I, 626—628.

Die bei Magenbeschwerden gebräuchlichsten Untersuchungsmethoden werden kurz erläutert und deren Leistungsgrenzen besprochen. Verf. kommt zu dem Schluß, daß bei Anwendung aller vorher geschilderten Untersuchungsmethoden praktisch genommen eine Simulation von Magenbeschwerden wohl ausgeschieden werden könne; werde nur eine dieser Methoden angewandt, so könne es leicht zu einer Fehlbeurteilung kommen.

Beil (Göttingen).

Gillon et Ménétrier: Constatations faites dans les blessures par coups de feu tirés de très près. (Feststellungen an Nahschußwunden.) (*Soc. de Méd. Lég. de France, Paris, 20. V. 1940.*) Ann. Méd. lég. etc. 20, 222—227 (1940).

Es handelt sich um klinische Befunde, die offenbar an verletzten französischen Soldaten während dieses Krieges erhoben wurden. Die Untersuchungen fanden vor Beginn einer chirurgischen Versorgung statt. Aus den mitgeteilten Ergebnissen ist zu entnehmen, daß der Durchmesser des Einschusses im allgemeinen $\frac{1}{2}$ mm größer war als das Kaliber des Geschosses. Die Durchschlagskraft wechselte erheblich. Bei Schrägschüssen wurde als Regel vorgefunden, daß der in der Schußrichtung liegende Wundrand erhöht war. Dieses war auch noch bei der Narbe sichtbar. Vertrocknungs- und Schürfsaum sind gelegentlich auch vom Chirurgen beobachtet worden. *Mueller.*

Defner, Iiter und Hagemann: Eine interessante Überführung auf neuartiger Grundlage. Kriminalistik 15, 56—58 (1941).

In einer Chamottefabrik waren zum Trocknen aufgestellte, noch weiche Tonröhren

dadurch unbrauchbar gemacht worden, daß sie mit leicht geballter Faust bearbeitet und dadurch zerdrückt worden waren. Auf den Eindrücken im Ton waren die Hautfalten der Streckseiten der Mittelgelenke der Finger kenntlich. Die Feststellung des Täters gelang durch Herstellung von Vergleichseindrücken aus dem für die Tat in Betracht kommenden Personenkreis und Auffindung gleichartiger Linien. Untersuchungen über die Konstanz dieser Linien werden angeregt. Der durch das Gutachten Verdächtige legte ein Geständnis ab. Verff. betonen ausdrücklich, daß von ihnen der gleiche Beweiswert ihrer Untersuchungstechnik, wie er für die Daktyloskopie anerkannt ist, nicht behauptet wird.

B. Mueller (Königsberg i. Pr.).

Rymark, Aron: Zwei Geständnisse zum gleichen Verbrechen. Nord. kriminaltekn. Tidskr. 10, 152—155 (1940) [Schwedisch].

◀ In einem Fall von Mord durch Beilieb richteten sich die Indizien zunächst gegen einen bei dem Ermordeten angestellten jungen Knecht. Dieser Knecht hatte Drohungen gegen seinen Brotherrn ausgestoßen, und durch ungeschickte Verhörsführung wurde ein Geständnis provoziert, das durch seinen Reichtum an Einzelheiten glaubwürdig erschien. Bei der gerichtsmmedizinischen Obduktion (Sjövall) ließ sich die Stellung des Mörders im Augenblick der Tat gut feststellen, während der im Verdacht des Mordes stehende Knecht diese Stellung in keiner Weise wiederzugeben vermochte. Eine kleine Beobachtung eines Zeugen führte nun auf eine andere Spur, die zur Ergreifung des wirklichen Täters führte.

Einar Sjövall (Lund, Schweden).

Kaltenborn, Fr. F.: Nachforschung bei schwerer Körperverletzung. Nord. kriminaltekn. Tidskr. 11, 64—66 (1941) [Norwegisch].

Ein Soldat in Uniform verübte einen Überfall und brachte dem Opfer dabei mit dem Bajonett eine lebensgefährliche Verletzung am Halse bei. Durch sofortige Meldung des Geschehenen an die zuständige militärische Stelle sowie die daraufhin vorgenommene Untersuchung von Uniform und Bajonett wurde der Täter schnell dingfest gemacht.

Einar Sjövall (Lund, Schweden).

Larsen, Eivind: Wie es aussah — und wie es war. Nord. kriminaltekn. Tidskr. 11, 60—62 (1941) [Dänisch].

Eine Greisin wurde erdrosselt (mit der Hand) in ihrer Wohnung aufgefunden und starke Indizien sprachen für die Täterschaft ihres Untermieters, eines jungen Mannes. Dieser hatte unter anderem Äußerungen getan, die auf diesbezügliche Absichten schließen lassen konnten. Die weitere Untersuchung ergab indessen, daß der Täter ein anderer war, ein früherer Mieter, der jetzt in diebischer Absicht in die Wohnung der Alten eingedrungen und hier von ihr überrascht worden war, worauf er sie erdrosselte.

Einar Sjövall (Lund, Schweden).

Endsjø, Alf: Zündholzschachteln als Beweis. Nord. kriminaltekn. Tidskr. 11, 35—37 (1941) [Norwegisch].

