

suchung selbst nur dann zu übernehmen, wenn sie mit der Untersuchungsmethode genau vertraut sind und auch die nötigen Erfahrungen besitzen. *Marx* (Prag).

**Mayer, Hans: Die Verwertung der Bluteigenschaften M und N in gerichtlichen Gutachten.** (*Württ. Med. Landesuntersuch.-Amt, Stuttgart.*) *Ärztl. Sachverst.ztg* 38, 198—202 (1932).

Gutachten. Die Vaterschaft war nach den klassischen Gruppen möglich (Mutter und Kind A, „Vater“ B), nach M und N aber auszuschließen (Mutter M + N +, Kind M + N —, „Vater“ M — N+). Auch Absorptionsversuche haben die Richtigkeit der Ergebnisse beim Kinde und dem angeblichen Erzeuger bestätigt. Hierzu wurden Blutkörperchen von beiden mit einem Anti-N enthaltenden Immuserum zusammengebracht und dieses dann mittels bekannter Blutkörperchen auf das Vorhandensein von Anti-N geprüft. Das mit Kind-Erythrocyten absorbierte Serum agglutinierte bekannte Blutkörperchen N, das andere Restserum nicht. Die Absorption mit Anti-M war nur beim Manne durchführbar und ergab Fehlen von M in dessen r.B.; vom Kinde war nicht genügend Blut zu erhalten. Im Württ. med. Landesuntersuchungsamt sind seit Anfang 1931 über M und N ungefähr 1200 Einzelbestimmungen, 65 Familienuntersuchungen mit 209 Kindern und 85 Fällen von Mutter — Kinduntersuchungen gemacht worden. Die Proben wurden mit je 2 eigenen Anti-M und Anti-N-Immunsereen und 2 von Schiff erhaltenen Anti-N-Seren ausgeführt. Die Untersuchungsergebnisse stehen in voller Übereinstimmung mit den in der Literatur beschriebenen. Verf. erklärt, wie schon vorher Schiff, dann der gerichtliche Ausschuß für die Stadt Berlin, die Verwertung von M und N für den gerichtlichen Vaterschaftsbeweis als begründet und im geprüften Falle die Vaterschaft für offenbar unmöglich. „Die Ergebnisse mit M und N sind jetzt so gefestigt, daß sie als naturwissenschaftliche Gesetze angesehen werden können.“ *P. Fraenckel* (Berlin).

**Sand, Knud: Über forensische Blutgruppenuntersuchungen im gerichtlichen Institut.** *Ugeskr. Laeg.* 1932, 610—615 [Dänisch].

Nach Vereinbarung des Justizministeriums mit dem Unterrichtsministerium ist im Gerichtsärztlichen Institut zu Kopenhagen die Blutgruppenuntersuchung für forensische Zwecke zentralisiert. Die neueren Forschungsergebnisse (M-, N-System, Teilung der A-Gruppe) werden bei der Ausführung der Arbeit berücksichtigt.

*H. Scholz* (Königsberg).

**Chaigneau, Y., M. Chauzy et F. Guerriero: Les groupes sanguins des indigènes de race noire.** (Die Blutgruppen der Eingeborenen der schwarzen Rasse.) *Arch. Inst. Pasteur Tunis* 20, 452—455 (1932).

200 Senegalschützen eines tunesischen Bataillons wurden durch Blutkörpercheneigenenschaftsbestimmungen auf ihre Blutgruppenzugehörigkeit untersucht. Die Soldaten stammen aus allen Stämmen von Französisch-Westafrika. Es gehören 43,5% der Blutgruppe O, 28,5% der Gruppe A, 24% der Gruppe B und 4% der Gruppe AB an. Bei einer Trennung der Neger nach anthropologischen Gesichtspunkten in „Schwarze“ und „Weiße“ ist die Blutgruppenverteilung der „Weißen“ eher noch mehr entfernt von der der europäischen Bevölkerung als die der „Schwarzen“. Es bestehen somit zwischen dem Aussehen und der Blutgruppenzugehörigkeit keine Zusammenhänge.

*Mayser* (Stuttgart).<sup>oo</sup>

### Kunstfehler. Ärztereht.

**Ackermann, Hellmuth: Scopolamin-Eukodal-Ephetonindämmerschlaf als Basisnarkose und seine Gefahren.** (*Chir.-Urol. Abt., Kaiserin Auguste Victoria-Krankenh., Berlin-Lichtenberg.*) *Zbl. Chir.* 1932, 1668—1671.

Todesfall. 68jähriger Mann mit Sigmoidcarcinom und Cystitis, sonst gesund und kräftig, erhält in gewohnter Weise abends 0,5 Veronal, morgens entsprechend der Originalvorschrift I Ampulle der stärkeren und I der schwächeren Scopolamin-Eukodal-Ephetoninlösung. Bei Eröffnung der Bauchdecken wurde Äther — bis 70 ccm — notwendig. Anus praeternaturalis rasch angelegt. Anhaltende Somnolenz, oberflächliche Atmung, Trachealrasseln, alle therapeutischen Versuche erfolglos. Tod nach etwa 24 Stunden. Keine Obduktion.

Der Tod ist dem Mittel zuzuschreiben, weil das klinische Bild eindeutig für Scopolaminvergiftung ist. Die Entgiftung durch den Ephetoninzusatz ist bei der großen

individuellen Empfindlichkeit gegen die durch Morphium potenzierte Giftwirkung zu unsicher. Eine Übersicht aus den vorliegenden Berichten mahnt ebenfalls zur Vorsicht. Der Scopolamin-Eukodal-Ephetonindämmerschlaf ist im allgemeinen nur als Basisnarkose zu verwenden. *P. Fraenckel* (Berlin).

**Steinke, Carl R.: Nitrous oxide-oxygen-ether explosion.** (Stickoxydul-Sauerstoff-Äther-Explosion.) *J. amer. med. Assoc.* **98**, 1267 (1932).

