

die Beschaffung eines Spenders zur sofortigen Bluttransfusion Schwierigkeiten, so halte ich Vitalserum für das Mittel der Wahl. Kommt es nur darauf an, das Gefäßsystem bei großen Blutverlusten sofort aufzufüllen, so ist Normosallösung das Mittel der Wahl.

3. Bei der Behandlung eines Falles von Colitis ulcerosa

hat Vitalserum sich uns als ein sehr dankbares Therapeutikum erwiesen.

Schrifttum:

1. Med. Klin. 1936, Nr. 43. — 2. Arch. klin. Chir., Bd. 182, H. 4. — 3. Z. Tbk. 1935, Bd. 72, H. 5-6, S. 343. — 4. Münch. med. Wschr. 1929, S. 1791 bis 1793. — 5. Rachwalsky Ernst: Dtsch. med. Wschr. 1930, S. 1952-53. — Bücking W.: Arch. Verdgskrk. 1931, 50, S. 145. — Hensle Walter: Med. Klin. 1932, S. 1461-62. — Sinek Franz: Med. Klin. 1934, S. 368. — Hernando: Ann. Acad. méd.-quir. espan. 1934, 21, S. 182-83.

Therapeutische Mitteilung.

Thrombose und Embolieprophylaxe.

Von Dr. R. Vorster, leit. Arzt der Abtlg. für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten am Kreiskrankenhaus Göppingen.

In den letzten Jahren habe ich die Blutegelbehandlung zur Thrombose- und Embolieprophylaxe aufgenommen. Es wurde hierüber schon an anderen Stellen berichtet^{*)}. Jetzt bin ich in der Lage 1419 gynäk. und 285 geburtshilflich operierte Fälle zu überblicken, die alle mit Blutegeln nachbehandelt wurden. Sie setzten sich folgendermaßen zusammen:

Zahl	Operationsart	Thrb.	Embl.	Exitus	Zahl	Operationsart	Thrb.	Embl.	Exitus
624	Lap.	1	1	—	77	Sectio	8	2	—
145	Vag. Operat.	1	—	—	39	Hohe Zange	1	—	—
665	kl. Eingriffe	1	—	—	91	Wendung Steißlage	1	1	—
					78	leichte Zangen	1	—	—

Diesen stehen gegenüber 1208 Spontangeburt ohne Blutegelbehandlung mit 8 Thrombosen, die nachdem sie aufgetreten waren mit Blutegeln nachbehandelt wurden und einer Lungenembolie, die nach ihrem Auftreten auch mit Blutegeln nachbehandelt wurde. Unter den gynäk. Fällen befinden sich wenig Wertheimsche Operationen, dagegen viele supravag. Amputationen. Alle Fälle wurden ausschließlich mit Blutegeln behandelt ohne Hochlagerung nach Schmid und ohne Sympatol. Die Kranken fangen alle allerdings schon am 2. Tage an sich selbständig zu waschen und zu frisieren, und bewegen sich möglichst viel. Wie schon früher erwähnt, fällt bei den geburtsh. Fällen die größere Häufigkeit des Auftretens der besprochenen Komplikation gegenüber den gynäkologischen auf. Der Grund hierfür ist wohl darin zu suchen, daß bei allen geburtshilf. Fällen die Uterushöhle als eine Infektionsquelle angesehen werden muß, durch welche leicht Gefäßwandschädigungen entstehen, ganz abgesehen von dem Druck auf die großen Gefäße, welcher sich in der Geburtshilfe nie vermeiden läßt. Ich setzte am 1. oder 2. Tag nach der Operation an jedem Oberschenkel 3-4 Blutegel. Bei stark ausgebluteten Frauen ist es ratsam, nach Abfallen der Tiere die Wunde sofort mit Lig. ferri sesqui. abzutupfen, um die Blutung zu stillen. Bei beson-

ders gefährdeten Frauen ist es angebracht, mehrmals Blutegel zu setzen. Für falsch halte ich es, sich zur Blutegelbehandlung geeignete Fälle herauszusuchen. Ein Urteil über den Wert der Methode, kann man sich nur dann machen, wenn man grundsätzlich alle Fälle damit behandelt, und bei besonders bedrohten Fällen mehrmals Blutegel ansetzt. Infektionen, ausgehend von der Bißwunde, habe ich bei sachgemäßer Behandlung nicht gesehen. Was die Methode leistet zeigen folgende 2 Fälle.