In einem Fall von Einbruchsdiebstahl wurde der Täter einerseits durch den Abdruck eines Gummiabsatzes von ungewöhnlichem Typ überführt, andererseits durch eine am Tatort gefundene Zündholzschachtel, die durchaus mit einer entsprechenden in der Wohnung des Täters übereinstimmte; die Übereinstimmung lag, außer in der gleichen Fabrikationsmarke, in den Spuren an der Zündfläche, die durch eine charakteristische Bewegung beim Anreißen der Hölzchen entstanden, sowie in der Gewohnheit, die ausgebrannten Zündhölzer wieder in die Schachtel zu stecken. — In einem 2. Fall handelte es sich um wiederholte Brandstiftung; die am Brandort aufgefundene, zum Teil verkohlte Zündholzschachtel war von einem ungewöhnlichen Fabrikat, und es ließ sich nachweisen, daß der mutmaßliche Brandstifter gerade eine solche Schachtel gekauft und unwahre Aussagen über den Verbleib dieser Schachtel gemacht hatte.

Einar Sjövall (Lund).

Sveen, Reidar: Eine typische Brandstiftungsaufklärung. Indizienbeweis. Nord. kriminaltekn. Tidskr. 11, 45—49 (1941) [Norwegisch].

Die Beweiskette schloß sich durch Argumente von verschiedenen Untersuchungs-

gebieten (darunter Einschnitte in Holz, die zum Messer des mutmaßlichen Täters paßten), und der Spruch wurde auf Grund dieser Indizien gefällt. Der Verf. unterstreicht die Bedeutung des Zusammenarbeitens der mit den verschiedenen technischen Untersuchungen Beauftragten, und eine feste Führung ist die notwendige Voraussetzung einer planmäßigen Fahndung. *Einar Sjövall* (Lund, Schweden).

Krüger-Thiemer, O. F.: Der Serienbrenner Gamball. Kriminalistik 15, 73—75 (1941).

Darstellung von 15 Bränden und der dabei geleisteten kriminalpolizeilichen Aufklärungsarbeit und Ermittlungstätigkeit. 7 Fälle wurden von dem Täter zugegeben. Bei den übrigen Fällen wird auf Grund der zeitlichen, örtlichen und sachlichen Umstände der Verdacht gegen ihn aufrecht erhalten. Als Begründung gab der Täter an, daß er sich für einen Beschützer und Rächer der Arbeiter halte. Typische Äußerung: „Muß das sein, daß die Bauern dick leben!“ Behauptet schließlich, krankhaft veranlagt zu sein. Habe zu Hause keine Ruhe. Ein unerklärbarer Drang triebe ihn hinaus. Er radle in solcher Stimmung aufs Land oder irre in den Straßen der Stadt umher. Dann käme ihm meist der Gedanke an die Brandlegung. Wenn es brannte, habe er Angst bekommen und sei weggelaufen, weil er sich darüber klargeworden sei, daß er etwas Böses getan habe. Nach der Festnahme des Täters brannte es in der Umgebung noch zweimal. Es wird vermutet, daß der Bruder zur Entlastung des Täters diese Brände gelegt habe. Eine Überführung war nicht möglich. Die Technik der Brandlegung bietet nichts Absonderliches. Wesentlich ist nur, daß mehrere der Geschädigten in den Verdacht des Versicherungsbetruges kamen. Verf. weist darauf hin, daß man aus der Zahl der Brände, besonders in einem örtlich eng begrenzten Umkreise in rascher Zeitfolge, nicht auf die Zahl der vorsätzlichen Brandstifter schließen dürfe. Der § 51 wird dem Täter nicht zugebilligt. Ob eine psychiatrische Beleuchtung des Falles erfolgt ist, ist nicht ersichtlich. Ob der Täter nicht etwa im Auftrage der Geschädigten gehandelt hat (s. Brandstifterprozeß in Pommern. Ref.) ist nicht vermerkt. *Rogal*.

Dalström, G. L.: Einige Bemerkungen betreffend Fingerabdrücke vom Tatort. (*Statens Kriminaltekn. Anst., Stockholm.*) Nord. kriminaltekn. Tidskr. 10, 155—158 (1940) [Schwedisch].

Nach Fingerabdrücken am Tatort ist auch an geringfügigen und versteckt liegenden Gegenständen zu forschen; als Beispiel wird ein Fall angeführt, in dem der Mörder durch Abdrücke auf einer Metalldose mit Spielmarken identifiziert wurde. Auch an einem Bleistift können genügend aufschlußreiche Abdrücke festgestellt werden. In der Zeit Januar 1939 bis Dezember 1940 bekam die Einfingerregistratur der Staatl. schwedischen kriminaltechnischen Anstalt etwa 1500 Sachen zur Bearbeitung. Es konnten in 174 Fällen die Täter identifiziert werden. Die meisten Fingerabdrücke wurden an Flaschen oder Glasscherben am Tatort entdeckt, und in der überwiegenden Zahl der Fälle handelte es sich um den Abdruck des Daumens oder des Zeigefingers. Der Verf. hat gefunden, daß ein Gemisch von Argentorat (10 g), „Wira“-Pulver (eine Art Kohlenpulver) oder Feinkienruß (30 g), Quarzpulver (150 g) und Lycopodium (400 g) ein sehr guter Schwarzpulverentwickler (auch Universalentwickler) ist.

Einar Sjövall (Lund, Schweden).

Reitberger: Zur Frage des Beweiswertes der Schriftgutachten nebst statistischen Untersuchungen über die Häufigkeit einiger Schriftmerkmale. Arch. Kriminol. 108, 130—136 (1941).

