

Allgemeines.

Zangger, Heinrich: Aufgaben der kausalen Forschung in Medizin und Recht. Der Zwang und der Erfolg der kausalen Betrachtungsweise (in der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie, in der Gewerbepathologie, der gerichtlichen Medizin und der Versicherungsmedizin). Schweiz. med. Wschr. 1935 I, 170—174.

In einer dem 70jährigen Pathologen Askanazy gewidmeten Festnummer setzt sich Zangger erneut mit der ganzen Überzeugungskraft seiner gewaltigen Erfahrung und seines weiten Überblicks für die Notwendigkeit ein, naturwissenschaftliche Kenntnisse und Methoden in der Medizin bis zur denkbar größten Vollkommenheit zu pflegen. Wenn auch oft in abgerissener oder nur in Stichworten andeutender Sprache legt er dennoch eindringlich dar, daß diese Forderung einem zwingenden sittlichen Bedürfnis aus der Sphäre des Rechts entspringt. Es ist gerade in unserer Zeit lehrreich, wo so oft die Bemühungen um exakte Forschungsmethoden im Bereich des Lebendigen oder gar der Medizin als unbefriedigend, vom Standpunkte der Krankenbehandlung aus als überflüssig und daher fast als unmoralisch hingestellt werden, daß hier gerade von einem im höchsten Maße moralischen Standpunkt aus dieselben Methoden mit Eindringlichkeit und Schärfe in den Vordergrund geschoben werden. Z. bespricht u. a. die Frage, inwiefern ein Leiden durch vererbte oder vermeidbare Umweltursachen bedingt sei, und zeigt damit ein Problem, das im Einzelfall für eine gerechte Entscheidung über Schuld und Unschuld mit möglichster Zuverlässigkeit gelöst werden muß. Weiter spricht er von der Gefahr, daß die Technik durch ihre Methoden viele schädliche Einwirkungen auf den Menschen erheblich rascher verbreitet, als die abwehrende Forschung folgen kann. Er weist darauf hin, daß im Gewebe die Silikose ebenso wie Krebs durch teerartige Substanzen längst existiert hat, ehe die Forschung die Kausalzusammenhänge im heutigen Umfange klarlegte; sicherlich wurden vorher viele Menschen ohne Entschädigung durch ihre berufliche Tätigkeit krank gemacht — und Analoges umdroht uns in zunehmendem Maße überall. Auch die weitere, sehr schwere Gefahr, daß allerlei Interessen sich ins Spiel legen, um die wirklichen Tatbestände zu ignorieren, zu verheimlichen, zu bagatellisieren, sofern nicht unleugbare Beweise beigebracht werden, würdigt Verf. in gebührender Weise. Der Zuverlässigkeit und zunehmenden Genauigkeit naturwissenschaftlicher Nachweismethoden wird die mehr und mehr erschütterte Zuverlässigkeit von Zeugenaussagen eindrucksvoll gegenübergestellt.

W. Heubner (Berlin).

Schwarz, Fritz: Die Fehlerquellen in der gerichtlichen Medizin. Festschr. Zangger Tl 1, 1—13 (1935).

Die Arbeit des Schweizer Autors muß von jedem deutschen Gerichtsmediziner im Original nachgelesen werden. Sie enthält die Kennzeichnung einer Fülle von Fehlern, bedingt bei der Materialentnahme bzw. bei der Materialsicherung, weiterhin Fehler bei der Verpackung, Fehler, bedingt durch die zeitlichen Verhältnisse, mangelhafte Berücksichtigung des Zeitfaktors, Irrtümer, hervorgerufen durch unzureichende Methodik (wichtiger Hinweis auf die Arbeit von S. Wehrli, Mikrobürette zur Kohlenoxydbestimmung (vgl. diese Z. 23, 29), Irrtümer, hervorgerufen durch Zersetzung im Material. Hinweis auf viel engeres Zusammenarbeiten, als es jetzt vielfach geschieht, zwischen Gerichtsmediziner und Gerichtskemiker. Dem Mediziner fällt die Interpretation der vom Chemiker gefundenen Werte auf Grund seiner biologischen Kenntnisse und Erfahrungen zu. Hinweis weiterhin darauf, daß jetzt für zahlreiche forensische Untersuchungen häufig sog. Mikromethoden verwendet werden, wobei eine z. B. spurweise Verunreinigung in einem Blutstropfen sich in der Beurteilung ganz anders auswirken muß, als wenn die gleiche Verunreinigung in einigen Kubikzentimeter Blut, mit denen die Analyse vorgenommen wird, entstehen muß. Weiter müssen jetzt quantitativ ausgebaute Methoden angewendet werden. Es muß Rücksicht darauf genommen werden, daß der moderne Kulturmensch heute gewollt oder ungewollt aus seiner von Industrie und Technik beeinflussten Umgebung im Verlauf seines Lebens zahlreiche Stoffe aufnimmt, die vom toxikologischen Standpunkte aus als Gifte anzusprechen sind, die aber, weil sie nur in kleinsten Mengen und über große Zeitabschnitte verteilt in den Körper gelangen, keine Symptome zu verursachen

brauchen. Die jetzige Technik der Blutgruppenbestimmung wird als brauchbares Beweismittel in Vaterschaftsprozessen bezeichnet. *Nippe* (Königsberg i. Pr.).