Frau E. M., 37 Jahre alt, am 24. 2. 37 Aufnahme wegen Uterus myomat. von ungefähr Mannskopfgröße, der starke Beschwerden macht (Einklemmungs- und Blasenbeschwerden). Vater an Embolie gestorben, eine Schwester mit 41 Jahren Unterleibsgeschwulst, ebenfalls an Embolie gestorben. Am 26. 2. Operation (supravag. Amputation), glatten Operationsverlauf. Am 26. 2. 6 Blutegel, am 29. 2. und 2. 12. je 4 Blutegel, glatter Heilungsverlauf.

Frau B., 26j. Bäckerfrau, kommt 14 Tage vor der Zeit mit einer Totalthrombose der Femoralis. An 3 Tagen werden hintereinander 4 Blutegel gesetzt, unglücklicherweise handelt es sich noch um Steißlage. Geburt ging gut vorüber, sofort nach der Geburt werden wiederholt Blutegel angesetzt, Kranker kann ohne irgendwelchen Rückfall 14 Tage nach der Geburt aufstehen und 20 Tage nach der Geburt das Haus verlassen.

Man kann wohl ohne weiteres annehmen, daß die Störungen und Zwischenfälle, die wir früher bei Operationen beobachtet haben, stark zurückgegangen sind. Von den Thrombosen und Embolien müssen wir das Gegenteil feststellen. Von Peham-Amreich schreibt in seiner gynäk. Operationslehre 1930: „Wir besitzen kein Mittel, das uns zur Zeit gestatten würde, die Thrombose auch nur mit einiger Sicherheit zu verhüten.“

Die oben angeführten Zahlen zeigen, was mit der Blutegelbehandlung erreicht werden kann. Bei sachgemäßer und folgerichtiger Behandlung leistet sie in schwierigsten Fällen Hervorragendes, bes. wenn man sie gewissenhaft für jeden einzelnen Fall individuell anwendet. Sie gibt dem Operateur eine gewisse Sicherheit und nimmt ihm die Angst vor diesen bedrohlichen Komplikationen.

^{*)} Vorster, Hipp. 1936, Nr. 7/8, S. 46. — Ders.: Med. Welt 1937, Nr. 42.

Technik.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität Köln.

(Direktor: Prof. Reiner Müller.)

Fluoreszenzfärbung von Tuberkelbakterien mit Auramin.

Von Paul K. H. Hagemann.

Das Mikroskopieren von Ausstrichen, die Kultur und der Tierversuch sind die Verfahren der bakteriologischen Tuberkulose (Tbk)-Diagnostik. Während Kultur und Tierversuch erst nach Wochen die Diagnosestellung ermöglichen, bietet der Ausstrich die Möglichkeit einer sofortigen Diagnose.

Bei der Bewertung eines Befundes von Tuberkelbakterien (TbB), erhoben am direkten Präparat, muß das gelegentliche Vorkommen säure-alkoholfester, morphologisch

nicht von TbB unterscheidbarer Saprophyten beachtet werden; jedoch durch Verbindung der bakteriologischen mit der klinischen Diagnose ist diese kleine Fehlerquelle sehr gering.

Berücksichtigt man die lange Dauer des Tierversuches, der zudem zuweilen durch andere Krankheiten des Meerschweinchens ein vorzeitiges Ende findet, sowie, daß bei der Kultur das erkennbare Wachstum der TbB frühestens nach

8 Tagen, durchschnittlich nach 16–20 Tagen, manchmal erst nach 30 und mehr Tagen feststellbar ist, so ist die große Bedeutung des direkten Präparates und der sofortigen Diagnosestellung klar.

