

Blutgruppen.

● **Becker, Gerhard: Die modernen serologischen Verfahren als Beweismittel vor Gericht.** Dresden-A.: Risse-Verl. 1934. 48 S. RM. 3.60.

Verf. gibt im 1. Teil eine übersichtliche Darstellung insbesondere des Uhlenhuthschen und Landsteinerschen Verfahrens. Er schildert die Blutgruppen, die Vererbung die Blutfaktoren M und N und die Ausschlußmöglichkeiten (S. 10—23). Der 2. Teil der Arbeit ist den juristischen Erörterungen gewidmet, und zwar zunächst dem Begriffe „offenbar unmöglich“. Der ganze Fragenkomplex sollte nach Becker tunlichst durch eine Änderung der materiell-rechtlichen Vorschriften beseitigt werden. Der folgende Abschnitt beschäftigt sich mit der Integrität des Körpers. Nach geltendem Recht besteht weder für die Partei noch für die Zeugen die Pflicht zur körperlichen Duldung der Entnahme von Augenscheinobjekten, wie sie die Blutentnahme zum Zwecke der Blutgruppenuntersuchung darstellt. Hier werden behandelt: die Möglichkeit der persönlichen Freiheitsbeschränkung nach der Reichsverfassung, im Zivilprozeß, im Strafprozeß, im Hinblick auf die beteiligten Personen, besonders auf die Weigerung des Kindes und der Mutter. Der Abschnitt schließt (S. 32—38) mit den Schlüssen aus der Weigerung und der Umkehr der Beweisführungslast. Die folgenden Abschnitte sind dem Beweisantritt, dem Armenrechtsverfahren und der psychologischen Bedeutung der Blutgruppenuntersuchung (Meineidsverhütung, Förderung schneller Prozeßführung) gewidmet. Den Schluß bildet die Umgestaltung des Wiederaufnahmeverfahrens und das Erfordernis der Änderung bestehender Rechtsvorschriften. Hier gelangt B. zu den auch den Arzt interessierenden Schlußfolgerungen: Der Blutgruppenbeweis muß in einer neu zu schaffenden Prozeßordnung die Grundlagen erhalten, die seine uneingeschränkte Anwendung ermöglichen. Dazu ist kein besonderer Paragraph erforderlich, aber der Richter muß ermächtigt werden, die Parteien zur Gestattung der Blutentnahme anzuhalten, widrigenfalls das Urteil den Beweis als mißlungen aussprechen kann. Der Zeuge sollte gezwungen werden können, sich die paar Blutstropfen abnehmen zu lassen, bei sonstiger Einsetzung des Zwanges zur vollen Erfüllung der Zeugenpflicht. Hinzu muß natürlich eine entsprechende Änderung der Vorschriften über das Wiederaufnahmeverfahren treten. Der Richter sollte in die Lage versetzt werden, auch über die Behauptungen der Parteien hinaus Tatsachen zu berücksichtigen und von Amts wegen Beweis zu erheben (Anordnung des Blutgruppenbeweises und Bestimmung der Blutfaktoren), die ihm für die Feststellung der materiellen Wahrheit bedeutungsvoll erscheinen. Um dies zu ermöglichen ist es erforderlich, daß der Grundsatz der Integrität des Körpers zum mindesten eine ganz erhebliche Abschwächung, wenn nicht, wie gerade in den in Frage stehenden Prozessen, eine Aufhebung erfährt. Dieser Gedanke sollte gerade mit Rücksicht darauf, daß durch den jetzigen Rechtszustand in gewissen Fällen die Unmoral und die Unehrlichkeit gleichsam gefördert werden, auf keine Bedenken stoßen. Letzten Endes ist das Problem des ehelichen Kindes eine Frage, die die Allgemeinheit angeht. Von ihr wird es nicht verstanden, wenn den Beteiligten im Prozeß, soweit sie ein Interesse an der Nichtaufdeckung der wahren Vaterschaft haben, durch Verweigerung der Blutentnahme eine günstigere Prozeßstellung ermöglicht wird. Es ist demnach zu wünschen, daß in den in Frage kommenden Prozessen die Möglichkeit der Anwendung eines Zwanges zur Duldung der Blutentnahme ausgesprochen werden kann. *Lochte.*

● **Bornewasser, Hugo: Die Bedeutung der Blutgruppenuntersuchung im deutschen Prozeßrecht.** Erlangen: Diss. 1933. 42 S.