Bei Verwendung der Stickoxydul-Sauerstoff-Äther-Narkose kann es zu Explosionen kommen, erstens durch den elektrischen Funken (elektrochirurgische Apparate, Elektrokauter, Diathermieapparat, Koagulations- und Fulgurationsapparat, Röntgenapparat, Elektromotor), zweitens durch statische Elektrizität (wobei die Gase im Narkoseapparat durch die Reibung an den Ventilen und die Verminderung des Druckes bei der Ausdehnung, und ebenso der Atmungsbeutel aus Gummi durch die mit der Atmung verbundene Expansion und Kontraktion elektrisch aufgeladen werden), welche Gefahr besonders dann besteht, wenn drittens der Feuchtigkeitsgrad ein geringer ist. Erfahrungsgemäß sind bei feuchter Atmosphäre alle Gegenstände mit einem dünnen feuchten Überzug bedeckt, der statische Aufladungen teilweise ableitet; auch ist es bei hohen Feuchtigkeitsgraden unmöglich, durch Reibung Gegenstände zu elektrisieren. Damit stimmt auch die Beobachtung überein, daß die größte Zahl von Explosionen eintritt bei kalter Witterung, wenn durch die Heizung der Feuchtigkeitsgrad stark herabgesetzt ist. Während Explosionen bei Verwendung von Äthylen vielfach veröffentlicht und kommentiert werden, wurde über Explosionen bei Verwendung von Stickoxydul-Sauerstoff-Äther nur selten berichtet.

Ein einschlägiger Fall wird mitgeteilt, der sich im Röntgenraum bei der Reposition einer Fraktur ereignete. Unmittelbar nach der Explosion starkes Bluterbrechen und Klagen über heftige Kopfschmerzen. 8 Stunden später nochmals Bluterbrechen. In den folgenden Tagen Kopfschmerzen und Schwindelgefühl. Herz und Lunge: o. B. Keine Spätfolgen. Das Zustandekommen der Explosion wird erklärt dadurch, daß Funken vom Röntgenapparat das Gasgemisch in dem an einer Stelle defekten Zuleitungsrohr zur Explosion gebracht haben. Sorgfältige und häufige Überwachung der Apparatur wird dringend empfohlen. *F. O. Mayer*.<sup>oo</sup>

**Riechen, F.: Zwei Vergiftungsfälle mit Percain.** (*Städt. Chem. Untersuchungsamt, Essen.*) *Z. Unters. Lebensmitt.* **63**, 557—560 (1932).

Bericht über den chemischen Untersuchungsbefund in 2 Fällen von tödlicher medizinaler Percainvergiftung. Statt einer 1prom. wurde versehentlich eine 4prom. Percainlösung angewendet, jeder der Patienten erhielt 0,26 g Percain, nur unwesentlich mehr als die vorgeschriebene Maximaldosis von 0,24 bzw. 0,256 g. Der Tod trat 3 bzw. 8 Stunden nach der Injektion ein. Das Untersuchungsmaterial, Teile der Leichenorgane, wurde zerkleinert und bei saurer Reaktion mit Alkohol behandelt, filtriert, die Filtrate eingedampft, in absolutem Alkohol aufgenommen, eingedampft und in Wasser gelöst. Die wässrige Lösung dieses Rückstandes wurde alkalisiert und im Perforator mit Äther ausgezogen. Aus dem Äther wurde nach nachmaliger Reinigung eine krystalline Substanz erhalten.

Gruppe I: Blut, Herz, Lunge, Gehirn . . .	1193 bzw. 1330 g	6,4 bzw. 5,2 mg
Gruppe II: Niere, Leber, Milz . . . . .	1400 bzw. 1260 g	6,2 bzw. 9,6 mg
Gruppe III: Magen-Darm mit Inhalt. . . . .	1055 bzw. 1030 g	3,8 bzw. 2,8 mg
Gruppe IV: Harn . . . . .	55 bzw. 50 ccm	2,4 bzw. 0,8 mg

Die krystalline Substanz gab Fällungen mit verschiedenen Alkaloidfällungsmitteln und fluorescierte im ultravioletten Licht prächtig blau, war demnach Percain. Andere Gifte sind nicht aufgefunden worden. Percain gibt die Thalleiochinreaktion nicht, und unterscheidet sich hierdurch vom ebenfalls blau fluoreszierenden Chinin.

*Timm* (Leipzig).

**Wagner, J.: Lokalanästhesie mit 1/2proz. Novocain-Suprareninlösung und tödliche Gewebsschädigung.** (*Chir. Abt., Städt. Krankenh., Esslingen.*) *Zbl. Chir.* **1932**, 1228—1229.

Kasuistischer Beitrag. Über einer gebrochenen Kniescheibe fanden sich nach einem Unfall mehrere kleine Hautabschürfungen. Am 6. Tag wurde die Patellarfraktur in 1/2proz. Novocain Anästhesie mit Suprareninzusatz von 1 Tropfen der 1prom. Lösung auf 10 ccm operiert. Im Anschluß Gasbrand und Nekrose der Haut; im weiteren Verlauf Exitus. Zweifellos

war die oberflächliche Hautabschürfung die Eintrittspforte für den Gasbrand, er blieb latent bis durch die Gewebsschädigung durch die Lokalanästhesie und die Operation die Infektion mit einem Schlag manifest wurde. Die Hautnekrose läßt sich jedenfalls nicht gut anders erklären.

*Erlacher (Graz).*°

**Koch, E.:** Zur Frage der Lokalanästhesie mit  $\frac{1}{2}$ proz. Novocain-Suprareninlösung und gangränöser Gewebsschädigung. (*Chir. Fak.-Klin., Odessa.*) Zbl. Chir. 1932, 1230—1231.

Bei einer Laparotomie wegen Appendicitis, ausgeführt in lokaler Anästhesie ( $\frac{1}{2}$ proz. Novocain + 10 Tropfen Adrenalin auf 60—80 ccm) wurde der ganze infiltrierte Hautbezirk bis einschließlich der Aponeurose des M. obl. extern. nekrotisch und mußte abgetragen werden. Später Hautplastik und Heilung. Am nächsten Tag eine gleiche Gewebnekrose bei einem Madelung, die auch glücklich ausging. Weder vor noch nachher eine ähnliche Beobachtung. Es wird angenommen, daß der Adrenalinzusatz wahrscheinlich überdosiert worden war.

*Erlacher (Graz).*°°

**Engelhard, L. J. B.:** Lähmung der Beine nach Lumbalanästhesie. *Nederl. Tijdschr. Verloskde* 35, 91—97 (1932) [Holländisch].