Es hat daher nicht an Versuchen gefehlt, die Untersuchungsarten direkter Präparate zu vervollkommen. Trotz hunderter einschlägiger Arbeiten blieb aber die gebräuchlichste Methode die seit 1885 bekannte Karbolfuchsin-Färbung nach Ziehl-Neelsen. Ueber den Wert einiger neuerer Verfahren berichteten 1935 Reploh und Josephs.

In vielen dieser Arbeiten sind sowohl die Durchführungsart der Versuche als auch die Bewertung der auf Grund der vergleichenden Untersuchungen erhobenen Befunde ungeeignet, eine Überlegenheit oder Unterlegenheit des einen oder anderen Verfahrens darzutun: Vergleicht man Verfahren zum direkten Nachweis von TbB, so ist erforderlich, daß die Eignungsprüfung sich auf alle Arten von Untersuchungsmaterialien erstreckt; Befunde, die an einigen Dutzenden oder Hunderten ausgewählter Sputum- oder Harnproben erhoben werden, wobei man häufig nur die Zahl der im Gesichtsfeld vorhandenen TbB der Bewertung zugrunde legt, geben nur bedingt Aufschluß über die allgemeine Eignung eines Verfahrens. Denn die Darstellbarkeit der TbB wird durch Sekret und sonstige Stoffe, denen sie beigelagert sind, beeinträchtigt; ferner zeigen TbB verschiedener Herkunft kein stets gleiches Verhalten gegenüber dem Darstellungungsverfahren, wie auch die oft verschieden stark ausgeprägte Säure-Alkoholfestigkeit der TbB beweist; Verfahren, die für Sputum oder Harnsediment vorteilhaft sind, können für Eiter, Liquor, Kot und Pleurapunktat weniger geeignet sein; somit ist die ausschließliche Benutzung von Sputum- oder Harnsedimentpräparaten als Testobjekte abwegig.

Des weiteren kann die vergleichende Angabe der Resultate verschiedener Untersucher über den Prozentsatz der durch direkte mikroskopische Untersuchung ermittelten TbB-positiven Befunde, bezogen auf die Gesamtzahl der durch Kultur oder Tierversuch erfaßten Tbc-Fälle, zu irrigen Auffassungen über die Leistungsfähigkeit eines Verfahrens führen. Diese Prozentangaben können für ein und dasselbe Verfahren zwischen 15 und 90 % schwanken; denn werden nur klinisch einwandfreie vorgeschrittene Tbc-Fälle untersucht, wie sie in Krankenhausabteilungen vorwiegen, so wird der direkte mikroskopische Befund recht häufig positiv sein; handelt es sich dagegen um weniger eindeutige Fälle, wie dies bei den den Untersuchungsämtern zugesandten Proben vorwiegend der Fall ist, so ist die Differenz zwischen den durch Kultur oder Tierversuch positiven Fällen und den durch das direkte mikroskopische Präparat erfaßten Positiven weit größer. Im Hygienischen Institut der Universität Köln wurden in den letzten Jahren bei Anwendung der Ziehl-Neelsen-Färbung und des Hohnschen Kulturverfahrens von den kulturell positiven Fällen nur 30–40 % durch das direkte Präparat ermittelt. Manche Aerzte schicken dem Untersuchungsamt nur solche Proben ein, in denen sie selbst keine TbB gefunden haben.