Zunächst wird betont, daß es bei der Abfassung eines Schriftgutachtens von Nutzen sei, wenn der Sachverständige etwas weiter ausholen und sich mit der Häufigkeit einzelner Merkmale näher befassen würde. Angeregt durch die Arbeit von Mueller (vgl. diese Z. 32, 75) der Schriften von über 1000 Akademikern auf die Häufigkeit verschiedener Schreiberscheinungen untersuchte, hat Verf. die gleichen und einige weitere Schriftmerkmale in 500 „einfachen“ Schriften geprüft; diese setzten sich aus Eingaben usw. von Nichtakademikern an das Gericht sowie Briefen

von und an Gefangene zusammen. Es ergab sich, daß eine Reihe dieser Merkmale (rückläufige Bildung der Buchstaben a, d, g, Knick-e usw.) so auf die Schriften der Akademiker und einfachen Leute verteilt ist, daß eine besondere Eigentümlichkeit sich nicht ableiten läßt. Ecken an den Unterlängen fanden sich hingegen bei den Akademikern häufiger (30% gegenüber 14%). Die sog. Intelligenzverbindung (bzw. das Zeichen besonderer Eile und Schreibgewandtheit) des i-Punktes und u-Bogens mit dem folgenden Buchstaben war in den einfachen Schriften sehr selten zu beobachten. 90% der Akademiker schrieb die „7“ mit einem Querstrich, während von den einfachen Leuten — anscheinend weniger „gewissenhaft“ — nicht einmal die Hälfte ihn anbringt. (Es sei in diesem Zusammenhang bemerkt, daß der einfache Mensch stärker als der „Gebildete“ an der einmal erlernten Schulform haften zu bleiben pflegt. Ref.) In der Schlußbetrachtung wird ausgeführt, daß es für den Sachverständigen oft nicht leicht sei, das dem Richter erwünschte klare „ja“ oder „nein“ zu bringen. Seine Sicherheit könne gestärkt werden, wenn ihm der Richter von einem etwaigen späteren Geständnis des Angeklagten Mitteilung mache, da dies gleichsam eine Quittung für die vielleicht nur mit Vorsicht ausgesprochene „Wahrscheinlichkeit“ sei.
an der Heiden (Göttingen).

Wiesenberger, E.: Die mikrochemische Bestimmung des Schwefels in organischen Substanzen. (*Inst. f. d. Chem. d. Holz. u. d. Polysaccharide, Mikrolaborat., Chem. Inst., Univ. Heidelberg.*) *Mikrochemie* 29, 73—86 (1941).

Der organisch gebundene S wird nach Ter Meulen in H_2S übergeführt. Die Hydrierung geschieht im Wasserstoffstrom unter Anwendung von Pt-Katalysatoren in einem elektrischen Mikroverbrennungs-Ofen bei 650—700°. Der gebildete H_2S wird in einem Absorptionsgefäß in 0,8 ccm 20proz. NaOH aufgefangen und mit einer Jodlösung, die aus 8—9 ccm $\frac{1}{50}$ -KJO₃-Lösung und 2 ccm 10proz. KJ-Lösung, 10 ccm Wasser und 5 ccm 5-N.-H₂SO₄ unmittelbar vor dem Gebrauch hergestellt ist, oxydiert. Der Jodüberschuß wird mit $\frac{1}{50}$ -Na₂S₂O₃-Lösung zurücktitriert. Zeitdauer der Bestimmung etwa 55 min. Bei Substanzen, die beim Hydrieren C abscheiden, fallen die Werte zu niedrig aus; Zusatz von Pt-Mohr führt nur vereinzelt zu richtigen Werten. Ebenso stört ein Metallgehalt der Substanz.
Steinbeck (Berlin).

Stonestreet, Gladys O., and George F. Wright: Microchemical technique. 4. The microdetermination of mercury and halogen in organomercuric halides. (Mikrochemische Technik. 4. Die Mikrobestimmung von Quecksilber und Halogen in organischen Substanzen.) (*Chem. Laborat., Univ. of Toronto, Toronto.*) *Canad. J. Res.* 18, Sect. B, 246—251 (1940).

Verff. gehen von der Methode von Zacherl und Krainick [*Mikrochem.* 11, 61 (1932)] zur Halogenbestimmung in organischen Substanzen aus und geben technische Verbesserungsvorschläge an. Sie benutzen diese Versuchsanordnung und bestimmen in dem Rückstand Quecksilber mit Dithizon. Die Methode bietet den Vorteil, daß Quecksilber und Halogen in einem Arbeitsgang bestimmt werden können.

Weinig (Leipzig).

Intonti, R., e T. Giacometti: La dispersione del mercurio. (Der Zustand der feinen Unterteilung des Quecksilbers.) *Rc. Ist. San. pubbl.* 3, 826—841 (1940).