Verf. beobachtet eine 54jährige Frau, die im Anschluß an eine Operation unter Lumbalanästhesie (2 ccm 0,4% Percain) an einer Rückenmarksschädigung starb. Die ersten Anzeichen einer Schädigung des Rückenmarks traten etwa 8 Tage nach der Operation auf und bestanden in Störungen der Blasenentleerung, der Motilität und Sensibilität. Sehr rasch nahmen die Erscheinungen zu, so daß die Kranke etwa 4 Wochen nach der Operation folgende Symptome zeigte: Schlaffe Lähmung beider Beine mit Areflexie, Fehlen jeglicher Sensibilität vom 1. Lumbalsegment abwärts. Lumbalpunktion: Liquor hell, keine Zellen, totaler Block. Suboccipital eingebrachtes Lipiodol descendant zeigte ein teilweises Passagehindernis vom 6. Brustwirbel abwärts. Bei der Autopsie fand sich eine Verwachsung der Rückenmarkshäute. Dura und Arachnoidea waren stark verdickt. Keine Entzündung.

Kontraindikationen gegen die Anwendung der Lumbalanästhesie sind Kranke mit Lues und Rückenmarkserkrankungen.

*F. Krause (Freiburg i. Br.).*°°

**Marchal, René:** Note sur deux cas de crises épileptiformes provoquées par l'administration de bromure de camphre. (2 Fälle von epileptiformen Anfällen nach Gebrauch von Camphera bromata.) *J. de Neur.* 32, 315—316 (1932).

Der Verf. berichtet über 2 Fälle, in denen das unerwartete Auftreten von epileptiformen Anfällen seiner Meinung nach durch den Gebrauch höherer Dosen von Camph. bromat. bedingt war und mahnt zu entsprechender Vorsicht.

*Beringer (Heidelberg).*°

**Loewenstein, S.:** Ischiadicuslähmung durch medikamentöse Injektion von Stronchin. *Nervenarzt* 5, 141—142 (1932).

Dem Verf. sind allein 9 Fälle von Ischiadicuslähmung nach glutäaler Injektion von Stronchin (Chinin mit Harnstoff und Strontiumchlorid) bekanntgeworden, einer nach Solvochin. Auch andere Autoren haben Ischiadicuslähmungen nach Chinininjektionen mitgeteilt. Verf. berichtet über 2 Fälle von schwerer, vielleicht dauernder Lähmung des Peroneus mit EaR., Reflexverlust und Sensibilitätsstörungen, während die Schädigung im Tibialisgebiet sich wie gewöhnlich schneller zurückbildete. Es handelte sich in beiden Fällen um Säuglinge, bei denen natürlich eine intramuskuläre Injektion lege artis schwieriger ist als beim Erwachsenen. Schuld an solchen Vorkommnissen ist nach Ansicht des Verf. auch eine gewisse Sorglosigkeit, die bei der intramuskulären Applizierung von Arzneien um sich gegriffen hat. Wenn auch beim Säugling wegen der kleineren räumlichen Verhältnisse eine Verletzung des N. ischiadicus leichter möglich ist als beim Erwachsenen, so mußte Verf. in dem verlangten Gutachten doch die Frage des Kunstfehlers bejahen.

*W. Alexander (Berlin).*°

**Young, Forrest:** Peripheral nerve paralyses following the use of various serums. Report of a case and review of the literature. (Periphere Nervenlähmungen nach Serumeinspritzungen. Bericht über einen Fall und Literaturübersicht.) (*Dep. of Surg., Neurosurg. Div., Univ. of Rochester School of Med. a. Dent., Rochester.*) *J. amer. med. Assoc.* 98, 1139—1143 (1932).

3 Tage nach einer prophylaktischen Tetanus-Serumeinspritzung trat eine schwere Serumkrankheit auf, in deren Verlauf sich eine motorische und sensible Axillarislähmung einstellte. Tabellarische Übersicht über 50 Fälle der Literatur. Es scheint eine Prädisposition für die oberen

Extremitäten zu bestehen. Die Prognose ist gut, wenn innerhalb 8 Wochen keine Atrophie eintritt, sonst schlecht. *Badt* (Hamburg).<sub>o</sub>

**Demel, A. Cesaris: Osservazioni sulla encefalite postvaccinica. Nota prev.** (Beobachtungen über die postvaccinale Encephalitis. Vorläufige Mitteilung.) (*Istit. di Anat. Pat., Univ., Pisa.*) Pathologica (Genova) **24**, 139—144 (1932).

Bei dem 22jährigen Patienten kam es 12 Tage nach erfolgter Jennerscher Impfung zu einer schweren fieberhaften Nervenerkrankung mit Bewußtlosigkeit, ohne meningeale, spinale und urämische Symptome; ferner Pneumoniesymptome. Exitus nach 4 Tagen. Bei der mikroskopischen Untersuchung der noch vor der allgemeinen Obduktion entnommenen Hirnstücke fanden sich perivasculäre und parenchymatöse entzündliche Infiltrate histogenen und hämatogenen Ursprungs mit Zeichen von Gliaproliferation und Myelindegeneration der Nervenfasern. Außerdem fanden sich sowohl in den veränderten als in den normalen Partien eigentümliche, bisher noch nicht beschriebene, große, scharf begrenzte Elemente von homogenem Aussehen, enthaltend polymorphe chromaffine Massen. Die Elemente färben sich am besten mit Hämatoxylin und einer Eosin- oder Orange-Kontrastfärbung. *I. Imber* (Turin).<sub>o</sub>

**Mendes da Costa, S.: Agranulocytosis nach antisypilitischer Behandlung.** Nederl. Tijdschr. Geneesk. **1932**, 2112—2114 [Holländisch].

Die Agranulocytosis (so genannt, weil die granulierten Blutkörperchen aus dem Blute verschwinden) fängt klinisch meist mit dem Erscheinen nekrotischer Herde auf den Schleimhäuten, besonders aber auf den Mandeln an. Verf. gibt eine Übersicht über die etwa 27 veröffentlichten Fälle, bei denen das Krankheitsbild nach antisypilitischer (besonders Salvarsan-) Behandlung entstanden war. Der ernsten Bedeutung dieser Krankheit mit ihrer hohen Sterblichkeit wegen, soll man während einer anti-luetischen Kur, und auch noch später, auf den Allgemeinzustand des Kranken achten, besonders seine Tonsillen beobachten und eventuell zur Untersuchung des Blutbildes schreiten. Sind die Granulocyten stark an Zahl heruntergegangen oder sogar schon geschwunden, so soll sofort mit weiterer antisypilitischer Behandlung aufgehört werden. *P. G. Rinsema* (Amsterdam).<sub>o</sub>

**Butler, T. Harrison: Optic atrophy after injections of arsenic.** (Sehnervenatrophie nach As-Einspritzungen.) Brit. J. Ophthalm. **16**, 356—358 (1932).