In der Dissertation ist die gerichtliche Anwendung der Blutgruppenuntersuchung von juristischer Seite eingehend bearbeitet. Da die gesetzliche Änderung der deutschen Strafprozeßordnung zur Zeit der Abfassung der Arbeit noch nicht erfolgt war, muß der Verf. trotz vielseitiger Beleuchtung der Frage der Erzwingbarkeit der Blutentnahme zu einer Verneinung kommen. Nach ausführlicher Besprechung des Begriffes „Offenbar unmöglich“ wird die Blutgruppenuntersuchung als geeignetes Beweismittel dafür

anerkannt, wenn sie von einem erfahrenen Sachverständigen mit ausreichendem Untersuchungsmaterial durchgeführt ist. *Mayser* (Stuttgart).

Enderlé, P.: Dans l'état actuel de nos connaissances, que peut donner, en médecine légale, la recherche des groupes sanguins? (Was bietet die Blutgruppenuntersuchung heute für die gerichtliche Medizin?) *Rev. Droit pénal* **13**, 1049—1060 (1933).

Oberflächliche und unvollständige Übersicht für Laien. *P. Fraenckel*.

Hirszfeld, Ludwik: Blutgruppenuntersuchung und ihre Bedeutung für die Rechtsprechung. *Arch. kryminol.* **1**, 200—214 u. franz. Zusammenfassung 322—323 (1933) [Polnisch].

Hirszfeld gelangt in seinen Erörterungen zu folgenden Schlüssen: 1. Es ist unmöglich, individuelle Bluteigenschaften zu unterscheiden, wohl aber gewisse Gruppenmerkmale. Demzufolge ist es nicht möglich festzustellen, ob das im Fleck befindliche Blut vom Blut des Opfers herrührt, es ist aber wohl möglich zu behaupten, daß dieses Blut vom Blut des Opfers herrühren kann. 2. Da sich die Gruppeneigenschaften an Wäsche unabhängig vom Blut befinden können, so müssen stets Kontrollversuche mit blutfreien Stellen des untersuchten Objektes unternommen werden. 3. Da die Gruppenbestimmung an Blutflecken zwecklos ist, wenn die Blutgruppe des Mordopfers unbekannt ist, so soll immer eine Blutprobe bei der Sektion der Leiche entnommen werden. 4. In einem Drittel der Fälle von Vaterschaftsbestimmung läßt sich die Vaterschaft ausschließen. *Wachholz* (Kraków).

Zündel, W.: Blutgruppenbestimmungen speziell bei Blutkrankheiten. *Klin. Wschr.* **1933 II**, 1872—1875.

Für die Blutgruppenbestimmung, insbesondere bei blutkranken Personen, hat sich dem Verf. die Röhrenzentrifugiermethode der Objektträgermethode gegenüber als überlegen erwiesen. Die Zahl der Fehlbestimmungen wurde durch die gleichzeitige Ausführung von Blutkörperchen- und Serumeigenschaftsprüfungen beträchtlich eingeschränkt. Das Überwiegen einer Blutkrankheit in einer bestimmten Blutgruppe wurde nicht gefunden. Bei Leukämie ist häufig die Stärke der Agglutinine erheblich herabgesetzt. Die Störung der Blutgruppenbestimmung durch Auto- oder Kälteagglutination spielt bei Blutkrankheiten keine bedeutende Rolle. Die Mitteilung der Verteilung der Blutgruppen auf die untersuchten 873 Blutproben hätte erheblich an Bedeutung gewonnen, wenn angegeben wäre, aus welcher Klinik die Untersuchungen stammen. *Mayser* (Stuttgart).

Meixner, Karl: Die Bluteigenschaften M und N. *Wien. klin. Wschr.* **1934 I**, 23—25 u. 51—53.