Wenn man Quecksilber mit kleinen Mengen eines Reagens behandelt, dann geht es von dem flüssigen Zustand in eine Masse über, deren Aussehen an feinen Sand erinnert. Der Luft ausgesetzt, entsteht aus dieser Masse im Verlauf einiger Tage wieder flüssiges Quecksilber. Als Reagens fügten Verff. zu 1 kg Quecksilber 10 ccm einer Lösung zu, welche auf 100 ccm folgende Bestandteile enthielt: 2,0 Kaliumchromat, 1,5 Natriumchlorid, 10,5 ccm Schwefelsäure $\frac{1}{5}$. Nach kurzem, starkem Schütteln wandelt sich das Quecksilber in eine Masse um, die aus allerfeinsten Tröpfchen besteht. Werden unter Schütteln noch 20 ccm Aqua dest. zugefügt, dann wird die Unterteilung der Tröpfchen noch weiter verfeinert. Im Mikroskop kann man sehen, daß es sich um Tröpfchen von verschiedenen Durchmesser, im Mittel von etwa 15 μ , handelt. Dieser Übergang in den unterteilten Zustand geht mit einer Volumvermehrung von etwa 20% einher. Das Wesen der dabei auftretenden chemischen Reaktionen wird eingehend untersucht und beschrieben. Es bildet sich an der Oberfläche der einzelnen

Tröpfchen eine ganz dünne Oxydschicht, welche das Zusammenfließen der Tröpfchen verhindert. Verff. schlagen vor, Quecksilber vor dem Versand in den feinverteilten Zustand überzuführen, da es dann in paraffinierten Holzkisten verschickt werden kann und die Stahlflaschen, die bisher zum Versand dienten, eingespart werden könnten. Die geringe Stabilität des unterteilten Quecksilbers stellt derzeit noch ein Hindernis für eine breitere Anwendung in der oben geschilderten Art dar.

Huber (Berlin).

Brüning: Bemerkungen zu dem Artikel von Cecil L. Wilson: „Mikrochemische Untersuchung einer Preußischblau-Schreibtinte“ in Bd. 108, S. 65 dieses Archivs. Arch. Kriminol. 108, 121—122 (1941).

Es gibt heute praktisch nur noch 3 Arten von Schreibtinten: Eisengallustinten, Campèchholzextraktintinen, sog. Kaisertinten, und Teerfarbstoffintinen. Schreibintinen, die Preußischblau (Ferrocyaneisen) enthalten, werden nicht mehr hergestellt. Auch neuere Lehrbücher der Chemie enthalten über eine solche Verwendung dieser alten Farbe nichts. Durch Zusatz von weiterem Eisenoxydsalz kann das Preußischblau in eine leicht in Wasser lösliche Verbindung übergeführt werden; trocken stellt diese ein tiefblau gefärbtes Pulver dar, das sich in Wasser mit gleicher Farbe gut löst. Diese Lösung kann gelegentlich als Tinte dienen. Sie gibt mit Ferrocyankalium wegen des Eisenüberschusses eine deutliche Eisenreaktion, und es ist nach Ansicht des Verf. möglich, daß Wilson ein solches Präparat vorgelegen habe. Möglich sei auch, daß infolge der Zersetzung der Tinte auf dem Papier unter dem Luftsauerstoffeinfluß das so frei und reaktionsfähig gewordene Eisenoxydsalz die schwache Eisenreaktion gegeben habe. Abschließend wird darauf hingewiesen, daß in Kriegszeiten beim Mangel an vielem Rohmaterial ein Zurückgreifen auf das Preußischblau zur Tintenherstellung angebracht sei. (Wilson, vgl. diese Z. 35, 416.) *an der Heiden* (Göttingen).

Spacu, G., und A. Pop: Über eine neue Reaktion für Thallium und eine gravimetrische Bestimmungsmethode dieses Elementes. Bull. Sect. sci. Acad. roum. 23, 297—299 (1941).

In Gegenwart aller gewöhnlichen Elemente mit Ausnahme von Quecksilber, Wismut und Blei läßt sich Thallium gravimetrisch als $(TlCl_6) \cdot [Cr(NH_3)_6]$ in etwa 40 min bestimmen. Falls es als Thallosalz vorliegt, wird die salzsaure Lösung mit etwas Kaliumchlorat und Salpetersäure kurz aufgeköcht, mit Wasser verdünnt und bei 70—80° mit $[Cr(NH_3)_6](NO_3)_3$ oder $[Cr(NH_3)_6]Cl_3$ in Konz. und Überschuß versetzt. Der citronengelbe krystalline Niederschlag wird mit 3,5—4proz. Salzsäure, 3—4mal mit Alkohol und 5—6mal mit Äther ausgewaschen und im Vakuumexsiccator getrocknet; Berechnung: $Tl\% = \frac{F \times a \times 100}{\text{Einwaage}}$ $F = 0,3577$ ($\log 0,55358 - 1$). Erfassungsgrenze: 1 : 330000. *Kanitz* (Berlin).

Michel, F.: Über eine neue spezifische Farbreaktion auf Borsäure. Mikrochemie 29, 63—72 (1941).

Die bekannten Methoden des Borsäurenachweises werden einer Kritik unterzogen: Die Curcumreaktion gibt braune Färbungen auch mit Zr, Ti, Ta, Nb, Fe, MoO_3 , während oxydierende Substanzen (Nitrate, Nitrite, Chromate, Chlorate usw.) und Jodide die Reaktion verhindern. Die Flammenfärbung ist nicht spezifisch: „Cu, Ba, Tl, Se, Halogenverbindungen geben ähnliche Flammenfärbungen. Bei dem Nachweis mit Chromotrop 2 B stören ebenfalls oxydierende Substanzen. Mikrochemischer Nachweis: Isolierung der Borsäure über den Borsäuremethylester. Die gebildete Borsäure kann als solche unter dem Mikroskop beobachtet werden, oder durch Umsetzung in KBF_4 übergeführt werden. Empfindlichkeit 0,1 γ Bor. — Von der Beobachtung ausgehend, daß Curcumatinktur beim Eindampfen mit vielen organischen Säuren durch Spuren Borsäure lebhafte Farbstoffe gibt, wird vom Verf. folgende Abänderung der Curcumareaktion vorgeschlagen, die für Borsäure spezifisch ist.