Ich habe versucht, den mikroskopischen TbB-Nachweis zu verbessern durch Anwendung der Fluoreszenzmikroskopie, jener von mir für die Bakteriologie ausgebauten und dort eingeführten neuen Arbeitsmethode. Ich habe zahlreiche fluoreszierende Stoffe auf ihre Eignung für die TbB-Darstellung geprüft. Auf der Tagung der Deutschen Vereinigung für Mikrobiologie in Berlin im September 1937 demonstrierte ich ein fluoreszenzmikroskopisches Verfahren zum Nachweis von TbB im Sputum, Eiter, Kot, Harn, Liquor u. a. Ich empfahl damals zur TbB-Fluoreszenzfärbung Berberinsulfat und wies zugleich auf die Brauchbarkeit von Auramin hin. Seither habe ich an großem Untersuchungsmaterial verschiedene Berberinsulfat- und Auraminsorten und -herstellungsposten vergleichend auf ihre Eignung für die TbB-Darstellung geprüft. Es ergab sich, daß für den TbB-Nachweis in Sputum, Eiter, Harn und anderen Untersuchungsmaterialien ein Auramin der Firma „Bayer“ I. G. Farbenindustrie Leverkusen am besten geeignet ist. Von den TbB ein- oder angelagert, läßt Auramin diese bei ultravioletter Bestrahlung goldgelb fluoreszieren.

Auramin ist ein in Wasser hellgelb löslicher Diphenylmethanfarbstoff, der zum Färben von Wolle, Baumwolle, Seide, Kunstseide, Papier, Leder u. a., zur Herstellung von Lackfarben, sowie in der Photographie für Gelbschleiben verwendet wird. In der Medizin ist dieser Farbstoff als Pyoktanin aureum bekannt, welches eine ähnliche Verwendung wie Pyoktanin coeruleum findet.

Nr. 28

Zunächst einige technische Bemerkungen über das benutzte Fluoreszenzmikroskop:

Zur Absorption der sichtbaren und der roten Strahlung benutzte ich ein 3,5 mm dickes Uvetglas und eine 2proz. Kupfersulfatlösung. Die Musterung der Fluoreszenzpräparate erfolgte mit apochromatischem Trockenobjektiv 60/0,95 für Präparate ohne Deckglas korrigiert und mit Kompensationsokular 3mal bzw. 10mal (Objektiv und Okulare von Carl ZEISS-Jena). Als Okularsperrfilter diente das ZEISSsche Euphosphil. Im übrigen arbeitete ich mit dem sich mir seit Jahren bewährenden ZEISSschen Fluoreszenzmikroskop. Hinsichtlich technischer Einzelheiten sowie der Grundlagen bakteriologischer Fluoreszenzmikroskopie verweise ich auf meine früheren Arbeiten.

Da meine Versuche ergaben, daß auch ein einfacher gebautes und somit wesentlich billigeres Fluoreszenzmikroskop als das von mir bisher benutzte, auf Hochleistung konstruierte Fluoreszenzmikroskop für den TbB-Nachweis und sonstige laufende Untersuchungen genügt, habe ich bei der optischen Industrie angeregt (analog der Herstellungspraxis der gewöhnlichen Mikroskope, bei der für laufende Untersuchungen einfachere, für Forschungszwecke dagegen besonders leistungsfähige Konstruktionen hergestellt werden), neben dem von mir benutzten, mit vollständiger Quarzoptik, auf optischer Bank aufmontierten Fluoreszenzmikroskop, ein kleineres, handlicheres und billigeres Fluoreszenzgerät zu schaffen. Dies wird auch zur Dunkelfeldmikroskopie verwendbar sein.

Die Auramin-Fluoreszenzfärbung der TbB erfolgt nach der gleichen Vorschrift, wie ich sie 1937 für Berberinsulfat bekanntgab:

Man läßt 15 Minuten eine 5proz. Phenolum liquefactum enthaltende Auraminlösung (1:1000 in dest. Wasser; nach dem Phenolzusatz gut durchschütteln) auf den in der Flamme fixierten Ausstrich einwirken, spült kräftig mit Leitungswasser ab, differenziert mit HCl-Brennspiritus (1000 cm³ Brennspiritus; 4 cm³ konz. reine HCl des DAB; 4 g NaCl) 3 Min., wobei nach 1½ Min. der HCl-Brennspiritus erneuert wird; daraufhin abermaliges kräftiges Abspülen mit Leitungswasser. Eine Gegenfärbung unterbleibt. Die Präparate sehen makroskopisch wie ungefärbt aus.