Zusammenfassender Vortrag über den Gegenstand. Vortr. geht besonders auf die Unterschiede gegenüber den klassischen Blutgruppen ein. Am Innsbrucker Institut wurden in der ersten Hälfte des Jahres 1933 3000 Bestimmungen vorgenommen, welche ein Zahlenverhältnis von rund 52 MN : 30 M : 18 N ergaben. Die überraschend gleichmäßige Verteilung auf die einzelnen Blutgruppen zeugt für die Richtigkeit der Bestimmungen. Als Ergänzung der klassischen Blutprobe wurde die Bestimmung von M und N im Bereiche des O.L.G. Innsbrucks bisher wenig beantragt, so daß Verf. erst über 2 Ausschließungen berichten kann. Bei 40 Mutter-Kindpaaren ergab sich keine Ausnahme von der Vererbungsregel. In 2 Fällen wurde durch die Bestimmung von M und N die Vertauschung von Blutproben an Kliniken aufgedeckt. *Autoreferat*.

Schultz, Werner: Hat die neuere Blutgruppenforschung die frühere Ansicht bestätigt, daß die Blutgruppen (auch die neugefundenen M und N) unter allen Menschen aller Rassen gleich sind? (*II. Inn. Abt., Krankenh. Westend, Berlin-Charlottenburg.*) *Z. ärztl. Fortbildg* **31**, 106 (1934).

Nach unseren bisherigen Kenntnissen ist die im Thema gestellte Frage zu bejahen. Der Umfang unserer Erfahrungen über die Untergruppen A₁ und A₂ muß noch erweitert werden. *Werner Schultz* (Charlottenburg-Westend).

Thomsen, O.: Erweiterung des ursprünglichen Viertypen-Blutgruppensystems besonders in gerichtsmedizinischer Hinsicht. (*Univ.-Inst. f. Allg. Path., Kopenhagen.*) *Med. Welt* **1934**, 213—216.

Bei der Besprechung der theoretischen Möglichkeiten einer Erweiterung der

Blutgruppenuntersuchungen bezeichnet es der Verf. als wahrscheinlich, daß das von Landsteiner in seltenen Fällen gefundene Extraagglutinin α_2 in Wirklichkeit das spezifische Anti-O-Agglutinin ist. Durch die Aufteilung der Blutgruppe A in die Untergruppen A_1 und A_2 besteht in günstig liegenden Fällen die Möglichkeit, eine Vaterschaft „mit überwiegender Wahrscheinlichkeit“ auszuschließen. Schon wegen der Schwierigkeit der Untersuchung in den allerdings seltenen Grenzfällen erscheint es dem Verf. noch nicht möglich zu sein, von einer solchen Sicherheit der Ergebnisse zu sprechen, wie sie als Beweismittel für die im deutschen Recht geforderte „offenbare Unmöglichkeit“ verlangt werden muß. Dagegen bietet die Untersuchung auf die Bluteigenschaften M und N die gleiche Sicherheit wie die Untersuchung auf die klassischen Blutgruppen. Der Nachweis der Eigenschaften M und N an eingetrockneten Blutflecken ist zwar schwierig, jedoch tunlich, wenn nicht gar zu kleine Blutmengen zur Verfügung stehen.

Mayser (Stuttgart).

Wiener, Alexander S., and Sidney Rothberg: Heredity of the subgroups of group A and group AB. (Vererbung der Untergruppen der Gruppe A und der Gruppe AB.) (*Dep. of Path., Jewish Hosp., Brooklyn.*) *Human Biol.* 5, 577—586 (1933).