Man gibt zur fraglichen Lösung 1—2 Tropfen alkoholische 0,01—0,1proz. Curcumir-lösung, einige Tropfen Alkohol, etwas Salicylsäure, einen Tropfen HCl und dampft auf dem Wasserbade ein. Bei Anwesenheit von Borsäure bleibt ein roter Fleck. Diesen löst man in etwas Alkohol und gibt zu der roten Lösung etwas verd. Ammoniak, worauf sich die Lösung kornblumenblau färbt. Erfassungsgrenze: 0,01 γ Bor. *W. Wodsak* (Wilhelmshaven).

Behre, Jeanette Allen: A modified salicylaldehyde method for the determination of acetone bodies in blood and urine. (Eine modifizierte Salicylaldehydmethode zur Bestimmung von Acetonkörpern in Blut und Harn.) (*Dep. of Chem., Northwestern Univ. Med. School, Chicago a. Research Laborat., Union Central Life Insurance Comp., Cincinnati.*) *J. of biol. Chem.* **136**, 25—34 (1940).

Genau 0,1 ccm Salicylaldehyd werden in 1—10 ccm graduiertes Reagensglas gegeben, dazu 2 ccm des Blut- oder Harndestillates und 1,5 ccm gesättigte Kaliumhydroxyldlösung (spez. Gew. 1,540). Nach gutem Umschütteln wird nach 20 min mit Wasser oder zur Vertiefung der Färbung mit Alkohol auf 10 ccm aufgefüllt und im visuellen oder photoelektrischen Kolorimeter auf Farbtiefe gegen Standard-Acetonverdünnungsversuche verglichen. Weiter werden die Vorschriften zur Acetondestillation, die nur wenig abgeändert wurden, und zur Oxydation der β -Oxybuttersäure gegeben. *Kanitz (Berlin).*

● **Seith, W., und K. Ruthardt:** Chemische Spektralanalyse. Eine Anleitung zur Erlernung und Ausführung von Spektralanalysen im chemischen Laboratorium. 2., verb. Aufl. (Anleitungen f. d. chem. Laboratoriumspraxis. Hrsg. v. E. Zintl †. Bd. 1.) Berlin: Springer 1941. IX, 125 S., 1 Taf. u. 68 Abb. RM. 7.50.

Verff. vermitteln dem Leser an Hand von 24 Aufgaben nicht nur eine Einführung in die chemische Spektralanalyse, sondern geben ihm auch eine gute Anleitung zum praktischen Arbeiten auf diesem Gebiet. Die Aufgaben sind so ausgewählt, daß sie auch dem Fortgeschrittenen wertvolle Hinweise geben. Über den Rahmen eines üblichen „Praktikums“ hinaus werden Untersuchungsmethoden beschrieben, die sowohl dem Betriebschemiker, als auch dem Analytiker auf dem Gebiet der gerichtlichen Medizin und Kriminalistik dienlich sind. — Das Büchlein umfaßt 4 Kapitel, von denen das erste die zum Verständnis unentbehrlichen Grundlagen enthält und das zweite die wichtigsten Arten der qualitativen Analyse behandelt. Das dritte Kapitel, in dem auf die quantitative Analyse eingegangen wird, befaßt sich u. a. mit der Methode der homologen Linienpaare, dem Photometrieren eines Spektrums, der Analyse durch Schwärzungsvergleich und dem Gebrauch des visuellen Spektralphotometers. Im vierten Kapitel, das Verfahren für besondere Zwecke beschreibt, wird u. a. auf die Verschiedenartigkeit des Untersuchungsmaterials und auf die Auswertung von Absorptionsspektren eingegangen. — Das sorgfältig durchgearbeitete Büchlein bringt anschauliche Abbildungen und wird durch Prof. Walter Gerlach wohlwollend eingeführt. *Weinig (Leipzig).*

Seith, W.: Eine Einrichtung zum Einsparen von Plattenmaterial in der Spektralanalyse. *Spectrochim. Acta* **2**, 23—25 (1941).

In der üblichen 13×18 cm Kasette werden zwei Führungsschienen für eine $6,5 \times 9$ Blechkasette ohne Deckel angebracht, welche dann durch Mitnehmerzäpfchen des Kassettenschiebers bewegt wird. Eine Unvollkommenheit dieser Einrichtung liegt darin, daß die Wellenlängenskala nicht mit aufgenommen werden kann. Das ließe sich aber ermöglichen, wenn die Bewegung der eingelegten Kasette nicht mit dem Kassettenschieber, sondern mit einem besonderen, in den Boden der Kasette eingebauten Schieber gekoppelt würde. *Kanitz (Berlin).*

Kaiser, H.: Über die verschiedenen Verfahren zur Auswertung der Spektren bei quantitativen spektrochemischen Analysen. (*Zeisswerk, Jena.*) *Spectrochim. Acta* **2**, 1—17 (1941).