Das Durchmustern erfolgt im Fluoreszenzmikroskop bei 180facher Vergrößerung mit der bereits beschriebenen Optik. Bei dieser Vergrößerung erscheinen die TbB als kleine, goldgelb fluoreszierende Stäbchen, die sich von dem dunkelvioletten fluoreszierenden Untergrund und den übrigen leuchtenden Präparatbestandteilen sehr kontrastreich abheben. Die Diagnose TbB wird dann gestellt, wenn im Präparat goldgelb fluoreszierende Stäbchen von der für TbB charakteristischen Gestalt vorhanden sind. Zuweilen beobachtet man neben goldgelb leuchtenden, mehr grünlich oder schwach grau fluoreszierende TbB, was anscheinend durch verminderte Säure-Alkoholfestigkeit einzelner Stäbchen bedingt ist. Beim Durchsehen der Präparate ist ein Kreuztisch oder ein Objektführer empfehlenswert.

Untersucht man die mit Auramin behandelten Präparate vor ihrer Entfärbung im Fluoreszenzmikroskop, so leuchtet das ganze Gesichtsfeld in kräftig gelber Fluoreszenz auf. Durch die 3minütige Entfärbung mit HCl-Spiritus und die Wasserspülung wird diese Fluoreszenz größtenteils beseitigt: lediglich TbB und der Auramin-Fluoreszenzfärbung gegenüber sich ähnlich verhaltende, also andere säure-alkoholfeste Bakterien, sowie nicht näher analysierte Partikel, Fettkristalle usw. behalten ihre goldgelbe Fluoreszenz. Wir beobachten also eine der Ziehl-Neelsen-Färbung entsprechende Entfärbung. So wie hier können auch bei der Auramin-Fluoreszenzfärbung zuweilen unspezifische Gebilde, besonders dem Anfänger, Schwierigkeiten in der Diagnose bereiten. In allen unklaren Fällen ist dann an Stelle der 180fachen 600fache Vergrößerung anzuwenden, durch Austausch des 3fachen gegen das 10fache Okular. Kennzeichnend für viele TbB sind mehrere deutlich erkennbare Granula im Stäbchen.

Die nicht säure-alkoholfesten Präparatbestandteile, wie Sekretmassen, Bakterien, Gewebszellen, Fasern u. a. zeigen bei ausreichender Entfärbung meist mehr oder minder schwache Fluoreszenz grauer oder bläulicher oder grünlicher Farbtonung. Jedoch findet man auch andere farbig aufleuchtende Teilchen und kann zuweilen das Fluoreszenzbild, z. B. das eines Kotpräparates, ein recht bunt fluoreszierendes Bild bieten; stets ist die Fluoreszenz der TbB so kontrastvoll, daß mühelos die Diagnose TbB gestellt werden kann.

Zur Herstellung der Präparate sei bemerkt, daß sowohl Sputum als auch besonders Eiter, Liquor und Pleurapunktat nicht zu dick ausgestrichen werden dürfen, da sonst die 3minütige Entfä-

bung zur Differenzierung nicht ausreicht. Sollte zufällig ein normal hergestellter Ausstrich nach 3 Min. noch nicht genügend entfärbt sein, so muß noch länger entfärbt werden, was sofort möglich ist, da ja kein Immersionsöl auf dem Objektträger liegt.

Die mit Auramin behandelten Präparate sollen am Herstellungstage mikroskopiert werden, da bereits nach 24 Stunden eine Minderung der Fluoreszenzhelligkeit der TbB beobachtet wird; durch erneute Fluoreszenzfärbung kann die ursprüngliche Fluoreszenzintensität jederzeit, auch noch nach Monaten zurückgewonnen werden.