● **Brauchle, A.: Grundriß der normalen Histologie und mikroskopischen Anatomie. 3., neu bearb. u. verb. Aufl. v. H. Voss. Leipzig: Georg Thieme 1935. VIII, 148 S. u. 75 Abb. RM. 6.50.**

Es handelt sich um ein Kompendium von mittlerer Ausführlichkeit. Gegenüber der 1. und 2. Auflage wurde der Text des 1. Teiles, nämlich der Gewebelehre, weitgehend neu geschrieben. Der 2. Teil: Mikroskopische Anatomie der Organe, ist stellenweise verbessert. Die Abbildungen wurden größtenteils neu hergestellt nach Zeichnungen von Kurt Herschel (Leipzig). Es handelt sich um gute, größtenteils halb-schematische, teilweise schematische Darstellungen, die das für den Anfänger Wichtigste deutlich machen. Die Darstellung ist übersichtlich und leicht verständlich und für den als kurzes Repetitorium geeignet, der den Stoff in einer ausführlichen Vorlesung mit entsprechenden Kursen kennengelernt hat. *Walcher* (Halle a. d. S.).

Haurowitz, Felix, Adolf Winkler und Franz Kraus: Die Hämoglobine des Menschen. 17. Mitteilung zur Chemie des Blutfarbstoffes. (Med.-Chem. Inst., Dtsch. Univ. Prag.) Hoppe-Seylers Z. 232, 125—145 (1935).

In Ergänzung früherer Mitteilungen (vgl. diese Z. 4, 376 u. 607) wurden die 4 verschiedenen Hämoglobine (Hb) des Menschen eingehender untersucht. Das fetale Hb unterscheidet sich von dem des Erwachsenen nur in seiner Eiweißkomponente, die prosthetische Gruppe ist dieselbe. Das Nabelschnurblut des Neugeborenen enthält 15—30% des Erwachsenen und 75—80% fetales Hb. Eine Beziehung des fetalen Hb-Gehaltes zu Geschlecht oder Gewicht der Neugeborenen war nicht nachweisbar. Durch Dialyse gegen gesättigte Ammonsulfatlösung gelang die Darstellung größerer Mengen kristallisierten Blutfarbstoffes vom Fetus. Dieser enthielt 0,34% Hämoglobineisen und 0,03% Eisen in leicht abspaltbarer Form. Der Eisengehalt und die Sauerstoffkapazität fetalen und mütterlichen Hb sind gleich. Die Affinität fetalen Hb zu Sauerstoff wurde durch Messung des Gehaltes an Hb und O₂Hb bei verschiedenem O₂-Druck auf spektroskopischem Wege an 2 völlig gleich behandelten Blutproben (Mutter und Kind) bestimmt. Dabei wurde die Affinität des gelösten fetalen Hb zu O₂ stets kleiner gefunden als die des mütterlichen Hb. Bei einem O₂-Druck von 5—15 mm (p_H 6,8, 20°) ist der Unterschied am größten. Dagegen ist bei unversehrten Blutkörperchen die Sauerstoffbindung bei fetalen Blutkörperchen wesentlich fester, selbst wenn diese im Plasma Erwachsener oder in 0,1proz. NaCl-Lösung suspendiert sind. Durch die Hydrolyse wird die O₂-Affinität des fetalen Hb erniedrigt, während sich die des mütterlichen Hb nur sehr wenig ändert. Dieser hohen O₂-Affinität des Fetalblutes kommt bei chronisch schlechter Arterialisierung des mütterlichen Placentarblutes hohe biologische Bedeutung zu. Die Untersuchung des Myoglobins (Muskelhämoglobin aus Herzmuskel und amputierten Extremitäten des Menschen) zeigte, daß dieses sich wesentlich von den beiden Hämoglobinen, des Erwachsenen und des Neugeborenen, durch die Rotverschiebung der Adsorptionsmaxima, durch die weit höhere Affinität zu O₂ und durch eine hohe Resistenz gegen NaOH unterscheidet. Durch seine gewaltige O₂-Affinität kann es dem Blut bei schlechter Arterialisierung Sauerstoff entziehen und wirkt so als Sauerstoffspeicher, was gerade bei angestrenzter Muskelarbeit von Bedeutung ist. Bei der Untersuchung des Hb aus dem Blut perniziös anämischer Patienten wurde kein Unterschied im Verhalten gegen NaOH, der Krystallform und der O₂-Affinität gegenüber den Hb normaler Erwachsener gefunden. Die von Krüger und Degel mitgeteilte höhere Färbekraft perniziös anämischer Hämoglobinlösungen ist auf stärkere Trübung in den Hämolyisaten durch Strombestandteile zurückzuführen, wodurch diese Fehler bei der colorimetrischen Bestimmung bedingt werden. Die Existenz mehrerer Hb nebeneinander im selben Organismus ist erwiesen. Ihre O₂-Affinität ist den Bedürfnissen des Organismus entsprechend abgestuft und durch die Bindung desselben Protohämin an ver-

schiedene Globine sowie durch den Einbau des Hb in Blutkörperchen verschiedener Zusammensetzung bedingt.
R. Stadler (Breslau).