Übersicht über die verschiedenen Verfahren, die bei genauen spektrochemischen Analysen benutzt werden können, um die photographisch aufgenommenen Spektren auszuwerten. Zunächst wird die an Leitproben gebundene Auswertung mit Hilfe der Schwärzungsunterschiede besprochen, deren Arbeitsbereich durch die von Seidel angegebene Streckung der Schwärzungskurve wesentlich erweitert werden kann. Darauf werden die Grundlagen der leitprobenfreien Verfahren behandelt, die auf der Messung der wahren Intensitätsverhältnisse der Analysenlinien beruhen. Für das vollständige und für vereinfachte Verfahren dieser Art werden betriebsmäßig brauchbare Ausführungsformen angegeben. Die Überbrückung größerer Wellenlängensunterschiede mit Hilfe eines Brückenspektrums wird ausführlich dargestellt. Zum Schluß wird gezeigt, daß die leitprobenfreien Auswerteverfahren den gebundenen an Meßgenauigkeit etwas überlegen sind. *Kanitz (Berlin).*

Leithe, Wolfgang: Die refraktometrischen Fettbestimmungsverfahren in der Praxis. Chemik.-Ztg 1941, 209—211.

Verf. hat vor Jahren ein Verfahren ausgearbeitet, das es ermöglicht, Fettbestimmungen in kürzester Zeit durchzuführen. Die zu prüfende Substanz wird mit einer bestimmten Menge Benzin (n_D 1,39) oder Bromnaphthalin (n_D 1,66) behandelt, dann die Refraktionsänderung festgestellt und daraus der Fettgehalt berechnet. Er gibt nun einen Überblick über den Anwendungsbereich der Methode und eine zusammenfassende Literaturübersicht, an Hand deren man leicht die im speziellen Fall anzuwendende Arbeitsvorschrift finden kann.

Klawer (Halle a. d. S.).

Hiltebrandt, Carl: Der Lumin-Effekt. Dtsch. zahnärztl. Wschr. 1941, 465—468.

Die Arbeit behandelt die Schwierigkeit, künstliche Zähne herzustellen, die beim Tageslicht weiß sind, beim Kunstlicht aber, wie das echte Gebiß, eine Farbverschiebung ins Rötliche zeigen. Bisher wiesen die künstlichen Zähne beim Lampenlicht stets einen mehr graugrünen Schimmer auf. Der „Lumin-Effekt“ soll diesen Nachteil beseitigen. Der Grundgedanke dabei ist, der künstlichen Zahnmasse, deren Grundton rötlich gehalten wird, eine Farbe beizugeben, die einerseits am Tage dieses Rot zurückdrängt bzw. zu weiß umwertet, andererseits aber beim Lampenlicht nicht in Erscheinung tritt, d. h. das Rot freigibt. Diese Farbe wurde im Fluoreszenzgrün gefunden. Fluoreszenzfarben haben die Eigenheit, nur auf ultraviolette Strahlung anzusprechen. Bei Tage wird das Fluoreszenzgrün durch die ultraviolette Strahlung des Sonnenlichtes sichtbar, bildet aber als Komplementärfarbe mit dem rötlichen Grundton der Zahnmasse Weiß. Beim künstlichen Licht, das ultraviolette Strahlen entbehrt, wird das Grün nicht erregt, der rötliche Grundton des künstlichen Gebisses wirkt allein. (Bei dieser Art von künstlichen Zähnen dürfte wahrscheinlich der Nachweis unter der Quecksilberdampfampe erschwert sein, da ja durch deren ultraviolette Strahlung der „Lumin-Effekt“ ausgelöst wird, die Zähne also gleich den echten weiß erstrahlen. Ref.)

Beil (Göttingen).

Helm, Johannes: Mikroskopie einiger häufig verwerteter Säugetierhaare. Z. mikrosk.-anat. Forsch. 49, 491—502 (1941).

Verf. hat sich der dankenswerten Aufgabe unterzogen, das Flaumhaar einiger Haustiere genauer zu untersuchen: 1. Kaninchenhaare, insbesondere des Angorakaninchens. Die Cuticulabilder sind nicht typisch für ein einzelnes Flaumhaar. Ein und dasselbe Haar weist meist 3—4 verschiedenartige Schuppenzeichnungen auf, die vornehmlich durch mehr oder weniger große Deckung der Einzelschuppen zustande kommen. Spitzenwärts sind die Schuppenränder in 1—3 Zacken ausgezogen. Die perlschnurartige Anordnung der einzelnen Markzellräume ist nach Helm für das Hasenhaar charakteristisch. Genauere Einblicke in den Bau des Markes ergeben Längsschnitte einzelner Haare. Das perlschnurartige Aussehen kommt dadurch zustande, daß die einzelnen, den restlichen Markzellraum ausfüllenden Luftblasen im durchfallenden Licht einen entsprechend großen dunklen Fleck ergeben, während die Markreste jeweils den Unterbrechungen der Markkästchen entsprechen. Je näher der Granne, um so größer ist die Anzahl der Markzellreihen (im Bilde bis zu 4 Reihen). Der Spitzenquerschnitt der Angorahaare ist im Grannenteil kreisrund, dann oval und schließlich bohnenförmig. Im Gegensatz dazu zeigen die Grannenhaare des wilden Kaninchens im Querschnitt Bisquitform. — 2. Das Rinderhaar zeigt Flaumhaare vorwiegend in der kalten Jahreszeit. Die sichtbaren Abschnitte der Schuppen sind unter anderem mehr breit als hoch. Im Mark der Rinderhaare sind an Längsschnitten die Kerne der Markzellen erkennbar. Durch Austrocknen der Markzellen und Zerreißen der dünnen Markzellwände kommt es zu großen Luftblasen im Mark, die die ganze Breite des Markstranges einnehmen können (Bilder von Quer- und Längsschnitten des Haares). — 3. Verf. erwähnt die Angoraziegenwolle (Mohair) und das Haar der Tibet- oder Kaschmirziege, deren Wollhaar ein geschätztes Textilmaterial darstellt. Für die Grannenhaare typisch ist der ziemlich parallele, annähernd senkrecht zur Faserachse gerichtete Verlauf meist stark gezählter Schuppenränder. Bezüglich