Man nimmt im allgemeinen an, daß die 5wertigen As-Präparate im Gegensatz zu den 3wertigen leichter Sehnervenatrophie verursachen, doch kommt auch das Umgekehrte vor. Butler beobachtete ein an Lues cong. erkranktes weibliches Zwillingenpaar, dessen Mutter an doppelseitiger Neuritis n. opt. litt und an den Folgen der sypilitischen Infektion starb. Der eine der Zwillinge bekam das dreiwertige Sulfostat (18 Einspritzungen) neben Hg und Jod. 5 Jahre später zeigte der bis dahin normale Augenhintergrund beiderseits Atrophie n. opt. und Chorioiditis disseminata. SR = 6/60, L = 6/60 (Strab. diverg.). Auch bei dem anderen Zwilling war der Hintergrund zunächst normal. Eine antisypilitische Behandlung fand nicht statt. 5 Jahre später zeigten sich die Papillen normal, doch bestand eine typische Chorioiditis. SR = 6/6, L = 8/60 (Strab. converg.). Aus der Tatsache, daß das mit einem 3wertigen As-Präparat behandelte Kind weit schwerer geschädigt war als das andere, ist der ungünstige Einfluß der Behandlung zu schließen. *Kurt Steindorff* (Berlin).<sub>o</sub>

**Jouan, S.: Leber-Nierenschädigung durch Arsenvergiftung.** (*Sala VII, Chén. Méd., Hosp. Alvear, Buenos Aires.*) Rév.-méd. lat.-amer. **17**, 868—870 (1932) [Spanisch].

Der Kranke, der sich vor 4 Jahren eine Lues und vor einem Monat eine Gonorrhöe zugezogen hatte, erhielt 2 Injektionen von Arsenpräparaten. Am Tage der 2. Injektion traten Erscheinungen von akuter Leber- und Niereninsuffizienz auf — Übelkeit, Erbrechen, Diarrhöe, Amblyopie, Amaurose, Fieber. Blutstickstoff 4,6 g, Eiweiß 0,1 g, Zahnfleisch- und Hautblutungen. Sopor. Behandlung mit Injektionen von Leber- und Nierenextrakten, Digitalin, Transfusionen, Insulin, Diuretica. Exitus am 12. Tage nach der 2. Injektion. *Lanke*.

**Schaer, Hans: Spätabsceß nach intraglutäalen Wismut- und Schwefelinjektionen.** (*Chir. Univ.-Klin., Zürich.*) Schweiz. med. Wschr. **1932 I**, 280—281.

Mächtiger Wismutabsceß von der linken Regio lumbosacralis bis handbreit über das Knie reichend (Abbildung). Zu dieser enormen Größe entwickelte sich der Absceß, da der 34jährige Patient, aus Angst vor einer Probepunktion, sich während 8 Wochen von Naturheilkünstlern behandeln ließ. Heilung durch breite Incision. Der Eiter war steril und erhielt Bi. Patient erhielt ungefähr 1/2 Jahr vorher intraglutäale Oleo.-Bi- und Sulfurionjektionen. S konnte nicht mehr nachgewiesen werden. *F. A. Büeler* (Basel).<sub>o</sub>

**Pinard, Marcel, et Paul Robert: Métrorragies de la puberté, transfusion, syphilis consécutive.** (Métrorrhagie in der Pubertät, Syphilisinfection durch Bluttransfusion.) Bull. Soc. méd. Hôp. Paris, III. s. 48, 214—217 (1932).

Bericht über syphilitische Infektion (Exanthem, Angina, Otitis, Kopfschmerzen, pos. WaR.) bei einem 20jährigen Mädchen durch Bluttransfusion wegen Metrorrhagie.

*E. Zurhelle* (Groningen).

**Lund, Tage: Percutane Resorcinvergiftung mit Todesfolge bei einem Säugling.** Verh. Jütland. med. Ges. 1932, 32 u. 33—37, Hosp.tid. 1932 [Dänisch].

Ein 2 Monate alter Säugling war wegen Hautausschlages an 3 Tagen im ganzen 4mal mit einer 2,5proz. Resorcinsalbe am ganzen Körper eingerieben worden. Bereits am 3. Tage trat eine auffällige Veränderung ein, insofern als das Kind allgemeine Mattigkeit und Eßunlust zeigte und die Haut zunächst bläulich, dann ausgesprochen gelb wurde, während der Harn schwarz wie Kaffee entleert wurde. Das Kind starb. Die Autopsie ergab eine starke Austrocknung der gelben Haut und des Unterhautgewebes, eine Milzvergrößerung, chokoladenbraunes Blut und Leberverfettung. Mikroskopisch waren die Nieren albuminöskörnig degeneriert, in der Milz bestand Stauung. Es werden noch 5 Fälle der Literatur von Resorcinvergiftung nach percutaner Anwendung kurz beschrieben (vier bei Säuglingen, einer bei einem 16jährigen Knaben).

*H. Scholz* (Königsberg).

**Hegler, C.: Leberschädigung durch Atophan.** (*Allg. Krankenh. St. Georg, Hamburg.*) Med. Welt 1932, 915.

Auch verhältnismäßig kleine Atophandososen können ernsteste Leberschädigungen auslösen. 39jährige Frau erhält wegen heftigen Schulterrheumatoids nach Grippe in 12 Tagen ca. 3mal täglich 0,5, im ganzen 15,5 g Atophan, nach 6 Tagen Pause nochmals in 17 Tagen neben Diathermie 26,5 g, im ganzen also 42 g. Voller Erfolg. 4 Tage nach Aussetzen des Mittels, 2 Tage nach der Entlassung heftiger Schmerzrückfall, dann fieberloser Ikterus mit leichter Leberschwellung, 4,13 mg% Bilirubin im Serum, Kachexie, Agrypnie, mit Somnolenz am Tage, Sensoriumtrübungen, Inappetenz — allmählich Zustand des Coma hepaticum bzw. der akuten gelben Leberatrophie, Serumbilirubin steigt auf 12,75%. Traubenzucker, Insulin, Bluttransfusion wirkungslos. Nach Rindergalle 2mal täglich 0,1 rasche Besserung, Rückgang des Ikterus und der Schmerzen, dann Dauerheilung.