Nach Thomsens Theorie werden die Vererbungsgesetze der Blutgruppen (O, A_1 , A_2 , B, A_1B , A_2B) durch die Annahme von 4 allelomorphen Genen (R, A_1 , A_1 , B) erklärt. A_1 , A_2 und B sind dominant gegenüber R, A_1 ist dominant gegenüber A_2 . Die Autoren hatten Gelegenheit, 131 Familien mit 642 Kindern hinsichtlich der Blutgruppen unter Berücksichtigung der Unterscheidung von A_2 und A_1 zu untersuchen. Bei 3 Familien fanden sich Ausnahmen gegenüber der nach Thomsens Theorie anzunehmenden Vererbung: in 1 Familie (Eltern beide vom Phänotypus A_2) fand sich ein A_1 -Kind. Eine Kontrolle dieses Befundes war nicht möglich; eine Illegitimität des Kindes erschien aber nach der Sachlage nicht ausgeschlossen zu sein. In einer 2. Familie (Eltern vom Phänotypus O und A_2) fanden sich 2 Kinder vom Phänotypus A_1 . Schließlich war in einer Familie (Eltern vom Phänotypus O und A_1) neben 2 O-Kindern und 4 A_1 -Kindern ein A_2 -Kind zu finden, was nach der Thomsen-Theorie auch nicht möglich wäre. Die Autoren glauben dennoch, daß die Thomsensche Theorie bisher zu Recht besteht, da die Möglichkeit einer illegitimen Kindesherkunft in allen Fällen nicht sicher auszuschließen sei, fordern aber noch weitere Untersuchungen. — Die Aufteilung von A in die beiden Untergruppen A_1 und A_2 kann nur in 3% der Fälle weiteren Aufschluß über die Ablehnungsmöglichkeit einer Vaterschaft geben.

Karl Ad. Seggel (Leipzig).

Henle, Werner: Zur Frage der Ausscheidung von gruppen- und speichelspezifischen Substanzen. (*Wiss. Abt., Inst. f. Exp. Krebsforsch., Univ. Heidelberg.*) *Z. Immunforsch.* 80, 171—180 (1933).

Die Untersuchung menschlicher Speichelproben auf Gruppengehalt bestätigte die Angaben von Schiff und Sasaki über die Existenz von 2 Personentypen, „Ausscheidern“ und „Nicht-ausscheidern“ (vgl. Puttkonen). Das Auftreten der speichel- und der artspezifischen Substanzen ist an diese beiden Typen nicht gebunden, auch ist der Gehalt des Speichels an „Blutgruppenferment“, wie in Übereinstimmung mit Schiff und Akune gefunden wurde, auf die Typenzugehörigkeit nicht von Einfluß. Bezüglich der Deutung der „O-Agglutination“ und ihrer Hemmung wird Vorschlag empfohlen, da „mitunter bei geeigneter Anordnung“ auch die gruppenspezifische Isoagglutination in gewissen Verdünnungen gehemmt werden könne. (Schiff u. Akune, vgl. diese Z. 18, 95.)

F. Schiff (Berlin).

Therkelsen, Frederik: Gerichtsärztliche Fleckenuntersuchung bei der Typenbestimmung. (*Rettsmed. Inst., Univ., København.*) *Ugeskr. Laeg.* 1934, 193—198 [Dänisch].

Zur Identifizierung von Blutflecken wird mit Vorteil die Typenbestimmung herangezogen. Es kann durch die Absorptionsmethode und die Agglutinationsmethode geschehen. Die Absorptionsmethode, welche im gerichtsarztlichen Institut Kopenhagen ausgearbeitet wurde, beruht auf der Auslaugung von verdächtigen Flecken mit physiologischer Kochsalzlösung. Von diesem Extrakt wird eine gewisse Menge mit dem Serum (A und B enthaltend) untersucht. Die Anwesenheit von Rezeptoren wird erkannt