Besagte Auramin-Fluoreszenzfärbung wurde von mir an 1400 Proben verschiedener Herkunft (Sputum, Harn, Eiter, Kot, Liquor, Pleura, Kniepunktat, Magenspülwasser u. a.) auf seine Leistungsfähigkeit geprüft. Für diese Versuchsreihe wurden sämtliche, auch die schon nach Ziehl-Neelsen positiven Proben noch kulturell untersucht. Während nach Ziehl-Neelsen durch das direkte mikroskopische Präparat etwa 35 % der kulturell positiven Fälle als TbB-positiv ermittelt wurden, ermöglichte das fluoreszenzmikroskopische Verfahren eine Ausbeute von mehr als 70 %; bei Außerachtlassung der Sputumbefunde ergab sich für die übrigen Untersuchungsmaterialien, im Vergleich mit den nach Ziehl-Neelsen erhaltenen TbB-Befunden, mit dem neuen Verfahren sogar eine Leistungssteigerung von fast 200 %. — Diese Prozentsätze lassen sich mit Antiforminanreicherung, wie mir Versuche zeigten, noch steigern, so daß zu erwarten steht, daß mit der Fluoreszenzmikroskopie ungefähr 80 % der kulturell nachgewiesenen TbB-Fälle bereits durch das direkte Präparat erfaßt werden können. Außer für Sputen erwies sich das Antiforminverfahren besonders für Pleurapunktate als vorteilhaft. Von den Sputen dürften bei zusätzlicher Anwendung der Antiforminanreicherung und bei gründlicher Durchsicht der Präparate mehr als 90 % der kulturell Positiven bereits fluoreszenzmikroskopisch erfaßbar sein.

Vergleicht man den Befund des direkten Präparates mit dem Bakterienwachstum der Kultur, so zeigt sich bei den nach Ziehl-Neelsen und fluoreszenzmikroskopisch positiven Fällen, daß hier das Wachstum auf den Eiterröhrchen im allgemeinen besonders üppig ist; dagegen ist das Wachstum der kulturell und nur fluoreszenzmikroskopisch positiven Fälle im Durchschnitt weit spärlicher, noch spärlicher ist es bei den nur kulturell positiv erfaßten Fällen.

Auch ist die durchschnittliche Zeitdauer, nach der die Kultur als positiv erkannt wird, bei den Ziehl-Neelsen-negativen, fluoreszenzmikroskopisch jedoch positiven Fällen wesentlich länger als bei den sowohl nach Ziehl-Neelsen als auch fluoreszenzmikroskopisch Positiven. Verschiedentlich wies ich im direkten Präparat TbB nach, wo die Kultur erst nach 6 und mehr Wochen einen positiven Befund ergab.

Im übrigen erhob ich stets bei dem nach Ziehl-Neelsen positiven Material auch fluoreszenzmikroskopisch positiven TbB-Befund.

Das mit der Vergrößerung 180:1 erzielte Gesichtsfeld ermöglicht leicht die Erfassung nur spärlich vorhandener TbB; in den auch nach Ziehl-Neelsen positiven Fällen zeigt meist das Fluoreszenzpräparat bereits im ersten eingestellten Gesichtsfeld TbB. Neben dem Vorteil, den die Fluoreszenzmikroskopie farbenblinden Mikroskopikern bietet, sei noch die kurze Durchmusterungszeit hervorgehoben: im allgemeinen genügen zur Durchsicht eines Präparates 3 Minuten.

Auch für den Leprabakterien-Nachweis ist die Auramin-Fluoreszenzfärbung geeignet. Ferner sei auf die erhöhte Nachweismöglichkeit von TbB im Blut hingewiesen.

Im Kölner Hygienischen Institut ist statt der Ziehl-Neelsen-Färbung allgemein die Auramin-Fluoreszenzfärbung eingeführt.

Zusammenfassung: 1. Es wird ein neues Verfahren des TbB-Nachweises für Sputum, Eiter, Harn und sonstige Untersuchungstoffe, beruhend auf der vom Verfasser in die Bakteriologie eingeführten Fluoreszenzmikroskopie, bekanntgegeben.