Bezugnahme auf ähnliche und noch geringere Dosen, die nach der Literatur schwer geschädigt haben. In tödlichen Fällen ergaben sich stets akute fettige Degeneration der Leber oder auch mehr chronisch degenerative Prozesse. Atophan darf immer nur in kurzen Stößen, niemals längere Zeit gegeben werden und unter sorgfältiger Kontrolle auf Ikterus.

*P. Fraenckel* (Berlin).

**Edens, Ernst: Warnung vor Thymol und thymolhaltigen Mitteln, Mundwässern und Zahnpasten bei Kropfkranken.** (*Inn. Klin., Med. Akad., Düsseldorf.*) Med. Klin. 1932 I, 477—478.

Bei empfindlichen Kropfkranken kann Thymol in kleinsten Dosen, so wie sie in zahlreichen Mitteln, Mundwässern (Listerin), Zahnpasten (Kolynos) enthalten sind, schwere Thyreotoxikosen machen.

*Edens* (Düsseldorf).<sup>oo</sup>

**Behring, Ivar: Plötzlicher Tod (durch Chininvergiftung?) nach Varisoninjektion in eine Unterschenkelvene.** Sv. Läkartidn. 1932, 457—462 [Schwedisch].

Bei einem 47jährigen Mann trat nach einer Varison-(Chinin-Urethan)-Einspritzung von 2,2 cem in eine Unterschenkelvene rasch Beklemmungsgefühl, Frostschauer, Erbrechen und in 4—5 Minuten Bewußtseinsverlust auf. Der Tod erfolgte trotz reichlicher Anwendung von Herzmitteln und künstlicher Atmung. Die Autopsie ergab keinerlei Anhaltspunkte für Luftembolie oder Verschleppung eines Blutpfropfes.

Der tödliche Ausgang kann deshalb höchstwahrscheinlich nur auf die Chinineinspritzung zurückgeführt werden. Wahrscheinlich hat eine Überempfindlichkeit für Chinin vorgelegen, an die bei weiterer Verwendung des Varisons gedacht werden muß.

*H. Scholz* (Königsberg).

**Chauvin, E.: À propos d'une mort subite à la suite d'une injection intraveineuse de trypaflavine.** (Plötzlicher Tod nach intravenöser Trypaflavininjektion.) (*Soc. Franç. d'Urol., 15. II. 1932.*) J. d'Urol. 33, 269—270 (1932).

Ein 29jähriger Mann, der an einer hartnäckigen Urethralgonorrhöe leidet, wird mit intravenösen Injektionen von Gonacrine behandelt. Dazu erhält er eine Ampulle Trypaflavin (übliche Konzentration), die vorher leicht angewärmt wurde, intravenös injiziert. Unmittelbar

nach der Injektion kommt er unter den Erscheinungen des akuten Versagens des Herzens ad exitum. Die Sektion ergibt nichts weiter als ein ausgesprochenes Lungenödem und eine erhebliche ödematöse Schwellung der Meningen. *Damm* (Berlin).

**Kartagener, M., und F. Ramel:** Über eine tödliche Trypaflavinvergiftung unter dem Bilde der nekrotisierenden Nephrose. (*Med. Poliklin., Univ. Zürich.*) Klin. Wschr. 1932 II, 1273—1275.

Überblick über Wirkungsweise und Anwendungsgebiet des von Benda dargestellten und von Ehrlich wegen seiner trypanociden Eigenschaften in die Therapie eingeführten Trypaflavin (3,6-Diamino-10-Methyl-Acridinumchlorid). Die Mehrzahl der Therapeuten beobachtete — obwohl in einem Falle irrtümlicherweise 2,0 g des Mittels eingespritzt worden waren — abgesehen von Übelkeit und Hitzegefühl im Kopfe und bald eintretender intensivster Gelbfärbung der Haut — keine schädlichen Nebenerscheinungen. Dem stehen Berichte vorwiegend englischer und französischer Untersucher gegenüber, welche bei verschiedenen Krankheiten und bei Anwendung verschieden großer Mengen von Trypaflavin bzw. Gonacrin schwere, durch Versagen der Leber- und Nierentätigkeit zum Teil tödlich endende Vergiftungen erlebten. Diese Autoren sahen bei Gonorrhoeopatienten perakut einsetzende Leberinsuffizienz, Spätod an akuter gelber Leberatrophie und Fälle mit schwerster Azotämie. Entsprechende Befunde (hochgradige Leberschäden: Nekrosen usw.) und Glomerulonephritiden mit Azotämie und reicher Eiweißausscheidung konnten im Tierversuch erzielt werden.

Verf. berichtet über einen Fall eigenbeobachteter, protrahierter Trypaflavinvergiftung, die unter dem klinischen Bild der schweren Form der nekrotisierenden Nephrose nach 10 Tagen zum Tode führte. Der in Frage stehende 42jährige Metzger bekam, da Verdacht auf Infektion mit *Bac. abortus* Bang vorlag, zwei Dosen Trypaflavin (von je 0,64 g) intravenös. Seit der zweiten Einspritzung Erbrechen. Einem Stadium der Oligurie folgte ein 4tägiges Stadium völliger Anurie. Der hypostenurische Harn mit geringem Eiweißgehalt und niedriger Harnstoffkonzentration entsprach den Befunden in schweren Fällen von Quecksilbervergiftung, desgleichen das Fehlen der Ödeme, Auftreten von Blutdrucksteigerung, Vorhandensein von Hypochlorämie, von hochgradiger Azotämie, von massigen Darmfäulnisprodukten im Blute. Die Autopsie zeigte — neben ausgedehnten interstitiellen Infiltraten, besonders im Mark — schwere degenerative Veränderungen und Nekrosen an den Tubulusepithelien bei intaktem Glomerulusapparat. *Else Petri* (Berlin).

**Hubert, R.:** Über die Gefahr von Seifeneinläufen. (*Univ.-Frauenklin., Greifswald.*) Zbl. Gynäk. 1932, 993—997.

Mitteilung eines Falles von schwerer Verätzung des ganzen Dickdarms nach einem Schmierseifenklyma mit letalem Ausgang. Verf. betont, daß der Seifenzusatz zum Darmeinlauf in allen Fällen nicht nur überflüssig, sondern besonders bei schon leerem Darm gefährlich ist. Fast stets genügt körperwarmes Wasser. Bei besonderer Stuhlverhärtung wird Instillation von warmem Öl empfohlen. Verf. hält auf Grund der möglichen deletären Folgen des Seifenklysmas ein absolutes Verbot des Zusatzes von Seife zur Spülflüssigkeit für gegeben und empfiehlt, dieses im Hebammenlehrbuch ausdrücklich hervorzuheben, da die Hebammen erfahrungsgemäß eine Vorliebe für Anwendung von Seifeneinläufen haben. *Klaas Dierks* (Jena).