des Markes kommen Haare vor, die den Rinderhaaren ähneln. Die unregelmäßig gestalteten, voluminösen Markzellen besitzen aber bedeutend stärkere Wände als das Maschengestüt des Rinderhaares. An den Längsschnitten sind auch vereinzelt die dornartigen Riffelfortsätze der Markzellen zu erkennen. Der Reichtum der gestaltenden Kräfte der Natur erweist die Wahrheit des Goethe-Wortes: „Und es ist das ewig Eine, das sich vielfach offenbart.“ — Die Arbeit enthält keine Angaben über die Technik bei Herstellung der Schnittpräparate. Sie enthält auch keine Angaben über die untersuchten Rassen. *Lochte* (Göttingen).

Weech, A. A.: A micro-photoelectric photometer. (Ein lichtelektrisches Mikrorolorimeter.) (*Dep. of Pediatr., Coll. of Physic. a. Surg., Columbia Univ., New York.*) Proc. Soc. exper. Biol. a. Med. **45**, 858—861 (1940).

Es wird ein einfaches lichtelektrisches Colorimeter kurz beschrieben, das bei 50 mm Schichtdicke nur 1 ccm Lösung benötigt. *Manfred Richter* (Berlin).

Bohne, G.: Vergleichsmikroskop und Kleinbildkamera. (*Kriminalwiss. Inst., Univ. Köln.*) Arch. Kriminol. **108**, 73—78 (1941).

Vom Verf. wurde kürzlich eine Verbindung von Vergleichsmikroskop und Klein-kamera bekannt gegeben (vgl. diese Z. **34**, 197), die durch besonders konstruierte Objektive Aufnahmen im durchfallenden Licht ermöglicht. Bei der Vergleichung von Fingerabdrücken, die sich auf ebenen Glasflächen befinden, war vom gleichen Autor früher auf die Bedeutung der Aufnahmen in Dunkelfeld hingewiesen worden. Diese eignen sich besonders dann, wenn nur kleine Teile des Papillarlinienbildes zur Vergleichung zur Verfügung stehen und eine Identifizierung einzig mit Hilfe der Porenformen in Frage kommen kann. Hierfür bietet die Anwendung des Vergleichsmikroskops eine erhebliche Erleichterung. Jede Färbung der Spuren unterbleibt. Durch Photogramme werden die Ausführungen erläutert. Das übliche Identifizierungsverfahren durch Aufsuchen der charakteristischen Minutien soll dadurch nicht ersetzt werden. Der Hauptvorteil des Verfahrens wird den Fällen zukommen, bei denen nur ein ganz kleiner Teil eines auf Glas zurückgelassenen Abdruckes für eine Vergleichung brauchbar ist. *Schrader* (Halle a. d. S.).

La fotografia con i raggi ultrarossi. (Die Photographie mit Ultrarotstrahlen.) *Saggiatore* **1**, 381—384 (1940).

Mit überzeugenden Lichtbildern versehene Darstellung der bunten Anwendungsmöglichkeit der mit Ultrarotstrahlen gefertigten Lichtbilder. Nicht nur die forensische, sondern auch die anderweitige Bedeutung wird hervorgehoben. *v. Beöthy* (Nagyvárad).

Gutierrez del Olmo, Julián: Die Röntgenuntersuchung der nichtmetallischen Fremdkörper. Rev. españ. Med. y Cir. Guerra **3**, Nr 17, 20—30 (1940) [Spanisch].

Die Darstellung hängt ab von der chemischen Zusammensetzung, der Dichte, der Ausdehnung des Fremdkörpers und der Körpergegend, in der er sich befindet. Markovits teilt ein in: 1. Nicht sichtbare: Leinenstücke, Holzsplitter, die jedoch in Weichteilen einen ganz leichten Schatten werfen, gelegentlich indirekt als Aussparung sichtbar sind oder, wenn sie angestrichen oder eigens z. B. mit Barium getränkt worden oder von Gas umgeben sind; ferner sind Verbandreste und Krystall- und Porzellanteile in dichtem Körpergewebe unsichtbar. 2. Leicht Schatten gebende: Bleikrystall, Porzellan, Bleistiftspitzen in Weichteilen, Steinsplitter, die bei sorgfältiger Betrachtung der Aufnahmen direkt als blasse Schatten sichtbar sind, Glas- und Gummidrainen in Wunden, Auflagerungen auf die Körperoberfläche, Knochensplitter. 3. Dichte Schatten gebende: Gummidrainen, Sonden, Elfenbein (Prothesen), Kautschuk, Metallkörper, Medikamente (Zinkpaste, Quecksilbersalbe, Jodoformgaze, Kollargol, Umbrenal, Barium, Wismuth, Bromlauge, Jodipin, Lipiodol). Stets sind die Aufnahmen mit weichen Strahlen am vollständig entblößten Körper zu machen. *Abegg* (Zürich).