Baron, C.: Etwas über die Wünschelrute und die sogenannten Erdstrahlen. Hippokratés 6, 156—166 (1935).

Nachdem Verf. die in zahlreichen, der Wünschelruten- und Erdstrahlenfrage positiv gegenüberstehenden Veröffentlichungen schon enthaltenen, angeblich für die Wünschelrute sprechenden Tatsachen wiedergegeben hat, obgleich viele davon überholt oder als irrig erwiesen sind, kommt er selbst zu dem Schluß, daß man „zu einem einigermaßen abschließenden Urteil“ noch nicht gelangen kann, da die Zahl der bisher veröffentlichten Beobachtungen und Versuchsergebnisse dazu noch nicht ausreicht. Wenn im Eingang der Arbeit gesagt wird, daß man der Frage nach dem Wert der Wünschelrute etwas mehr Beachtung schenken sollte, als es bisher geschehen ist, so muß dem entgegengehalten werden, daß gerade in den letzten Jahren sehr viel gearbeitet worden ist, um ein wissenschaftlich begründetes Urteil über diese Frage zu gewinnen und daß in diesem Sinne auch noch weiter gearbeitet wird. Spitta.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Mattirolo, Gustavo, e Francesco Volante: La pachimeningite emorragica interna. (Die Pachymeningitis hämorrhagica interna.) (*Istit. di Anat. Pat., Univ. e Osp. Magg. di San Giovanni Battista e d. Città, Torino.*) Med. contemp. (Torino) 1, 33—43 (1935).

Die eigenen, vorwiegend anatomisch studierten Fälle geben Veranlassung zu einem Studium der Probleme dieser Erkrankung. Die Ätiologie bleibt dunkel. Meist sind 2 Faktoren vorhanden, am häufigsten eine Gefäßveränderung, erst an zweiter Stelle ein Trauma; ein Trauma als primum movens wird häufig behauptet, ist offenbar nicht nötig. Eingehend werden die anatomisch-pathologischen Veränderungen und die Befunde in den verschiedenen Häuten bei frischen und älteren Fällen studiert. Auch die Pathogenese ist wichtig, daß die innerste Membran zwischen Hämatom und Subduralraum nicht neugebildet ist, sondern schon präexistent ist und nur verschiedene Modifikationen durchmacht. Bei den sog. idiopathischen, nichttraumatischen Formen ist eine enorme Gefäßbrüchigkeit, hervorgerufen durch Alter, Alkoholismus oder die lokalen Zirkulationserkrankungen, anzunehmen. Wenngleich diese Erklärung die wahrscheinlichste ist, läßt sich nicht ganz ausschließen, daß der Reiz der verschiedenen Faktoren (Alkohol usw.) zunächst zu einer Gefäßproliferation führt und die Blutung erst etwas Sekundäres ist. Eingehend wird die Symptomatologie besprochen, die zu mannigfach ist, um ein einheitliches klinisches Bild aus ihr abzuleiten. Wichtig vom gerichtsmedizinischen Standpunkt ist, stets durch eine Autopsie festzustellen, ob ein Trauma vorliegt. Fumarola (Rom).

Willer, H.: Über Lebergewebsembolie und das gewebliche Verhalten aus dem Verbands gelöster Leberstücke im Organismus. (*Path. Inst., Stettin.*) Zbl. Path. 62, 209 bis 213 (1935).

Bei einem Fall von Lebergewebsembolie war ein $3\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$ cm großes Leberstück in einem rechtsseitigen Hauptast der Arteria pulmonalis gefunden worden, der Tod war 4 Stunden nach Rumpfkompensation bei einem 42 Jahre alten Arbeiter eingetreten. Histologisch zeigten der große Embolus sowie kleine losgelöste Leberstückchen aus der Bauchhöhle eine bis 0,6 mm dicke periphere nekrotische Zone, die sämtliche Gewebsbestandteile betraf. Nach innen von der vollständigen Nekrose erschienen stellenweise die Leberzellkerne verkleinert, spindelig, wie parallel liegende Endothelien aussehend. Stellenweise waren von den untergehenden Zellen nur Kerntrümmer festzustellen, die ein niederschlagähnliches wolkiges Bild darboten. Das Protoplasma der Zellen war hier etwas voluminös und körnig.

Verf. erinnern diese Bilder an die Befunde Letterers bei der Implantation von Mäuseleberstückchen in die Bauchhöhle von Mäusen, bei denen allerdings die Randnekrosen frühestens nach 12 Stunden eintraten. Im Gegensatz dazu fand Verf. bei einer 7 Tage überlebten Leberruptur außer Blutungen anämische Nekrosen an den Rißrändern, die in voller Ausbildung bis an das unveränderte Lebergewebe heranreichten. Verf. nimmt mit Letterer an, daß die erst beschriebenen Veränderungen