**Seidemann, Herta:** Cerebrale Luftembolie nach Pneumothoraxfüllung (Rechts-Links-Störung, Fingeragnosie, Rechenstörung). (*Berlin. Ges. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh., Sitzg. v. 11. I. 1932.*) Zbl. Neur. 63, 729—731 (1932).

22jährige lungenkranke Patientin; bei der 32. Pneumothoraxfüllung (100 ccm Luft wurde links injiziert) alsbald schwerstes Krankheitsbild: Asphyxie, Cyanose, Verschwinden des Pulses und linksseitige Hemiplegie; nach 2 Stunden Atmung und Puls wieder gut, aber 24stündige Bewußtlosigkeit, auch dauernd etwas dösig bleibend und linksseitig hemiplegisch. — Bei der Demonstration der Kranken, 20 Tage nach dem Insult, zeigt sich ein äußerst kompliziertes cerebrales Störungs- und Ausfallsbild, das zum Teil striären Charakter aufweist, zum Teil auf eine anatomische Schädigung der Parieto-Occipitalregion hindeutet. Patientin empfindet die tatsächlich gelähmte linke Seite als nicht gelähmt (Antonisches Phänomen). Am rechten Arm gleichfalls eine Pyramidenlähmung. Kopf und Bulbi waren in der Ruhe deutlich nach rechts gedreht bei deutlicher Erschwerung der aktiven Kopf- und Blickwendung nach links. Dagegen bestand bei jedem Bewegungsansatz, beim Husten, Lachen, Erschrecken, überhaupt bei jeder psychischen Inanspruchnahme stereotype Mitbewegung der aktiv

gelähmten Glieder und Bewegungsapparate; z. B. wurde dabei rechter Arm und linkes Bein trotz bestehender aktiver Lähmung hochgehoben sowie Kopf und Rumpf nach links gedreht (stereotype Mitbewegung). Ferner ist linksseitige Hemianopsie wahrscheinlich, weiter bestand wenigstens vorübergehend Rechts-Links-Störung; Patientin vermag weder die Berührung, ob rechts oder links, noch auch optische Richtungen — ob nach rechts oder links zeigend — richtig anzugeben, auch scheint die Einordnungsfähigkeit, ob oben oder unten, gestört zu sein. Daneben bestehen Rechenstörungen im Bereich einfacher Additions- und Subtraktionsaufgaben — sogar im Zahlenkreis unter 10! —; es fehlt jedes Vorstellungsvermögen für bestimmte Zahlen, Größe, Zeit usw. — sicher keine Störung vom Charakter des amnestischen Symptomenkomplexes! Auch Fingeragnosie besteht. — In der Aussprache weist Schuster auf die sicher gar nicht seltenen Luftembolien im Zentralnervensystem hin, die er sogar nach Hämorrhoidaloperationen angetroffen haben will (ob es sich dabei nicht um paradoxe Thrombenembolien bei offenem Formaeen ovale gehandelt hat, möchte Ref. nicht entscheiden!). — Benda betont, daß ihm eigene Erfahrungen über cerebrale Luftembolien nicht zur Verfügung stünden, daß aber auch paradoxe Luft- wie Thrombenembolien vorkommen könnten, wie letzteres die Erfahrung am Sektionstische zeige. Cerebrale Luftembolien kämen übrigens auch bei geschlossener Vorhofscheidewand vor nach Pneumothoraxfüllung, wenn die injizierte Luft in intrapulmonale Venenästchen gelangte. — Benda läßt es dahingestellt, ob cerebrale Luftembolien solche Dauerschädigungen bewirken können, wie im vorliegenden Falle. (Darüber kann indessen gar kein Zweifel sein, wie auch die einschl. Untersuchungen von Spielmayr u. a. zeigen. Ref.) — Thiele, Seidemann und Zutt machen noch Diskussionsbemerkungen über einzelne der nervösen Symptome bei der dem. Patientin und deren Deutung.  
H. Merkel (München).

**Spoehr, Werner: Die Auskunftspflicht des Arztes nach § 1543 d. RVO. im Lichte der Rechtsprechung.** Ärztl. Sachverst.ztg 38, 132—134 (1932).

Durch die Änderung der gesetzlichen Bestimmungen über die Unfallversicherung vom 14. Juli 1925 ist dem Arzt nach § 1543 d RVO. die Verpflichtung auferlegt, Auskunft über die Behandlung und den Zustand des Verletzten dem Versicherungsträger zu geben. Diese Bestimmung hat seit ihrem Bestehen Anlaß zu zahlreichen Streitigkeiten zwischen Ärzten und den Berufsgenossenschaften gegeben, da der allgemein gehaltene Wortlaut Rechte und Pflichten weder der Versicherungsträger, noch der Ärzte näher regelt. Verf. gibt eine geschlossene Darstellung der Rechtslage nach der vorliegenden Rechtsprechung. Die Auskunftspflicht gilt für den Arzt nicht nur „einer“, sondern „jeder“ Berufsgenossenschaft, z. B. bei einem Streit mehrerer Berufsgenossenschaften über die Entschädigungspflicht. Aber der Arzt braucht nur dem Träger der Unfallversicherung, nicht etwa einer Krankenkasse, welche das Heilverfahren zunächst eingeleitet hat, Auskunft zu erteilen, auch nicht dem Versicherungsamt. Zur Erledigung des Auskunftersuchens ist der behandelnde Arzt verpflichtet, bei Behandlung von mehreren Ärzten jeder von ihnen. Art und Umfang der Auskunft kann von der Berufsgenossenschaft bestimmt werden und ist nicht dem freien Belieben des Arztes überlassen. In den meisten Fällen besteht ein großes Interesse daran, daß die Auskunft möglichst schnell erteilt wird. Dem ist durch das Abkommen des Hartmannbundes und Deutschen Ärztevereinsbundes insofern Rechnung getragen, als eine Frist von 3 Tagen vorgesehen ist. Arbeitsüberlastung gilt grundsätzlich nicht als Entschuldigung. Ein Recht auf Ersatz des Portos besteht für den Arzt nicht. Die Erteilung der Auskunft darf nicht von vorheriger Gebühreuzahlung abhängig gemacht werden. Die Höhe der Gebühr unterliegt der Vereinbarung (Abkommen). Bei Säumigkeit kann das Versicherungsamt eine Ordnungsstrafe festsetzen. Hiergegen ist Beschwerde beim OVA. möglich. Die Beitreibung der Strafe erfolgt durch die Berufsgenossenschaft, nicht durch das Versicherungsamt.  
Ziemke (Kiel).