an einer Titersenkung in den Mischungen von Extrakt und Serum gegenüber den Mischungen von Kontrollextrakt mit Serum. Neuerdings werden die Titrierungen in Zwergreagensgläsern vorgenommen, auch wird auf A_1 und A_2 Blutkörperchen untersucht. Um Vergleiche zwischen dem Extraktgehalt von Blutaufschwemmungen, Fleckenextrakt und Fleckensubstanz zu bekommen, wurden Absorptionsversuche mit steigenden Mengen dieser Stoffaufschwemmungen mit bekannten Mengen A_1B und A_2B vorgenommen. Bei Vergleich der erhaltenen Kurven ergibt sich eine bedeutend größere Senkung des Titers bei Anwendung der Flecksubstanz als bei Extrakt, während die Senkung des Flecktiters hinter der bei Blutaufschwemmung zurückbleibt. Die Diagnose Type B muß vorsichtig gestellt werden, weil sich insbesondere bei Fleckenuntersuchung neben B eine unentdeckt bleibende A_2 -Type finden kann. Es kann also ein Fleck sowohl von einem Menschen der B-Gruppe wie auch von einem mit A_2B herrühren. — Bei Untersuchung von Extrakten aus Exkret- und Sekretflecken kann es sich um Personen handeln, welche seltenere Typen (z. B. O, M, N) ausscheiden oder nicht ausscheiden. — Es wird ferner eine Methode zum Nachweis des Receptors M in Blutflecken mitgeteilt, die ebenfalls auf der Absorptionsmethode mit Kontrollen beruht, unter Anwendung von 0,15 ccm Anti-M-Serum in Verdünnung 1:2. Dabei wird durch gradweisen Zusatz von Anti-M-Serum zum Fleckmaterial eine so große Absättigung der unspezifischen Absorption erreicht, daß die spezifische Absorption deutlich hervortritt. Der Nachweis von M in einem Blutfleck hat große gerichtsärztliche Bedeutung, weil man — abgesehen von dem direkten Nachweis — mit dieser Feststellung eine direkt nicht mögliche Erkennung des Vorliegens der Gruppe O erhält, wenn der Nachweis von A- und B-Receptoren nicht gelungen ist. *H. Scholz.*

Wallgren, Ivar: Das Verhalten der lebenden weißen Blutkörperchen bei der Isoagglutination. (*Path.-Anat. Inst., Univ. Helsingfors.*) Acta path. scand. (Københ.) Suppl.-Bd. 16, 556—576 (1933).

Im Hell- und Dunkelfeld wurden auf geheiztem Objektstisch die Vorgänge der Hämagglutination beobachtet. Zur möglichst guten Erhaltung der Lebensfähigkeit der Zellen wurden Verdünnungen des zu untersuchenden Blutes mit Tyrodelösung (ohne Traubenzucker) und dem agglutinierenden Serum in besonders geeignete kleine Kammern eingefüllt. Eine Verklumpung der roten Blutkörperchen tritt bei dieser Versuchsanordnung auch in Anwesenheit von starken Agglutininen erst ein, wenn ein mechanischer Reiz durch Erschütterung der Kammerwand ausgeübt wird. Einen solchen Reiz können auch die weißen Blutkörperchen ausüben, wenn sie bei ihrer amöboiden Bewegung auf rote Blutzellen stoßen. In Häufchen verklumpter Erythrocyten ist oft ein Leukocyt eingeschlossen. Auch tritt als Einwirkung der Agglutinine ein Anheften von weißen an rote Blutkörperchen auf. Dagegen wurde im Gegensatz zu den Untersuchungen anderer Forscher eine Zusammenballung von Leukocyten nie gefunden. Da eine Phagocytose sowohl von Erythrocyten des eigenen Blutes als auch von gruppengleichen Erythrocyten beobachtet wurde, können die Isohämotropine nicht gruppenspezifisch sein. Auch werden die Versuchsergebnisse so gedeutet, daß Isoagglutinine und Isotropine nicht identisch sind. *Mayser (Stuttgart).*

Gesetzgebung. Kriminologie. Gefängniswesen. Strafvollzug.

Doerner, Karl: Das neue französische Gesetz über den Schutz der persönlichen Freiheit. Arch. Kriminol. 94, 32—57 (1934).

Das genannte französische Gesetz erfordert wegen der Arbeiten der Reichsregierung an der Neugestaltung des Strafrechts besonderes Interesse. Es wird in der vorliegenden Arbeit von einem Mitglied der Kommission zur Reform des Strafprozesses in deutschem Text mitgeteilt und besprochen. Die Unterschiede gegenüber der bisher bestehenden Regelung werden aufgezeigt. Bezüglich der Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden. Das Gesetz betont die Rechte des Beschuldigten im Verfahren der Verhängung der Untersuchungshaft, der Beschlagnahme und der Durchsuchung stark.