Peluse, Samuel: Technik for the reproduction on anatomic and pathologic models in latex rubber. An improved method. (Technik für die Herstellung von anatomischen und pathologischen Modellen aus Latexgummi. Eine verbesserte Methode.)

(*Dep. of Otol., Rhinol. a. Laryngol., Univ. of Illinois Coll. of Med., Chicago.*) Arch. of Otolaryng. **33**, 560—571 (1941).

Es wird ein Verfahren beschrieben, um Gummiabgüsse von Präparaten herzustellen, die sich dann vervielfältigen und durch die Möglichkeit eines Anstriches sehr naturgetreu machen lassen. Es werden Gipsabgüsse hergestellt, die dann mit Gummimasse ausgegossen werden. Die Modelle sind besonders geeignet, um an ihnen Studenten das Kehlkopfspiegeln usw. zu lehren. *Gerstel* (Gelsenkirchen).

Pflüger, Hermann: Die Lichtbildstelle in den Justizvollzugsanstalten. (*Strafgefängnis, Wolfenbüttel.*) Bl. Gefängniskde **72**, 75—82 (1941).

Ausführliche Beschreibung einer Lichtbildstelle, der photographischen Einrichtung, der empfehlenswerten Apparatur und Aufnahmetechnik. *Kamitz* (Berlin).

Psychologie und Psychiatrie.

Göppert, Hans: Grundströmungen der Charakterologie. Fortschr. Neur. **12**, 399 bis 424 (1940).

Die Schwierigkeiten, die einer zusammenfassenden Darstellung der Charakterologie entgegenwirken, ergeben sich daraus, daß die Charakterologie kein inhaltsmäßig eindeutig bestimmbarer Forschungsbereich ist, sondern in die verschiedensten Fachgebiete hineinreicht. Der Versuch einer Darstellung der Charakterologie wird kaum zu einer lückenlosen Aufführung aller in diesem Zusammenhange erwähnenswerten Autoren und der an ihren Namen gebundenen Systeme gelangen können. Der Sinn der Arbeit ist daher auch nicht zu suchen in detaillierten Einzeldarstellungen, sondern in dem Bemühen, Grundströmungen festzustellen, die für die Forschungen im Bereich der Charakterologie bestimmend sind. Bei der Herausstellung von Grundströmungen dieser Art werden unterschieden: 1. der Ort der charakterologischen Fragestellung; 2. Typologisches; 3. Ausdruckslehre; 4. Charakteraufbau; 5. Entwicklungsprobleme; 6. Pädagogisches. Die Ortsbestimmung der charakterologischen Fragestellung verweist zunächst in die Psychologie. *Elsenhanns* bzw. die Bearbeiter seines Lehrbuchs der Psychologie, *Giese*, *Dorsch* und *Gruhle* sehen auch wie *McDougall* in den charakterologischen Problemen Sonderfragen der Psychologie und stehen damit im Gegensatz etwa zu *Klages*, von dem die Selbständigkeit der Charakterologie betont wird. Hierher gehört auch *P. Helwig*, der im übrigen der Psychologie in der Charakterologie eine Mittelpunktstellung einräumt, wie es auch *R. Jaensch* tut. *Kafka* setzt sich gleichfalls mit dem Typusbegriff auseinander und fußt dabei auf der Unterscheidung zwischen Typus und Art. Die Auffassungen der letztgenannten Autoren finden wie auch die *Kretschmers* in dem Abschnitt über „Typologisches“ ausführliche Erwähnung, soweit ihnen grundsätzliche Bedeutung für die vorliegenden Fragestellungen zukommt. Bei den Ausführungen über die „Ausdruckslehre“ wird besonderes Gewicht gelegt auf die Bewegungspsychologie *Pophals*, die nach Ansicht des Verf. geeignet ist, vor allem der Graphologie neue Ausblicke zu eröffnen. *McDougall* („Aufbaukräfte der Seele“), *Rothacker* („Die Schichten der Persönlichkeit“) und *Lersch* („Der Aufbau des Charakters“) werden angeführt als die bedeutsamsten Vertreter einer Richtung, die das Problem des Charakters angehen im Hinblick auf seinen Aufbau. Die Gesichtspunkte, die sich ergeben, wenn man den Entwicklungsgedanken in die Charakterologie hineinträgt, berühren sich in manchem mit den Aufbauproblemen, ohne sich jedoch damit zu decken. So unterscheiden sich nicht nur die Wege, die beschritten werden, wenn der Zeitfaktor der Entwicklung in der Charakterologie berücksichtigt wird, sondern auch die Ergebnisse dieser Anschauungsweise von denen, die bei Anwendung der übrigen Methoden gewonnen werden. Die Berücksichtigung des Entwicklungsgeschehens führt zu Anhaltspunkten, die über das rein Theoretische hinaus vor allem für den mit der Beurteilung von Jugendlichen sich befassenden Personenkreis hohe praktische Bedeutung erlangen. Die Charakterologie kann daher an den Arbeiten, die diesem Forschungsbereich entstammen, nicht vorbeigehen. Im wesentlichen wird in diesem Zusammenhang Bezug genommen auf *Karl Schmeing*