**Donnedieu de Vabres, Duvoir et Desoille: La responsabilité médicale. (Discussion du rapport.)** (Ärztliche Verantwortlichkeit [Diskussionsbemerkungen].) (16. congr. de méd. lég. de langue franç., Paris, 4.—6. V. 1931.) Ann. Méd. lég. etc. 11, 713 bis 721 (1931).

Anregungen aus den verschiedensten Gebieten ärztlicher Tätigkeit. Bei der augenblicklichen Rechtslage kann man eine Militärperson kaum gegen ihren Willen zu einer Behandlung zwingen. Erörterung der Frage, welche Haltung der Arzt beim Selbstmordversuch einer Militärperson einnehmen soll. Verpflichtung des Arztes z. B.,

den Tod eines Hungerstreikenden zu verhindern. Ein Geisteskranker, der heilbar ist, sollte gegen seinen Willen behandelt werden. Bei Schönheitsoperationen soll sich der Arzt an die Regeln des geschlossenen Vertrages halten. Ob ein durch eine Abweichung vom Verträge entstandener Schaden ihn haftpflichtig mache, wird verschieden beurteilt.

Duvoir vertritt den Standpunkt, Schönheitsoperationen seien derart allgemein üblich, daß man die Eingriffe nicht anders beurteilen könne als z. B. eine notwendige Bluttransfusion. Michel: Verantwortlichkeit ist eine Frage des Gewissens. Wenn der Arzt sein Handeln mit seinem Gewissen decken kann, sollte er auch nicht verantwortlich sein. Donnedieu de Vabres: Ärztliches Handeln kann nicht immer mit den Vertragsverhältnissen des Code civil verglichen werden. Die besondere Natur ärztlicher Tätigkeit sollte man daher nach natürlichem Rechtsempfinden bemessen.

*Böhmer (Kiel).*

**Dumas, H. Ribadeau: Chirurgie esthétique. Faute de droit commun. Responsabilité.** (Kosmetische Chirurgie. Frage der juristischen Verantwortung.) *Gaz. Hôp.* 1931 I, 510-511.

Vgl. diese Z. 15, 65 (Theuveny) und 16, 22 (Rojas).

Es wurde mehrfach über den bekannten Fall berichtet, bei dem ein Chirurg zu hohem Schadenersatz verurteilt wurde, weil im Anschluß an eine — kostenlos vorgenommene — kosmetische Wadenkorrektur die Amputation des Beines erforderlich wurde. Das Gericht hatte in seiner Entscheidung betont, daß jede Operation, die nicht aus vitaler Indikation erfolge, eine erhöhte Verantwortlichkeit des Arztes in sich schließe. Gegen dieses Urteil hatte das Syndikat der Chirurgen an den Pariser Krankenhäusern Berufung beim Appellationsgericht eingelegt. Da die Ausübung der kosmetischen Chirurgie durch das Urteil gefährdet sei, wurde die Feststellung verlangt, daß ein Arzt keinen Kunstfehler begehe, sobald die Operation nach den Regeln der Wissenschaft und Praxis ausgeführt sei. Die Arbeit bringt den Wortlaut des Revisionsurteils. Auf die grundsätzliche Bedeutung des Urteils und seine Folgen wurde nicht eingegangen. Das Hauptverschulden des Arztes wurde darin erblickt, daß er die Patientin nicht ausdrücklich auf das schwere Risiko der Operation aufmerksam gemacht und sich ihres Einverständnisses versichert habe, zumal es sich nicht um einen Eingriff zur Beseitigung einer Krankheit, sondern zur Korrektur eines körperlichen Mangels gehandelt habe. Die Revision wurde verworfen.

*Martin Gumpert (Berlin).*

**Schläger: Schadenersatzansprüche des angestellten Arztes.** *Med. Klin.* 1932 I, 847—848.

Die Nichterfüllung der Fürsorgepflichten seitens der Krankenanstalten nach § 618 BGB. berechtigen den Arzt zur fristlosen Kündigung. Bei mitwirkendem Verschulden des Arztes ist abzuwägen, inwieweit der Schaden vorwiegend von dem einen oder anderen Teil verursacht worden ist. Zwischen dem Medizinalpraktikanten und dem Krankenhaus besteht kein Dienstverhältnis. Angestellte Ärzte sind im Rahmen der RVO. gegen Unfall versichert. Zur Krankenversicherung sind angestellte Ärzte nur beitragspflichtig, soweit ihr Entgelt 3600 Mark nicht übersteigt, versicherungsfrei dagegen Ärzte, die zu ihrer wissenschaftlichen Ausbildung Dienst tun, z. B. Assistenzärzte.

*Giese (Jena).*

**Simonson: Beweislastverteilung und Beweiswürdigung in Arztprozessen.** *Med. Welt* 1932, 858.

Ein Kranker hatte eine Röntgenverbrennung erlitten und klagte gegen den Arzt auf Schadenersatz. Das OLG. hatte der Klage stattgegeben. Obwohl die Beweislast für gewöhnlich dem Kläger obliegt, war ein Verschulden des Arztes darin gesehen worden, daß seine Aufzeichnungen über die Bestrahlungen so mangelhaft waren, daß die Höhe der Dosierung nicht nachgeprüft werden konnte. Dieses Fehlen des wichtigsten Beweismittels für einen Kunstfehler dürfte dem Kläger nicht zum Nachteil gereichen, es belastete den Beklagten. Da diesem der Nachweis anderer Ursachen für die Röntgenshädigung mißlang, erfolgte seine Verurteilung (RG. III. Ziv.-Senat Urt. v. 5. IV. 1932).