2. Zur Darstellung der TbB werden die Präparate 15 Min. mit wäßriger, phenolhaltiger Auraminlösung behandelt, mit Leitungswasser abgespült und 3 Min. mit HCl-Brennspiritus entfärbt; dann abermals kräftig abgespült. Im Fluoreszenzmikroskop erscheinen die TbB leuchtend als goldgelb fluoreszierende Stäbchen, deutlich kontrastierend gegen den violett fluoreszierenden Untergrund mit seinen übrigen meist schwächer und andersfarbig leuchtenden Präparatbestandteilen.

3. Dieses neue Nachweisverfahren ist den bisherigen Methoden weit überlegen durch bessere Ergebnisse, leichteres Suchen, einfachere Technik, Fortfall des Immersionsöles.

Bezugsquelle von „Auramin für die Fluoreszenzmikroskopie (nach Hagemann)“ standardisiert „BAYER“ ist die Firma Dr. Karl Hollborn & Söhne, Leipzig S 3, Hardenbergstr. 3.

Eine mir zugegangene, für die Virusdarstellung ungeeignete Primulinsorte veranlaßt mich in diesem Zusammenhang zu dem Hinweis, daß das von mir für meine Sichtbarmachung von Virus benutzte Primulin (Münch. med. Wschr. 1937, Nr. 20, S. 761) als standardisierter (d. h. in seinen färberischen Eigenschaften stets gleichbleibender) Farbstoff ebenfalls von obiger Firma erhältlich ist, und zwar unter der Bezeichnung: „Primulin für die Fluoreszenzmikroskopie (nach Hagemann)“ standardisiert „BAYER“.

Schrifttum:

Repleh H. u. Josephs A.: Med. Welt 1935, S. 1070. — Hagemann P. K. H.: Dtsch. med. Wschr. 1937, S. 514. — Ders.: Münch. med. Wschr. 1937, Nr. 20, S. 761. — Ders.: Zbl. Bakter., I. Orig., 1937, 140, 184. (Beiheft).

Lebensbilder.

Eduard Gamper zum Andenken.

Durch eine Verkettung unseliger Umstände ist es geschehen, daß der ordentliche Professor der Psychiatrie an der Deutschen Universität in Prag Eduard Gamper zusammen mit seiner Gattin am 20. April 1938 einem schrecklichen Unfall am Walchensee zum Opfer fiel. Der Verlust Gampers bedeutet nicht nur für die Neurologie und Psychiatrie, die ihn zu ihren ersten und originellsten Vertretern zählten, sondern auch für das Auslandsdeutschtum einen ganz schweren Schlag.

Gamper entstammte einer alteingesessenen Tiroler Familie. Er wurde am 23. 6. 1887 in Kappl in Tirol als Sohn eines praktischen Arztes geboren; in dem kleinen Städtchen Reutte im oberen Lechtal, nahe der bayrischen Grenze, hat er seine Jugend verbracht. In der Tiroler Landesuniversität Innsbruck beginnt seine ärztliche und wissenschaftliche Lauf-

bahn an der psychiatrischen Klinik in der exakten Schule Carl Mayers, eines Schülers von Theodor Meynert. Jahrelang ist Gamper Oberarzt dieser Klinik, welche die neurologische Richtung in der Psychiatrie vertritt, und leitet neben der klinischen Arbeit noch das dortige anatomische Laboratorium. Seine ersten Veröffentlichungen sind vorwiegend neurologischen Inhaltes. In weiteren Kreisen bekannt wurde er später durch seine entschiedene Stellungnahme als Gutachter im Halsmannprozeß und seine Abwehr psychologischer Uebergriffe bei der Begutachtung von Kriminellen.

Im Jahre 1925 arbeitete er, um zur Ergänzung der faser-systematischen und topografischen Richtung auch die histopathologische Arbeitsweise kennenzulernen, mit Hilfe eines Rockefeller-Stipendiums an der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München unter Spielmeyer. Seitdem