*Giese (Jena).*

**Zum Begriff der Gewerbsmäßigkeit i. S. des § 218 Abs. 4 StGB. (A. d. Urteil d. Reichsgerichts, I. Strafs., v. 11. III. 1932—I. D. 153/32 —.)** Rechtsprechg u. Med.-Gesetzgeb (Sonderbeil. d. Z. Med. beamte 45) 45, 22 (1932).

Dem RG. genügte die Feststellung, daß der angeklagte Arzt in 3 Fällen eine strafbare Tätigkeit innerhalb seines Berufes gegen Entgelt ausgeübt hatte, nicht zur Erfüllung des Begriffes der Gewerbsmäßigkeit. Es verlangt hierzu, daß die wiederholte Begehung entgeltlicher Abtreibungen innerhalb der auf Erwerb gerichteten Berufsausübung einen besonderen Erwerbszweig darstellen soll. Dem Nichtjuristen wird diese Einengung des Begriffes schwer einleuchten.

*Giese (Jena).*

**Scheffel, Carl: Lay encroachment upon radiology: Its medico-legal aspects.** (Das Eindringen des Laientums in die Radiologie und seine gesetzliche Seite.) *Radiology* 17, 1287—1289 (1931).

Mehr und mehr macht sich das Auftreten von Röntgeninstituten bemerkbar,

die von Laien betrieben werden. Leider schämen sich die Ärzte nicht, ihre Fälle dorthin zu senden. Sie sind sich dabei nicht bewußt, daß sie gerichtlich für alles verantwortlich sind, was ihrem Patienten in dem Institut zustoßen kann. Da der Röntgentechniker keine ärztliche Praxis ausüben darf, übernimmt der zuweisende Arzt jede Verantwortung für alle Handlungen, Unfälle und Fahrlässigkeiten, die dem Patienten in dem Institut zustoßen. *E. A. May (Newark, N. J.).*

**Schläger: Bezahlung der Arztrechnung.** *Z. ärztl. Fortbildg* **29**, 374—375 (1932).

Eine von ihrem Ehemanne getrennt lebende Frau hatte sich in einer Heilanstalt einer eiligen Operation unterziehen müssen, so daß die Genehmigung des Ehemannes nicht hatte eingeholt werden können. Der Arzt klagte auf Zahlung gegen die Eheleute. Der Ehemann verweigerte Bezahlung, weil er nicht zugestimmt habe, die Ehefrau wurde vom Hanseat. OLG. (Urteil vom 31. III. 1931) verurteilt. Auf das Recht der Schlüsselgewalt kann die Haftung des Ehemannes nicht begründet werden, da die Voraussetzungen hierzu, das Bestehen der ehelichen Gemeinschaft, fehlte. Der Arzt hat in Geschäftsführung ohne Auftrag gehandelt, da die Operation eilig war. Dadurch ist an sich die Haftung des Ehemannes begründet. Dessen Einwand, daß die Operation nur der Beseitigung der Folgen eines ehebercherischen Verhältnisses gedient habe, läßt das Urteil als unbewiesen außer Betracht, spricht ihn aber deshalb der Haftung ledig, weil die Behandlung und der Aufenthalt in einem Luxussanatorium die Vermögensverhältnisse des Beklagten erheblich überstieg, so daß von einer nützlichen Geschäftsführung ohne Auftrag durch den Arzt keine Rede sein konnte. *Giese (Jena).*

**Timpanaro: In tema di fecondazione artificiale extraconiugale.** (Extrakoniugale künstliche Befruchtung.) *Genesis (Roma)* **11**, 121—123 (1931).

Timpanaro hält die künstliche Befruchtung der Ehefrau, bei Azospermie des Gatten, durch den Samen eines fremden Spenders vom moralischen, eugenischen und rechtlichen Standpunkte für unstatthaft. Er möchte nicht, daß der Arzt sich zu diesem „gynäkologischen Ehebruch“ hergeben sollte. *Cristofolotti (Triest).*

**Spurennachweis. Leichenerscheinungen. Technik.**

**Scatamacchia, Elido: Ricerche relative al valore della reazione chimica del sangue coll'eosina.** (Untersuchungen über den Wert der chemischen Blutreaktion mittels Eosin.) (*Istit. di Med. Leg., Univ., Roma.*) *Zacchia* **10**, 112—123 (1931).

Genaue Angaben und Nachuntersuchung der Ganassinischen Blutprobe mittels Eosin (vgl. diese *Z.* **17**, 155), wobei festgestellt wird, daß dieselbe keine sichere Blutprobe ist, da sie auch mit verdünnten Kupfersulfatlösungen ebenfalls positiv ausfällt. Hingegen sei die Probe zur spezifischen Feststellung von Menschenblut — nachdem der sichere Blutnachweis durch andere Methoden gelungen ist — als Vor- oder Nebenprobe der biologischen Methoden brauchbar, da der Farbenumschlag bei Menschenblut bedeutend früher auftritt als bei verschiedenen untersuchten Tierarten und weder durch Eintrocknung noch durch Fäulnis oder Lichtwirkung auf das Blut behindert wird. Ebenso wie das Eosin ist auch Kaliumpermanganat, Indigo und das Adler-Ascarellische Reagens verwendbar. *Marcel Kornfeld (Novi Sad [S.H.S.]).*

**Bierry, H., et B. Gouzon: Caractérisation des taches de sang par réaction spectrale.** (Charakterisierung von Blutflecken durch Spektraluntersuchung.) *Bull. Acad. Méd. Paris*, III. s. **107**, 635—638 (1932).

Verff. benutzen die Darstellung des Hämatoporphyrins zur Darstellung von Blutflecken. Die Technik ist folgende: Der Blutfleck wird herausgeschnitten und mehrmals mit einigen Tropfen Essigsäure ausgelaugt. Es wird dann eine Lösung 35proz. Zinnchlorürs in angesäuertem Wasser (Salzsäure) hinzugefügt und erhitzt bis zum Aufkochen. Dabei soll sich das Hämatin in Hämatoporphyrin umwandeln und eine grünliche Farbe annehmen. Es wird nun etwas Natriumacetat in Krystallform zugefügt, wobei ein Farbumschlag in Rosa auftritt, welches von einer Zinnverbindung des Hämatoporphyrins herrührt und im ultravioletten Licht in charakteristischer Weise fluoresciert (lila-rötlich). Auch das Spektrum kann photographiert werden, es ist durch 2 Streifen in Rot zwischen 587 und 656 charakterisiert, in Grün erscheint ein breiter, schwacher Schatten. *Gg. Strassmann (Breslau).*